

Hoofdstuk 7

Experiment 1:

De verwerving van connectieven in het NVT

7.1 Inleiding

De centrale vraag in dit proefschrift is of Franstalige leerders van het Nederlands voordeel trekken uit de aanwezigheid van causale en contrastieve connectieven als ze lezen in hun VT. Voordat deze specifieke vraag van hun impact op VT-tekstbegrip beantwoord kan worden, moet aangetoond worden dat de leerders deze Nederlandse causale en contrastieve connectieven en hun gebruikscontexten wel degelijk kennen en moet de mate bepaald worden waarin ze deze uitdrukkingen beheersen. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van een experiment dat het beantwoorden van deze vragen ten doel heeft.

7.2 Achtergrond

Onze analyse begint met de bespreking van een aantal experimentele resultaten uit onderzoeken die zich op het verwerven van connectieven en coherentierelaties in de MT concentreren. De achterliggende gedachte is dat de cognitieve en talige processen die zich bij het aanleren van connectieven in de moedertaal voordoen, mogelijke indicaties geven over de moeilijkheden die de leerders kunnen ondervinden bij het leren van zulke linguïstische uitdrukkingen in hun VT.

In de context van MT- en VT-verwerving speelt het begrip ‘verwerving’ een essentiële rol. Het moet daarom nauwkeurig worden omschreven. Evers-Vermeul (2005) wijst er bijvoorbeeld op dat sommige onderzoekers verwerving met de eerste verschijning van een linguïstische uitdrukking gelijkstellen

(zie bv. Bloom, Lahey, Hood, Lifter & Fiess 1980), terwijl anderen pas van verwerving spreken als deze uitdrukking volledig beheerst wordt (zie bv. Piaget 1969, geciteerd in Evers-Vermeul (2005)). Evers-Vermeul pleit eerder voor een schaalachtige visie op het begrip ‘verwerving’ dat ze als een proces beschouwt dat met de eerste verschijning van een linguïstische uitdrukking begint en zich uitstrekt tot de volledige beheersing daarvan. In dit proefschrift sluiten we ons bij deze evolutieve definitie van taalverwerving aan. De conclusies die in hoofdstuk 6 uit de kwantitatieve en kwalitatieve corpusanalyses getrokken worden, en die suggereren dat het connectiefgebruik van de leerders in een aantal opzichten evolueert met hun niveau van VT-beheersing zijn daar illustraties van (zie bv. de evolutie van ongevarieerd naar steeds gevarieerder gebruik van connectieven, of van spoor- naar signaalmarkeerdergebruik van *maar* en *dus*,...).

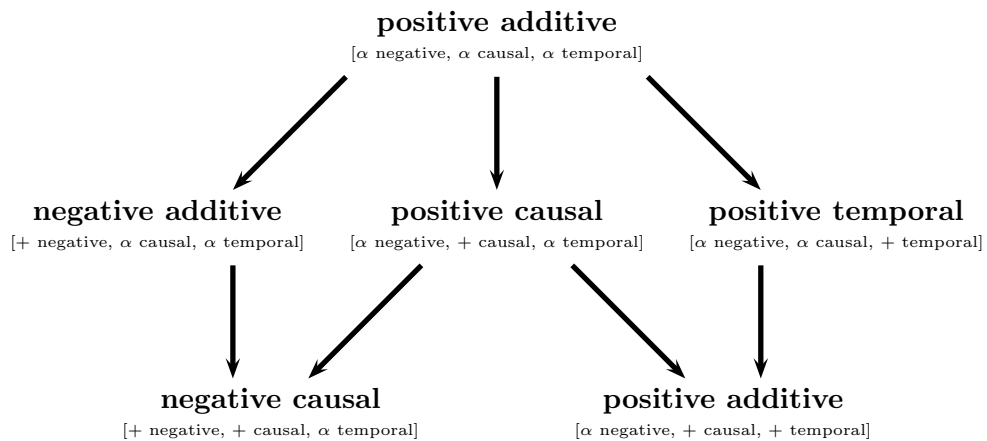
7.2.1 Studies van MT-verwerving

In haar onderzoek naar MT-connectiefverwerving stelt Evers-Vermeul (2000; 2005) dat connectiefverwerving door drie factoren bepaald wordt, namelijk de cognitieve en syntactische ontwikkeling van het kind en zijn linguïstische vermogen om woorden aan concepten te relateren:

om connectieven te kunnen gebruiken, moeten kinderen zowel de concepten als de conceptuele relaties leren die tussen zinnen kunnen bestaan. Ze moeten bijvoorbeeld het concept *tijd* beheersen om temporele relaties uit te kunnen drukken. Dit deel van de verwerving gaat hand in hand met de cognitieve ontwikkeling van het kind. Daarnaast moeten kinderen de linguïstische markeerders van de conceptuele relaties verwerven. Hierbij moeten ze woord voor woord leren wat de betekenis van een individueel connectief is en voor welke relatie ze dit connectief kunnen gebruiken. (Evers-Vermeul 2000, blz.251)

In het verlengde hiervan concentreert Evers-Vermeul (2005) zich op de volgorde waarin de verschillende connectieven en coherentierelaties in de kindertaal verschijnen. Haar onderzoek bestaat uit de longitudinale studie van connectiefverwerving bij twaalf Nederlandstalige peuters. De verschijning van een connectief en de coherentierelatie die het expliciet maakt, werd in haar werk op basis van een driedig kwalitatief criterium bepaald: de kinderen moesten een connectief correct gebruiken, als een linguïstische uitdrukking die twee (deel)zinnen met elkaar verbindt. Dit eerste connectiefgebruik moest eveneens creatief zijn (d.w.z. dat het kind beide (deel)zinnen zelf moest produceren) om meegerekend te worden. In haar studie worden respectievelijk *en*, *toen*, *want* en *maar* gebruikt als markeerders van additieve, temporele, causale en contrastieve coherentierelaties. Uit haar gegevens

blijkt dat er met de verwerving van connectieven zowel vaste tendensen gepaard gaan (bijvoorbeeld dat *en* het eerste connectief is dat door de kinderen aangeleerd wordt), als specifieke tendensen die aan de ontwikkeling van elk kind eigen zijn (*maar* komt bijvoorbeeld bij sommige kinderen op de tweede plaats, terwijl het bij andere op de derde plaats komt na *toen*, en dergelijke meer). Zich baserend op de cognitieve primitieven uit de taxonomie van coherentierelaties van Sanders *et al.* (1992; 1993), stelt ze in het verlengde hiervan een verklaring voor connectiefverwerving en coherentierelaties voor in termen van *gecumuleerde cognitieve complexiteit* ('cumulative conceptual complexity'). Deze benadering maakt het mogelijk om op een vaste volgorde te wijzen en laat tegelijk genoeg ruimte over voor de specifieke ontwikkelingen van elk kind. Dit model wordt in figuur 7.1 geïllustreerd.



Figuur 7.1: Volgorde van connectief- en coherentierelatieverwerving, gebaseerd op de interactie tussen *basisoperatie*, *polariteit* en *temporele ordening*. Figuur 10.3 in Evers-Vermeul (2005, blz.194).

De hypothese van cognitieve complexiteit van Evers-Vermeul (2005) staat in het verlengde van de experimentele resultaten van Den Ouden (1995), Spooren *et al.* (1996) en Spooren & Sanders (ter publicatie aangeboden). Den Ouden (1995) probeert de mate van connectiefbeheersing van basisschoolkinderen (van respectievelijk 8 en 11 jaar) aan de hand van een receptie- en een productietaak te bepalen. Ze rapporteert dat negatief causale relaties door de oudere leerlingen beter beheerst worden, dat beide groepen leerlingen positief causale relaties en negatief additieve relaties beter beheersen dan negatief causale relaties. Hieruit concludeert ze dat beide groepen de cognitieve primitieven *basisoperatie* en *polariteit* wel degelijk beheersen maar dat ze moeite hebben met hun combinatie. De resultaten van Spooren *et al.* (1996), die observeerden dat het gebruik van negatief causale connectieven toeneemt naarmate de kinderen ouder worden, en van Spooren & Sanders

(ter publicatie aangeboden), waaruit blijkt dat negatief causale relaties later verworven worden dan negatief additieve en positief causale relaties, gaan eveneens in dezelfde richting. Op basis van deze resultaten stelt Evers-Vermeul (2005, blz.191-192) dat cognitieve complexiteit in termen van verwerkingslast omschreven kan worden: “it is to be expected that in complex relations less energy is left for the production of a linguistic element that explicates this relation.” Vervolgens stelt ze een cognitieve hiërarchie vast van de verschillende primitieven. Omdat causale coherentierelaties als additieve relaties kunnen worden beschouwd, waaraan een implicatie is toegevoegd, zijn ze cognitief complexer. Op dezelfde manier zijn negatieve relaties complexer dan positieve relaties omdat ze een ontkenningrelatie uitdrukken tussen twee uitingen, die in additieve relaties afwezig is. Uiteindelijk worden temporele relaties ook complexer geacht dan niet-temporele relaties. De verdere combinatie van deze verschillende cognitieve primitieven geeft aanleiding tot het model dat in figuur 7.1 gepresenteerd wordt. Hiermee gaan de volgende vier hypothesen gepaard:

- (a) Het eerste causale connectief verschijnt niet voordat een additief connectief verschenen is.
- (b) Het eerste negatieve connectief verschijnt niet voordat een positief connectief verschenen is.
- (c) Het eerste negatief causale connectief verschijnt niet voordat een positief causaal en een negatief additief connectief verschenen zijn.
- (d) Het eerste temporeel causale connectief verschijnt niet voordat een (niet-causaal) temporeel connectief verschenen is dat op zijn beurt niet verschijnt voordat een additief connectief verschenen is.

Zoals hierboven gesuggereerd, zijn de hypothesen (a) en (b) in het werk van Den Ouden (1995), Spooren *et al.* (1996) en Spooren & Sanders (ter publicatie aangeboden) voor het Nederlands bevestigd (zie verder ook Evers-Vermeul (2000)). In haar longitudinale studie komt ook Evers-Vermeul (2005) tot dezelfde observatie¹. Haar resultaten ondersteunen verder ook hypothese (c). Evers-Vermeul (2005) merkt in dit verband op dat negatief causale connectieven in negen gevallen vóór positief causale connectieven verschijnen, terwijl de omgekeerde verwerkingsvolgorde drie keer voorkomt. Wat hypothese (d) betreft, observeert Evers-Vermeul (2005) dat additieve connectieven bij alle twaalf kinderen vóór temporele connectieven verschijnen. Het tweede deel van de hypothese, namelijk dat temporeel causale connectieven na temporele connectieven verschijnen, wordt in elf gevallen bevestigd.

¹Hypothese (a) wordt voor alle twaalf kinderen ondersteund en hypothese (b) wordt in elf gevallen bevestigd.

In een soortgelijke studie formuleert Evers-Vermeul (2000) naast conceptuele complexiteit, ook een hypothese van *syntactische complexiteit*. Deze hypothese kent twee delen:

- (e) zinsverbindende bijwoorden verschijnen vroeger dan voegwoorden.
- (f) nevenschikkende voegwoorden verschijnen vroeger dan onderschikkende voegwoorden.

In haar onderzoek vertegenwoordigen *en*, *want* en *maar* de klasse van nevenschikkende voegwoorden, terwijl *omdat* en *daarom* respectievelijk gebruikt worden als vertegenwoordigers van onderschikkende voegwoorden en zinsverbindende bijwoorden. Verder wordt ook *toen* bij het onderzoek betrokken. Dit connectief kan echter als onderschikkend voegwoord én als zinsverbindend bijwoord voorkomen (Evers-Vermeul 2000). Hypothese (e) wordt op de idee gebaseerd dat “een zin met een voegwoordelijk bijwoord [...] op zich al een afgerond, grammaticaal geheel [vormt]”, terwijl een fragment met een voegwoord meerdere (deel)zinnen met elkaar combineert, en daardoor als complexer beschouwd kan worden (Evers-Vermeul 2000, blz.253). Omdat er in het geval van onderschikking een ordening aan het fragment wordt toegevoegd, worden onderschikkende voegwoorden complexer geacht dan nevenschikkende voegwoorden (hypothese (f)). Uit haar onderzoeksresultaten blijkt echter dat alleen de laatste hypothese ondersteund wordt.

In een verdere kwalitatieve analyse van de verwerving van de connectieven *en*, *toen* en *maar* merkt Evers-Vermeul (2005) op dat hun eerste voorkomen niet systematisch sporen vertonen van de zinscombinerende functie die aan connectieven eigen is. Terwijl *en* en *toen* in het begin eerder binnen een zin gebruikt worden om substantiefgroepen met elkaar te verbinden, blijkt *maar* daarentegen aanvankelijk op een globaler niveau gebruikt te worden: “the connective *maar* seems to develop from a more global discourse marker, which marks upcoming disagreement, to a connective” (blz.226 Evers-Vermeul 2005, zie voorbeeld 7.1). Opvallend is dat een soortgelijke observatie in hoofdstuk 6 is gemaakt bij de bespreking van het gebruik van *maar* door de leerders. Er werd eveneens gesteld dat het omvangrijke overgebruik van *maar* te wijten was aan zijn niet-contrastieve gebruik door de leerders als argumentmarkeerder (zie paragraaf 6.3).

- (7.1) (a) Volwassene: Dat is ook rood, net als jij hebt.
 (b) Daan: Ja **maar** jij moet [/] jij moet ook rood.

Aansluitend op de observatie van Wing & Scholnik (1981, blz.347) dat “although many subordinating conjunctions appear in speech before the age of six, studies of comprehension show that children rarely appreciate the full logical implications of these conjunctions until much later”, wordt er naast connectiefverwerving ook onderzoek gedaan naar connectiefbeheersing in de

MT. De studies van McClure & Geva (1983), Nippold *et al.* (1992) en Murray (1997) zijn daar illustraties van.

McClure & Geva (1983) concentreren zich op de studie van het nevenschikkend voegwoord *but* en het onderschikkend voegwoord *although*. Ze gaan ervan uit dat de nuance tussen beide connectieven in termen van *focus* verklaard kan worden. In overeenstemming hiermee stellen ze dat het tweede segment van een *but*-fragment en van een *although*₁-fragment in focus staat (zie de voorbeelden 7.2, 7.3, 7.4 en 7.5) terwijl het eerste segment van een *although*₂-fragment in focus staat (zie de voorbeelden 7.6 en 7.7).²

(7.2) The box was large **but** *it was light*. (So it was easy to lift.)

(7.3) The box was large **but** *it was light*. (?? So it could hold a lot.)

(7.4) **Although** the box was large, *it was light*. (So it was easy to lift.)

(7.5) **Although** the box was large, *it was light*. (?? So it could hold a lot.)

(7.6) *The box was large*, **although** it was light. (So it could hold a lot.)

(7.7) *The box was large*, **although** it was light. (??So it was easy to lift.)

Uit twee experimenten waarin volwassen MT-sprekers een vervolg moesten kiezen op een *but*- of *although*-fragment, bleek hun antwoord significant bepaald te worden door deze focusinterpretatie (McClure & Geva 1983, de experimenten 1 en 2). De resultaten van soortgelijke experimenten met kinderen (vierde, zesde en achtste klassen) brengen naar voren dat ze deze focusnuance tussen de twee connectieven niet beheersen (McClure & Geva 1983, de experimenten 4 en 5), ook al blijken ze de contrastieve functie van beide connectieven te kennen (McClure & Geva 1983, experiment 3).

In hun experiment bestuderen Nippold *et al.* (1992) de kennis van positieve en negatieve voegwoordelijke bijwoorden bij vier leeftijdsgroepen van gemiddeld 12:9 (jaar:maanden), 15:10 (groep 2), 19:2 (groep 3) en 23:8 (groep 4). Hun experiment heeft een tweevoudig doel. Aan de ene kant willen ze nagaan of er ontwikkelingsveranderingen zijn in het gebruik van de onderzochte uitdrukkingen en aan de andere kant willen ze de mogelijke verschillen tussen positief en negatief gebruikte connectieven onderzoeken. De proefpersonen moesten in dit experiment een schrijf- en een leestaak verrichten. De leestaak bestond uit het verzinnen van een adequaat vervolg op een onvolledig connectieffragment³. De schrijftaak is een clozetoets waarin de proefpersonen het adequate connectief uit een lijst mogelijkheden moeten kiezen. De resultaten van dit experiment wijzen ten eerste op een significant toenemende beheersing van de bestudeerde connectieven naarmate de

²Dat het tweede segment van een *maar*-relatie meer gewicht heeft, is ook onderstreept door Spooren (1989).

³Bijvoorbeeld (overgenomen uit Nippold *et al.* (1992):
Last night, David borrowed his father's car without asking permission. Consequently...

proefpersonen ouder worden (significant lineaire evolutie) en suggereren ten tweede dat er geen verschil is tussen de beheersing van positieve en negatieve voegwoordelijke bijwoorden. Nippold *et al.* (1992) interpreteren deze resultaten als een teken dat de beheersing van voegwoordelijke bijwoorden afhankelijk is van de frequentie waarop MT-sprekers in contact komen met deze linguïstische uitdrukkingen. In dit verband onderstrepen ze dat deze connectieven meestal via indirecte methodes geleerd moeten worden doordat er een gebrek aan formele en directe instructie is over hoe deze uitdrukkingen gebruikt moeten worden.

Het onderzoek van Murray (1997) ten slotte richt zich op de bijdrage van additieve, causale en adversatieve connectieven tot tekstverwerking. Om de bijdrage van deze verschillende categorieën connectieven in kaart te brengen, formuleert hij de zogenaamde *continuïteitshypothese* in overeenstemming waarmee

readers have a bias toward interpreting sentences in a narrative as following one another in a continuous manner, they assume that the events will follow in a linear fashion. (Murray 1997, blz.228)

In het verlengde hiervan omschrijft hij additieve en causale connectieven als continuïteitsmarkeerders en contrastieve connectieven als discontinuïteitsmarkeerders. Steunend op deze opvattingen formuleert hij de hypothese dat connectieven die als discontinuïteitsmarkeerders fungeren meer impact moeten hebben op tekstverwerking omdat ze de lezer op de hoogte brengen van een komende discontinuïteit. Deze hebben als het ware een ‘let-op’-functie. Deze hypothese is op basis van een ‘maak-de-zin-af’-toets getest. Uit de resultaten blijkt dat contrastieve fragmenten significant adequater zijn ingevuld dan causale en additieve fragmenten (Murray 1997, experiment 1). Dit bevestigt zijn stelling dat lezers nauwkeuriger reageren op connectieven die discontinuïteit aangeven. Een andere interessante conclusie is dat er in de fragmenten waar het connectief was weggelaten, de voorkeur is gegeven aan een vervolg dat met het principe van continuïteit overeenstemde. In de meeste gevallen was dit vervolg causaal (47%) en dan additief (28%) (Murray 1997, experiment 1). Deze resultaten suggereren eveneens dat causale interpretaties als defaultwaarden beschouwd kunnen worden. Deze interessante onderzoeksresultaten zouden echter uitgebreid moeten worden tot de andere soorten connectieven (voegwoorden en achterwaarts causale connectieven).

7.2.2 Studies van VT-verwerving

De beheersing van connectieven heeft eveneens de interesse van VT-verwervingsonderzoekers gewekt. Goldman & Murray (1992) menen bijvoorbeeld dat zwakke begripsvaardigheden deels te wijten zijn aan het gebrekkige vermogen van de lezers om relaties te leggen tussen tekstsegmenten, en dus

ook aan hun onvoldoende kennis van de markeerders die deze relaties expliciet maken. Goldman & Murray (1992, blz.505) onderstrepen verder dat de lezers aan een aantal voorwaarden moeten voldoen om van zulke signalen gebruik te kunnen maken in tekstverwerking:

readers must lack the ability to supply information that the signal carries; they must recognize the signal as a signal when it is present in the text; they must understand the general functions of the signal and its usage conditions; and they must be able to instantiate those functions in the specific text in which the signals occur.

In hun experiment willen de auteurs vervolgens nagaan in hoeverre MT-sprekers en VT-leerders van het Engels (voortaan EVT-leerders) connectieven wel degelijk beheersen. Ze bestuderen vier types connectieven (additieve, (voorwaarts) causale, contrastieve en sequentiële connectieven⁴. Ook in deze studie worden alleen voegwoordelijke bijwoorden en nevenschikkende voegwoorden opgenomen⁵. De kennis van deze connectieven wordt door een *rationele clozetoets* ('rational cloze procedure') gemeten. Die houdt in dat er in een langere tekst een aantal lege plekken zijn gelaten, die ingevuld moeten worden met een connectief, dat uit een lijstje van vier kandidaten geselecteerd moet worden (cf. Goldman & Murray 1992, experiment 1). Elke keuze moet vervolgens gemotiveerd worden (de experimenten 2 en 3). Uit de resultaten blijkt ten eerste dat de MT-sprekers voor alle soorten connectieven significant hoger scoren en ten tweede dat additieve en causale contexten (samen gerekend) adequater beantwoord worden dan contrastieve en sequentiële contexten (samen gerekend). De analyses van de verantwoording voor connectiefselectie bevestigen de resultaten uit het eerste experiment zowel voor de MT-sprekers (experiment 2) als voor de EVT-leerders (experiment 3). De analyse van de fouten laat verder zien dat causale en in mindere mate additieve afleiders significant vaker worden gekozen als mogelijke alternatieven. In contrastieve en sequentiële contexten wordt er bij de MT-sprekers zelfs vaker voor inadequate causale connectieven gekozen dan voor meer adequate contrastieve en sequentiële markeerders. Deze observaties stemmen overeen met de resultaten van Murray (1997) waaruit blijkt dat lezers, als ze de keuze hebben, eerder voor een connectief opteren dat continuïteit

⁴Goldman & Murray (1992, blz.506) definiëren sequentiële connectieven als markeerders die naar de meer globale discoursecontext verwijzen: "sequentials are used to signal a more diverse set of logical relations and refer to the larger discourse context more often than do the other connectors. They are used to enumerate lists of items (e.g. *first, second, finally*), to mark a sentence that summarizes or previews a text (e.g. *in summary*), or to indicate temporal sequence of events (e.g. *subsequently, later*)."

⁵Respectievelijk *in addition, for example, for instance, in particular, moreover, in fact* en *indeed* als additieve connectieven; *thus, consequently, as a result, as a consequence, so, therefore* en *thus* als voorwaarts causale connectieven; *but, however* en *nevertheless* als contrastieve connectieven en *briefly, first, finally, in short, second* en *third*.

aangeeft. Goldman & Murray (1992) observeren ten slotte dat deze bias voor causale alternatieven het sterkst is bij de EVT-leerders. Ze menen dat de leerders causale connectieven niet alleen in passende causale contexten gebruiken maar ook als ‘pseudobridges’ om als het ware een brug te slaan tussen verschillende tekstproposities (Goldman & Murray 1992, blz.517). Opvallend is dat deze stelling met de corpusobservaties uit hoofdstuk 6 overeenstemt waarin het overgebruik van sommige causale connectieven (zoals *dus*) op een soortgelijke manier verklaard is (cf. spoorgebruik van *dus* in paragraaf 6.2).

In hun onderzoek vergelijken Steffani & Nippold (1997) ook de MT- en VT-beheersing van connectieven. Additieve, voorwaarts causale en contrastieve connectieven worden hierbij betrokken. Ook zij beperken zich tot één connectiefsoort, namelijk de voegwoordelijke bijwoorden. Kennis van connectieven wordt in hun onderzoek aan de hand van een schrijf- en een leestaak gemeten (zie ook Nippold *et al.* 1992). In de schrijftaak moet een connectieffragment afgemaakt worden (zie voetnoot 3), terwijl de leestaak er als een rationele clozetoets uitziet, waarin een connectief uit een lijstje geselecteerd moet worden. Hun resultaten bevestigen op een niet verrassende manier dat de MT-sprekers connectieven significant beter beheersen dan EVT-leerders. In een soortgelijk experiment van connectiefkennis door EVT-leerders van verschillende niveaus van VT-beheersing observeert Geva (1992) dat connectiefbeheersing op een lineaire trant toeneemt naargelang van de algemene taalvaardigheid van de leerders in hun VT.⁶

⁶In een clozetoetsexperiment à la Goldman & Murray (1992) wijzen Ozono & Ito (2003) eveneens op een betere beheersing van de connectieven *therefore* en *however* door meer vaardige EVT-leerders. Hun methodologie is echter zo twijfelachtig dat het de vraag doet rijzen van de algemene betrouwbaarheid van hun resultaten. Het probleem met hun methodologie is tweevoudig: ten eerste bestuderen ze een zeer beperkte reeks connectieven (*for example* als additieve markeerder, *therefore* als causale markeerder en *however* als contrastieve markeerder). Ten tweede is hun experimentele toets gebiast. Hij bestaat uit zes clozefragmenten (twee per connectiefsoort), die elke keer door een connectief uit een reeks van vier mogelijkheden moeten worden ingevuld. Het probleem is dat deze reeks mogelijkheden voor alle fragmenten dezelfde is (namelijk de drie bestudeerde connectieven, plus *in addition* dat telkens weer als afleider fungeert). Dit ontwerp zorgt er volgens mij voor dat de proefpersonen indirect aangemoedigd worden om een lege plek op zijn minst één keer in te vullen met de afleider *in addition*. Dit vermoeden wordt bevestigd door de resultaten van Ozono & Ito (2003) (meer bepaald hun analyse van de verkeerd ingevulde fragmenten), waaruit blijkt dat *in addition* om de 6,92 keren door de meest vaardige leerders als antwoord gekozen wordt (d.w.z. iets minder vaak dan één keer per proefpersoon) en om de 5 keren terugkomt in de antwoorden van de minst vaardige leerders (d.w.z. iets meer dan een keer per proefpersoon). Dit gebiaste resultaat komt in de bijdrage van Ozono & Ito (2003) niet eens ter bespreking!

7.3 Opzet van het experiment

Dit experiment heeft als doel de connectiefbeheersing van Franstalige leerders van het Nederlands te meten. De corpusanalyses uit hoofdstuk 6 illustreren dat causale en contrastieve connectieven globaal genomen wel degelijk verschenen zijn in de schrijftaal van de leerders. Een cross-sectionele studie van het gebruik van connectieven door de studiejaren suggereert echter dat specifiekere connectieven, zoals *doordat*, *daarentegen*, *desondanks*, *al*, *ook al*, *zelfs al* of *weliswaar...maar...* pas in een latere fase verschijnen. In het LCN duiken ze voor het eerst op in de tussentaal van de leerders van het tweede niveau (d.i. eerste kandidatuur Germaanse Talen). Dat de leerders deze connectieven gebruiken, betekent nog niet dat ze deze connectieven beheersen. Dit bleek onder meer uit specifieke connectiefgebruikswijzen van de leerders (overgebruik van frequente connectieven en ondergebruik van specifiekere connectieven) en explicieter ook uit een aantal gevallen van verkeerd connectiefgebruik door de leerders. Het is in dit experiment dan ook de bedoeling om tot een nauwkeuriger beeld te komen van de mate waarin deze Franstalige leerders Nederlandse causale en contrastieve connectieven beheersen.

De verschillende studies van connectiefverwerving en -beheersing, zowel in de MT als in de VT wijzen op de ontwikkelingsgaard van connectiefbeheersing: “the process of acquiring a full ability to use and understand a wide range of connectives in spoken and written contexts is a gradual one that extends throughout childhood and adolescence and into adulthood” (Nippold *et al.* 1992, blz.109). Indirect contact met connectieven blijkt in dit verband een centrale rol te spelen (Nippold *et al.* 1992; Steffani & Nippold 1997). In het verlengde hiervan en van de experimentele resultaten van onder meer McClure & Geva (1983), Geva (1992), Nippold *et al.* (1992) en Murray (1997) kunnen we verwachten dat connectiefkennis op een lineaire manier toeneemt met de algemene VT-vaardigheid, en dat MT-sprekers causale en contrastieve connectieven beter beheersen dan VT-leerders. Deze hypothese wordt verder ook ondersteund door de corpusobservaties uit hoofdstuk 6 (zie verder hypothese H1 hieronder).

In haar onderzoek naar connectiefverwerving door Nederlandstalige peuters gaat Evers-Vermeul (2005) ervan uit dat connectiefverwerving afhankelijk is van drie cognitieve vaardigheden, namelijk de conceptuele en syntactische ontwikkeling van het kind en zijn vermogen om woorden aan concepten te relateren (zie paragraaf 7.2.1). Dit weerspiegelt zich in de volgorde waarop connectieven en coherentierelaties door kinderen aangeleerd worden. Samengevat: hoe cognitief complexer de relatie, hoe later deze verschijnt. Cognitieve complexiteit zoals door Evers-Vermeul (2005) omschreven zou geen invloed moeten hebben op de connectiefbeheersing van de leerders. We gaan er namelijk van uit dat de leerders deze cognitieve ontwikkelingen al in hun MT hebben doorgemaakt. De moeilijkheid voor de leerders zit hem

eerder in de manier waarop concepten die ze in hun MT beheersen in hun VT linguïstisch weergegeven moeten worden (zie hypothese 3 hieronder). Op basis van het werk van Goldman & Murray (1992) en Murray (1997), meer bepaald van zijn continuïteitshypothese, kunnen verschillende conceptuele hypothesen worden geformuleerd. Murray (1997) suggereert op basis van de resultaten van een ‘maak-de-zin-af’-toets dat MT-sprekers meer letten op discontinuïteitsmarkeerders (zoals contrastieve connectieven) als ze een tekst verwerken. Aan de andere kant wijzen Goldman & Murray (1992) erop dat zowel EMT-sprekers als EVT-leerders continuïteitsmarkeerders (zoals additieve en causale connectieven) beter beheersen. Deze resultaten suggereren dat ook al kunnen de meeste conceptuele relaties in de moedertaal globaal genomen als verworven geacht worden, sommige relaties (zoals continue relaties) toch beter beheerst blijven dan andere. Hierdoor kunnen we verwachten dat de relaties en hun markerings die cognitief minder complex zijn en daardoor in de moedertaal beter beheerst worden ook makkelijker te verwerven zijn in een vreemde taal. In het verlengde hiervan formuleren we de hypothese dat causale connectieven zowel bij de NVT-leerders als bij de NMT-sprekers hogere scores op de verschillende beheersingstoetsen krijgen dan contrastieve connectieven. Omdat Murray (1997) ook stelt dat voorwaarts causale connectieven een grotere continuïteit aangeven dan hun achterwaartse tegenhangers, verwachten we eveneens dat voorwaarts causale connectieven zowel door de NMT-sprekers als door de NVT-sprekers beter beheerst worden dan achterwaarts causale connectieven.

Zoals hierboven gesuggereerd, verwachten we in dit experiment dat de Franstalige NVT-leerders moeilijkheden zullen ondervinden met het verwoorden van conceptuele relaties in hun VT die ze in hun MT wel beheersen. Specifieker gaan we ervan uit dat de connectiefbeheersing van de Franstalige leerders door syntactische factoren belemmerd wordt⁷. We denken meer bepaald dat de Franstalige NVT-leerders onderschikkende voegwoorden minder goed beheersen dan nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden. Deze hypothese steunt op het syntactische verschil in bijzinsvolgorde tussen het Frans en het Nederlands. Omdat het contrastieve connectief *ook al* in het Nederlands ook een eigenaardige syntactische constructie vereist, verwachten we eveneens dat dit connectief de Franstalige leerders moeite kan kosten. We verwachten echter dat deze tendens met het niveau van VT-vaardigheid van de leerders afneemt. Bij de natives wordt er daarentegen geen beheersingsverschil verwacht tussen de verschillende ty-

⁷In haar bijdrage stelt Evers-Vermeul (2005) dat connectiefverwerving onder meer afhankelijk is van de syntactische ontwikkeling van het kind. Daarmee mikt ze op het conceptuele gehalte van de syntaxis, d.w.z. op het aanleren van de verschillende hiërarchische verbanden tussen zinsdelen die de syntaxis met zich meebrengt. De syntactische problemen waarmee de Franstalige NVT-leerders kampen, slaan eerder op de oppervlaktebewoording van sommige syntactische constructies, meer bepaald de bijzinsvolgorde, die aan het Nederlands eigen zijn.

pen connectieven (nevenschikkende vs. onderschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden).

Naast deze hypothese van syntactische complexiteit verwachten we verder dat de Franstalige leerders ook moeite zullen hebben met de Nederlandse connectieven die in het Frans geen directe equivalenten hebben (zoals *doordat* en *daardoor*). We verwachten eveneens dat deze tendens met het niveau van VT-vaardigheid van de leerders afneemt.

Om de brug te slaan tussen het leerdergebruik van connectieven (zoals in hoofdstuk 6 geïllustreerd aan de hand van corpusanalyses) en hun beheersing, wordt de hypothese geformuleerd dat de connectieven die de Franstalige NVT-leerders het best beheersen tegelijk ook het vaakst terugkeren in hun opstellen.

De verschillende hypothesen die hierboven geformuleerd worden, kunnen als volgt worden samengevat:

- (H1) *Taalbeheersingshypothese*: connectiefkennis ontwikkelt zich positief met het niveau van taalvaardigheid. Hieruit vloeit ten eerste voort dat MT-sprekers connectieven beter beheersen dan VT-leerders (H1a) en ten tweede dat meer vaardige VT-leerders connectieven beter beheersen dan minder vaardige VT-leerders (H1b).
- (H2) *Conceptuele complexiteitshypothese*: causale connectieven worden door NMT-sprekers en NVT-leerders beter beheerst dan contrastieve connectieven (H2a). Op dezelfde manier worden voorwaarts causale connectieven door beide groepen beter beheerst dan achterwaarts causale connectieven (H2b).
- (H3) *Syntactische complexiteitshypothese*: nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden worden om syntactische redenen door de Franstalige NVT-leerders beter beheerst dan onderschikkende voegwoorden (H3a). Dit verschil in beheersing neemt echter af met het niveau van VT-vaardigheid (H3b).
- (H4) *Equivalentiehypothese*: Nederlandse connectieven die in het Frans geen direct equivalent hebben, zoals *doordat* en *daardoor*, zullen bij de Franstalige NVT-leerders lagere scores krijgen (H4a). Deze connectieven worden echter steeds beter beheerst naarmate de leerders vaardiger worden in hun VT (H4b).
- (H5) *Frequentiehypothese*: de connectieven die door de Franstalige NVT-leerders het best beheerst worden, zijn de connectieven die in hun opstellen het frequentst voorkomen.

7.4 Methode

De beheersing van connectieven is in ons experiment aan de hand van drie toetsen gemeten, namelijk een grammaticaliteitsbeoordelingstoets, een ‘maak-de-zin-af’-toets en een rationele clozetoets. In de grammaticaliteitsbeoordelingstoets moeten de proefpersonen een correct fragment uit vier

alternatieven selecteren (zie voorbeeld 7.8). Deze toets telt in totaal 20 items, die verdeeld zijn over de verschillende connectiefsoorten die in dit proefschrift bestudeerd worden. Zo heeft deze toets respectievelijk tien contrastieve fragmenten (waarin de kennis van de volgende connectieven bestudeerd wordt: *desondanks*, *echter*, *terwijl*, *hoewel*, *toch*, *maar*, *daarentegen* en *ook al* (2 keer)) en tien causale fragmenten, waarvan vier voorwaarts causale fragmenten (*daardoor* (twee keer), *daarom* en *dus*) en zes achterwaarts causale fragmenten (*aangezien*, *doordat* (twee keer), *omdat* (twee keer) en *want*). Zoals blijkt uit voorbeeld 7.8, moeten de proefpersonen zowel op syntactische als semantische eigenschappen van het connectief letten voordat ze een mogelijkheid aankruisen ((d) is in voorbeeld 7.8 namelijk semantisch aanvaardbaar maar syntactisch niet)⁸. Naast deze 20 connectief-fragmenten telt de toets ook 40 items die zich concentreren op algemene aspecten van de kennis van het Nederlands. Het is hiermee de bedoeling om de VT-vaardigheid van de proefpersonen met een objectieve waarde te bepalen⁹. Deze VT-vaardigheidstoets concentreert zich op aspecten van de syntaxis (vooral woordvolgorde; 17 items in totaal), van de morfologie (verbuiging van het adjectief, vorming van comparatieven, . . . 17 items) en van de woordenschat (6 items) van het Nederlands die meestal problematisch zijn voor Franstalige leerders. We beweren niet dat deze toets gepast is om het precieze niveau van VT-vaardigheid van de leerders nauwkeurig te bepalen. De bedoeling van de toets is namelijk in de eerste plaats om een mate van taalvaardigheid op te leveren op basis waarvan de proefpersonen met elkaar kunnen worden vergeleken. De connectieffragmenten en de fragmenten die de kennis van het Nederlands toetsen wisselen elkaar af op een onregelmatige manier. Zie bijlage B.1 voor een globaal overzicht van de toets in zijn geheel (60 items).

- (7.8) (a) De overstroming ontstond doordat de dijken onverwacht doorbraken.
 (b) De overstroming ontstond hoewel de dijken onverwacht doorbraken.
 (c) De overstroming ontstond omdat de dijken braken onverwacht door.
 (d) De overstroming ontstond doordat de dijken braken onverwacht door.

In de ‘maak-de-zin-af’-toets worden de proefpersonen verzocht om het tweede segment van een coherentierelatie na het connectief te vervolledigen. Hiermee willen we nagaan of de proefpersonen voor een vervolg opteren dat overeenkomt met de betekenis van het connectief. Deze toets houdt tien items in, waarvan zes zich op contrastieve connectieven concentreren (*maar*, *echter*, *toch*, *ook al*, *hoewel* en *desondanks*) en vier op causale connectieven (twee voorwaarts (*daardoor* en *daarom*) en twee achterwaarts causale

⁸In onze experimenten zijn de mogelijke gebruikswijzen van connectieven als discourse markers niet gemanipuleerd.

⁹Deze 40 items zijn uit een toets overgenomen die aan de *Université Libre de Bruxelles (ULB)* gebruikt wordt om studenten in te delen in verschillende taalvaardigheidsgroepen. We bedanken Mevrouw Inez de Valck voor het beschikbaar stellen van deze gegevens.

connectieven (*doordat* en *omdat*). Deze toets wordt in bijlage B.2 volledig weergegeven.

De rationele clozetoets bestaat uit een langere expositorische tekst (553 woorden) over de werking van placebo's¹⁰, die ontstaat is van een aantal connectieven. Dit resulteert in twaalf lege plekken, die ingevuld moeten worden met een connectief uit een lijst van 19 kandidaten. Deze lijst kandidaten was dezelfde voor elke lege plek (zie bijlage B.3 om een idee te hebben van de tekst en de lijst aangegeven connectieven). De keuze om deze clozetoets open te laten wordt door onze wens verantwoord om de proefpersonen ertoe te dwingen om op basis van een nauwkeurige analyse van de context voor een connectief te kiezen dat hierbij semantisch en syntactisch past. Tot de oorspronkelijke connectieven die uit de tekst gehaald zijn, horen de contrastieve *ook al*, *maar* (twee keer), *echter* en *hoewel*, het voorwaarts causale *daarom* (drie keer) en de achterwaarts causale connectieven *omdat* (twee keer), *want* en *doordat*.

7.4.1 Proefpersonen

In totaal hebben 103 proefpersonen aan dit beheersingsexperiment deelgenomen, onder wie 78 Franstalige NVT-leerders en 25 NMT-sprekers. De Franstalige leerders zijn allemaal studenten Moderne Talen. 55 onder hen studeren aan de *Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix* (FUNDP) in Namen (41 in het eerste en 15 in het tweede jaar), terwijl de andere 23 aan de *Université Libre de Bruxelles* studeren (10 in het derde en 13 in het vierde jaar). De 25 NMT-sprekers zijn tweedejaars studenten Economie en Moderne Talen van de *Universiteit Antwerpen* (UA).

Niet alle proefpersonen hebben op een vergelijkbare manier deelgenomen aan de verschillende connectiefbeheersingstoetsen. Tabel 7.1 vat het aantal proefpersonen per toets samen. Omdat de grammaticaliteitsbeoordelingstoets naast het meten van connectiefkennis ook het meten van algemene VT-beheersing ten doel had, hebben alleen de leerders die toets afgelegd. De 'maak-de-zin-af'-toets werd daarentegen door alle proefpersonen afgelegd. Dit zal ons in staat stellen om de connectiefbeheersing van de leerders te vergelijken met de connectiefbeheersing van de MT-sprekers. Op die manier verzekeren we ons verder ook dat de MT-sprekers connectieven wel degelijk beheersen. Uiteindelijk hebben de eerstejaars bij gebrek aan tijd de clozetoets niet kunnen afleggen. Vanwege soortgelijke tijdsbeperkingen hebben de MT-sprekers daar ook niet aan deel kunnen nemen.

¹⁰Deze tekst is een aangepaste (voornamelijk verkorte) versie van een tekst die overgenomen is uit een wetenschappelijk dossier van de VPRO. Gedownload van <http://noorderlicht.vpro.nl/dossiers/7336140/hoofdstuk/7387268/>

Tabel 7.1: Proefpersonen die aan Experiment 1 hebben deelgenomen

Proefp.	Univ.	Jaar	Leeftijd	Gr.-toets	Mdza-toets	Cl.-toets
Leerders	FUNDP	Bac1	18	41	41	-
		2 ^{de} kan	19:3	14	14	14
Leerders	ULB	1 ^{ste} lic.	21:6	10	10	10
		2 ^{de} lic.	21:6	13	13	13
Natives	UA	Bac2	19:6	-	25	-
Totaal			19:3	78	103	37

Proefp.= Proefpersonen; Univ.= Universiteit; Jaar= Studiejaar; Gr.-toets= Grammaticaliteitsbeoordelingstoets; mdza-toets= ‘maak-de-zin-af’-toets; Cl.-toets= Cloze-toets

7.4.2 Procedure

Deze verschillende toetsen van connectiefbeheersing vormen het laatste deel van een drievoudig experiment. Het eerste en het tweede deel hiervan worden in hoofdstuk 9 besproken. Deze toetsen werden allemaal schriftelijk afgenomen. De proefpersonen kregen eerst de grammaticaliteitsbeoordelingstoets, waarvoor ze 25 minuten ter beschikking hadden. In de tweede plaats kwam de ‘maak-de-zin-af’-toets, die 10 minuten duurde, gevolgd door de rationele clozetoets, waarvoor de proefpersonen 15 minuten de tijd hadden. Het experiment vond tijdens een gewoon lesuur plaats. De proefpersonen werden voor hun deelname aan de drie delen van het experiment vergoed (10 euro).

7.4.3 Experimenteel ontwerp

In de verschillende toetsen van dit experiment wordt een gemengd experimenteel ontwerp gebruikt met connectiefbeheersing als *within*variabele en VT-beheersing als *between*variabele. In de ‘maak-de-zin-af’-toets wordt er daarnaast een tweede *between*variabele bestudeerd, in de vorm van de moedertaal van de proefpersonen (natives vs. leerders). Het significantieniveau wordt op .05 vastgelegd.

7.5 Resultaten

De resultaten worden per toets besproken. In de discussie zullen de afzonderlijke resultaten globaal worden behandeld.

7.5.1 Grammaticaliteitsbeoordelingstoets

De grammaticaliteitsbeoordelingstoets bevat 60 items, waarvan een derde op de kennis van connectieven gericht is. Per item was slechts één antwoord mogelijk. De distributie van de resultaten wijst erop dat deze toets zeer betrouwbaar is (*Cronbach's α* (60 items) = .90; *Cronbach's α* (40 items) = .85; *Cronbach's α* (20 connectiefitems) = .77). In deze paragraaf wordt hoofdzakelijk rekening gehouden met de 20 connectiefitems. De scores op de 40 andere items worden als mate van VT-vaardigheid gebruikt.

De correlatie tussen de scores op de connectieffragmenten en de algemene VT-fragmenten is relatief hoog ($R = .77$, $p < .001$, $R^2 = .59$). Dit suggereert dat de kennis van connectieven toeneemt met de algemene kennis van de VT. Deze suggestie wordt door een variantieanalyse bevestigd, waarvoor drie gelijke taalvaardigheids groepen gevormd zijn op basis van de resultaten op de VT-vaardigheidstoets (d.i. het beantwoorden van de 40 items)¹¹. Uit tabel 7.2 blijkt dat de scores voor connectiefkennis significant hoger zijn naarmate het niveau van taalvaardigheid hoger wordt ($F_{2,77} = 37,818$, $p < .0001$, $\eta^2 = .50$). Post-hoc analyses wijzen er bovendien op dat alle verschillen tussen de groepen significant zijn. Deze resultaten ondersteunen de *taalbeheersingshypothese* (H1a). De vergelijking met de natives is in dit geval onmogelijk aangezien deze niet deel hebben genomen aan deze toets.

Tabel 7.2: Connectiefkennis (beoordeling van 20 items) per VT-vaardigheidsgroep

VTV-groep	N	Con.ken.	(SD)
1	28	9,96	(2,6)
2	25	13,84	(2,73)
3	25	16,4	(2,82)
Totaal	78	13,27	(3,8)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen
Con.ken.= Connectiefkennis; SD= Standaarddeviatie.

De analyse van de specifieke VT-kennis van causale en contrastieve connectieven toont aan dat causale connectieven significant beter worden beheerst dan hun contrastieve tegenhangers. Dit blijkt uit een variantieanalyse (herhaalde metingen) met beide connectiefsoorten als *within*variabelen ($F_{1,77} = 21,123$, $p < .0001$, $\eta^2 = .215$, zie tabel 7.3). De interactie met de taalvaardigheidsgroepen wijst erop dat deze tendens met VT-vaardigheid

¹¹Groep 1= tussen 0 en 22 op 40; Groep 2= tussen 23 en 28 op 40; Groep 3= tussen 29 en 40 op 40.

stabiel blijft ($F_{2,75} = 0,041$, $p = .960$, $\eta^2 = .001$, zie figuur 7.2). Verder zijn er geen significante verschillen te observeren tussen de beheersing van voorwaarts en achterwaarts causale connectieven ($F_{1,77} = 0,000$, $p = .989$, $\eta^2 = .000$). De interactie met de taalvaardigheidsgroepen is ook hier niet significant ($F_{2,75} = 1,219$, $p = .301$, $\eta^2 = .031$)¹². Deze resultaten bevestigen de *conceptuelecomplexiteitshypothese* gedeeltelijk (H2a wordt op basis van deze toets wel bevestigd, maar niet H2b).

Tabel 7.3: Kennis van causale vs. contrastieve connectieven per VT-vaardigheids-groep

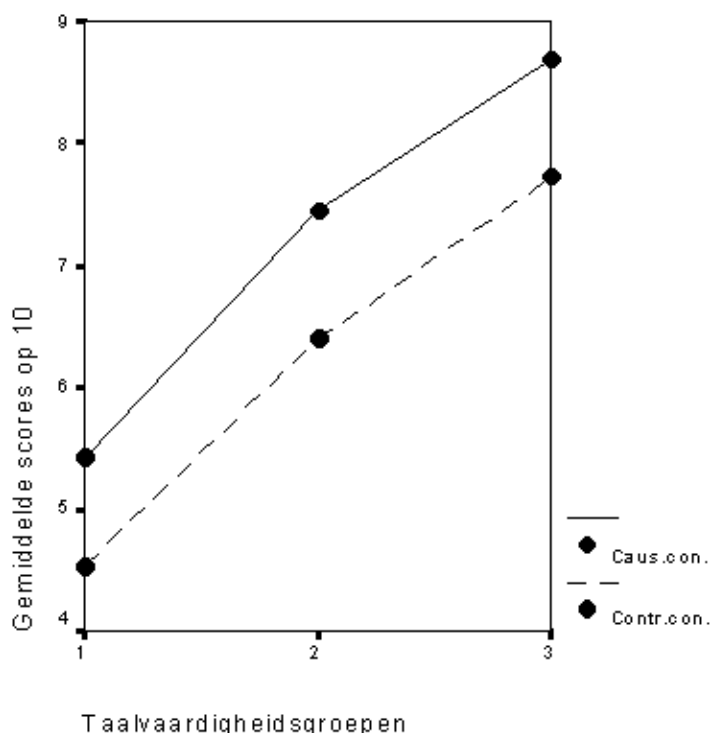
VTV-groep	N	Caus.	(SD)	Con.	(SD)
1	28	5,43	(1,81)	4,54	(1,42)
2	25	7,44	(1,68)	6,4	(1,65)
3	25	8,68	(1,34)	7,72	(1,9)
Totaal	78	7,12	(2,11)	6,15	(2,11)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen

Caus.= Kennis van causale connectieven; Con.= Kennis van contrastieve connectieven; SD= Standaarddeviatie

Om de *syntactischecomplexiteitshypothese* te verifiëren, moeten de resultaten vanuit het perspectief van de syntactische klassen benaderd worden waartoe de bestudeerde connectieven behoren. De 20 connectiefitems uit de grammaticaliteitsbeoordelingstoets houden respectievelijk tien onderschikkende voegwoorden in (vijf causale en vijf contrastieve connectieven) en tien nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden (vijf causale en vijf contrastieve connectieven). Er wordt globaal geen significant verschil geobserveerd tussen de onderschikkende voegwoorden enerzijds en de nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden anderzijds ($F_{1,77} = 0,782$, $p = .379$, $\eta^2 = .010$; zie tabel 7.4). De interactie tussen de grammaticale klassen van connectieven en de taalvaardigheidsgroepen is ook niet significant ($F_{2,75} = 2,646$, $p = .078$, $\eta^2 = .066$). De beheersing van zowel onderschikkende als nevenschikkende voegwoorden en voegwoor-

¹²Omdat het aantal toetsitems dat zich op de kennis van voorwaarts causale connectieven (d.i. 4) niet identiek was aan het aantal toetsitems dat de kennis van achterwaarts causale connectieven mat (d.i. 6), is een *z-score* berekend. Deze *z-score* standaardiseert de waarden van een variabele zodat deze een gemiddelde van 0 en een standaarddeviatie van 1 heeft. Dit proces, dat *lineaire transformatie* wordt genoemd, maakt het mogelijk om oneven steekproeven met elkaar te vergelijken (Baarda, De Goede & Van Dijkum 2004, blz.101).



Figuur 7.2: Interactie tussen de kennis van causale en contrastieve connectieven en de taalvaardigheidsgroepen

delijke bijwoorden neemt in soortgelijke mate toe met VT-vaardigheid. Dit ondersteunt de *syntactische complexiteitshypothese* niet. De combinatie van conceptuele en syntactische complexiteit brengt echter een aantal significante tendensen aan het licht (zie tabel 7.5 voor een overzicht). Binnen de syntactische klasse van onderschikkende voegwoorden worden causale voegwoorden door de leerders significant beter beheerst dan contrastieve voegwoorden ($F_{1,77} = 79,914$, $p < .0001$, $\eta^2 = .509$). Bij de nevenschikkende voegwoorden en de voegwoordelijke bijwoorden is het verschil tussen causale en contrastieve connectieven daarentegen niet significant ($F_{1,77} = 3,265$, $p = .075$, $\eta^2 = .041$). Binnen de causale connectieven krijgen onderschikkende voegwoorden significant hogere scores dan de andere syntactische klassen ($F_{1,77} = 18,386$, $p < .0001$, $\eta^2 = .193$). Voor de contrastieve connectieven geldt het omgekeerde: contrastieve nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden worden beter beheerst dan onderschikkende voegwoorden ($F_{1,77} = 36,395$, $p < .0001$, $\eta^2 = .321$). Deze afstand tussen

Tabel 7.4: Kennis van connectieven: onderschikkende voegwoorden vs. nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden

VTV-groep	N	Ond.vgw.	(SD)	Nv.vgw.	(SD)
1	28	4,82	(1,8)	5,14	(1,48)
2	25	6,56	(1,8)	7,28	(1,69)
3	25	8,44	(1,3)	7,96	(1,69)
Totaal	78	6,53	(2,23)	6,73	(2,01)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen

Ond.vgw.= Onderschikkende voegwoorden; Nv.vgw.= Nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden; (SD)= Standaarddeviatie

de beheersing van contrastieve onderschikkende voegwoorden en contrastieve nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden wordt met het niveau van VT-beheersing steeds kleiner ($F_{2,75} = 4,598$, $p < .025$, $\eta^2 = .109$). De interacties van de daarnet beschreven verschillen met VT-vaardigheidsgroepen zijn verder niet significant.

De lage beheersingsscores voor contrastieve onderschikkende voegwoorden zijn hoofdzakelijk te wijten aan de slechte kennis van het connectief *ook al*. Dit blijkt onder meer uit tabel 7.6, die de beheersingsscores van de afzonderlijke connectieven illustreert. De kennis van *ook al* neemt wel significant toe met het niveau van VT-beheersing ($F_{2,75} = 3,697$, $p < .0001$, $\eta^2 = .334$). Tabel 7.6 toont eveneens aan dat *doordat* en *daardoor*, tegen de verwachting in, globaal genomen redelijke scores behalen. Hun beheersing door de leerders neemt eveneens significant toe door de VT-vaardigheidsgroepen (*doordat*: $F_{2,75} = 11,372$, $p < .0001$, $\eta^2 = .233$; *daardoor*: $F_{2,75} = 9,303$, $p < .0001$, $\eta^2 = .199$; zie tabel 7.7 voor een overzicht van de beheersing van deze connectieven door de verschillende VT-vaardigheidsgroepen). Binnen de categorie van achterwaarts causale connectieven wordt *omdat* significant het best beheerst, gevolgd door *want*, *aangezien* en *doordat* ($F_{3,225} = 12,224$, $p < .0001$, $\eta^2 = .140$)¹³. De interactie tussen de beheersing van achterwaarts causale connectieven en de VT-vaardigheidsgroepen laat zien dat de verschillen tussen deze connectieven met het niveau van

¹³Paarsgewijze analyses wijzen erop dat het verschil tussen de beheersing van *omdat* en *want* significant is ($F_{1,77} = 4,983$, $p < .05$, $\eta^2 = .061$). Hieruit wordt afgeleid dat de verschillen tussen *omdat* en de andere twee achterwaarts causale connectieven ook significant zijn

Tabel 7.5: Kennis van connectieven: causale en contrastieve onderschikkende voegwoorden vs. causale en contrastieve nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden

VTV -groep	N	Caus. o.v.	(SD)	Caus. n.v.	(SD)	Cont. o.v.	(SD)	Con. n.v.	(SD)
1	28	3,17	(1,21)	2,25	(1,14)	1,64	(0,98)	2,89	(0,87)
2	25	3,84	(1,10)	3,60	(1,08)	2,72	(1,10)	3,68	(1,02)
3	25	4,72	(0,54)	3,96	(1,05)	3,72	(1,10)	4,00	(1,04)
Totaal	78	3,88	(1,18)	3,23	(1,31)	2,65	(1,35)	3,50	(1,07)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;

Caus.o.v.= Causale onderschikkende voegwoorden;

Caus.n.v.= Causale nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden;

Con.o.v.= Contrastieve onderschikkende voegwoorden;

Con.n.v.= Contrastieve nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden;

(SD)= Standaarddeviatie.

Tabel 7.6: Kennis van connectieven en gebruiksfrequenties in het LCN

Connectief	N	gr.-toets	(SD)	Freq.LCN
maar	78	0,95	(0,22)	3039
omdat	78	0,94	(0,17)	1096
toch	78	0,85	(0,36)	273
want	78	0,83	(0,38)	533
hoewel	78	0,82	(0,39)	45
aangezien	78	0,73	(0,45)	42
desondanks	78	0,67	(0,47)	5
dus	78	0,64	(0,48)	975
doordat	78	0,64	(0,38)	8
daarom	78	0,60	(0,49)	237
daardoor	78	0,58	(0,41)	40
terwijl	78	0,54	(0,50)	61
echter	78	0,53	(0,50)	41
daarentegen	78	0,51	(0,50)	24
ook al	78	0,31	(0,38)	30

N= aantal proefpersonen; gr.-toets= Score op de

grammaticaliteitsbeoordelingstoets; (SD)= Standaarddeviatie;

Freq.LCN= Connectieffrequentie in het LCN.

VT-beheersing steeds kleiner worden ($F_{6,225} = 3,882$, $p < .001$, $\eta^2 = .094$; zie figuur 7.3).

De scores voor de verschillende voorwaarts causale connectieven zijn daarentegen homogener. Er wordt geen significant verschil tussen de verschillende voorwaarts causale connectieven geobserveerd ($F_{2,150} = .430$, $p = .651$, $\eta^2 = .006$), noch een significante interactie tussen deze connectieven en de VT-vaardigheidsgroepen ($F_{4,150} = .262$, $p = .902$, $\eta^2 = .007$).

Een variantieanalyse (herhaalde metingen), met de afzonderlijke contrastieve connectieven als *within*variabelen, wijst op significante verschillen tussen de beheersingsscores van de afzonderlijke contrastieve connectieven ($F_{7,525} = 22,775$, $p < .0001$, $\eta^2 = .233$). De interactie met de VT-vaardigheidsgroepen is echter niet significant. Paarsgewijze variantieanalyses (herhaalde metingen) suggereren dat er vier beheersingszones voor contrastieve connectieven te onderscheiden zijn. *Maar* staat significant boven alle andere connectieven¹⁴, gevolgd door *toch* en *hoewel*, die op hun beurt significant beter beheerst worden dan *desondanks*, *terwijl*, *echter* en *daarentegen*¹⁵, terwijl *ook al* achteraanloopt¹⁶.

Tabel 7.7: Interactie van de kennis van *doordat*, *daardoor* en *ook al* met VT-vaardigheid

VTV-groep	N	<i>doordat</i>	(SD)	<i>daardoor</i>	(SD)	<i>ook al</i>	(SD)
1	28	0,48	(0,37)	0,34	(0,36)	0,07	(0,22)
2	25	0,56	(0,39)	0,66	(0,37)	0,30	(0,32)
3	25	0,90	(0,20)	0,76	(0,38)	0,60	(0,38)
Totaal	78	0,64	(0,37)	0,58	(0,41)	0,31	(0,38)

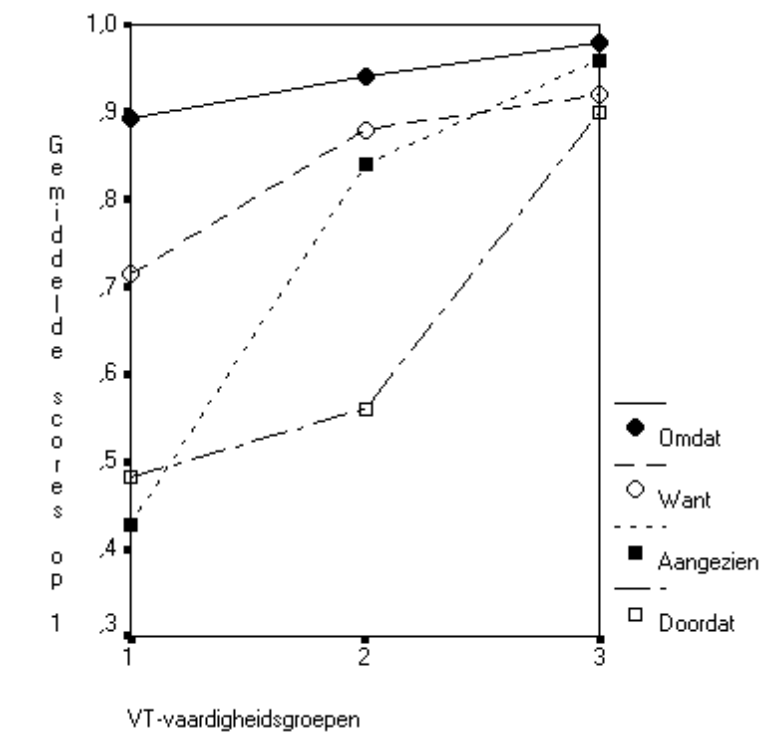
VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen; (SD)= Standaarddeviatie.

De vergelijking tussen de afzonderlijke beheersingsscores van de bestudeerde connectieven en hun frequentie in het LCN (zie tabel 7.6) laat zien dat de connectieven zoals *maar*, *omdat*, *toch* en *want* die bovenaan de lijst staan van de best beheerste connectieven, tegelijk het vaakst voorkomen in de opstellen van de leerders. De globale (2-tailed) correlatie tussen de beheersing van connectieven en hun frequentie in het leerdercorpus is matig maar significant ($R = .589$, $p < .025$, $R^2 = .345$). Dit suggereert dat de beheersing van connectieven in ongeveer een derde van de gevallen door hun

¹⁴Het verschil tussen *maar* en *toch* is significant ($F_{1,77} = 4,162$, $p < .05$, $\eta^2 = .051$).

¹⁵Het verschil tussen *hoewel* en *desondanks* is significant ($F_{1,77} = 5,435$, $p < .025$, $\eta^2 = .066$).

¹⁶Het verschil tussen *daarentegen* en *doordat* is significant ($F_{1,77} = 12,703$, $p < .001$, $\eta^2 = .142$).



Figuur 7.3: Interactie van de kennis van achterwaarts causale connectieven met de taalvaardigheidsgroepen

frequentie in de leerdersopstellen voorspeld kan worden, of omgekeerd dat het gebruik van connectieven in VT-producties van de leerders in iets meer dan 30% van de gevallen op basis van hun beheersing voorspeld kan worden. Dit ondersteunt de in paragraaf 7.3 voorgestelde *frequentiehypothese*. Een nauwkeurige analyse van deze correlatie tussen beheersing en gebruik van connectieven toont aan dat deze hoofdzakelijk voortvloeit uit de zeer hoge beheersingsscores van de in het LCN zeer frequente connectieven (*maar, omdat, toch* en *want*) en de zeer lage beheersingsscores van in het LCN infrequente connectieven (*echter, daarentegen, ook al*). Andere in het LCN zeer frequente connectieven, zoals *dus* en *daarom* krijgen daarentegen zeer matige beheersingsscores, terwijl connectieven zoals *desondanks* en *doordat*, die in het LCN infrequent voorkomen, redelijke beheersingsscores halen.

7.5.2 ‘Maak-de-zin-af’-toets

De in de vorige paragraaf besproken grammaticaliteitsbeoordelingstoets meet de beheersing van connectieven op een receptieve manier. De ‘maak-de-zin-af’-toets benadert connectiefbeheersing vanuit een meer productief oogpunt. Antwoorden die semantisch en syntactisch bij de context en de betekenis van het connectief passen, krijgen twee punten. Antwoorden die semantisch aanvaardbaar zijn, maar syntactisch fout zijn, krijgen één punt. Andere soorten antwoorden krijgen geen punten. De fragmenten zijn door twee correctoren verbeterd, die na overleg tot volledige overeenkomst zijn gekomen. De distributie van de resultaten op deze toets onderstreept zijn betrouwbaarheid (*Cronbach's α (10 items) = .75*). De MT-sprekers hebben ook aan deze toets deelgenomen, wat de vergelijking tussen native- en leerderbeheersing van connectieven mogelijk zal maken.

Een eerste tegenvallend resultaat is de geobserveerde lage score voor het *omdat*-fragment (zie item 7.9), dat onder de leerders slechts in 52% van de gevallen correct is ingevuld, wat contrasteert met de hoge scores van *omdat* in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets. Uit verdere analyses blijkt dat het *omdat*-fragment in 33% van de gevallen incoherent werd ingevuld wegens het onvoldoende begrip van het woord *herstel*. Het onvoldoende begrip van dit woord kon tot een zekere ambiguïteit aanleiding geven (cf. itemzin 7.10 hieronder). Omdat deze itemzin niet echt de kennis van *omdat* meet, maar eerder het vermogen om het woord ‘herstel’ passend te interpreteren, is het in de resultaten verder niet meegerekend. Ook al leidt dit fragment onder de natives niet tot soortgelijke coherentieproblemen, toch worden de resultaten van de MT-sprekers voor dit item niet in beschouwing genomen om de vergelijking met de leerders mogelijk te maken.

(7.9) In afwachting van verder herstel kan Peter zijn eigen werk niet doen, omdat...

(7.10) In afwachting van verder herstel kan Peter zijn eigen werk niet doen,

omdat hij geen andere materieel heeft om zijn werk te kunnen doen.

In het verlengde hiervan moet een ander methodologisch punt verduidelijkt worden in verband met de verbetering van het *ook al*-fragment (zie item 7.11). Door het hele fragment na het connectief leeg te laten, bestond de mogelijkheid om het in te vullen met een vervolg dat niet overeenstemde met de verwachte contrastieve coherentierelatie (zie voorbeeld 7.12). In dit geval is het fragment wel degelijk juist en dus twee punten waard, terwijl de kennis van het connectief *ook al* aan de hand hiervan niet geëvalueerd kan worden. De mogelijke vertekening van dit item blijft echter theoretisch, want in de praktijk zijn deze *ook al*-fragmenten altijd contrastief ingevuld (hoewel niet altijd op een correcte manier) zowel bij de natives als bij de leerders.

(7.11) We genieten volop van de vakantie, ook al...

(7.12) We genieten volop van de vakantie, ook al omdat het weer zo goed is.

Met negen items blijft de toets nog steeds betrouwbaar (Cronbach's α (9 items) = .72). De correlatie tussen de score op deze toets en de score voor VT-vaardigheid is positief en significant ($R = .659$, $p < .001$, $R^2 = .43$). Een variantieanalyse met de score op de 'maak-de-zin-af'-toets als afhankelijke variabele en de moedertaal van de proefpersonen als onafhankelijke variabele geeft aan dat de natives - zoals verwacht - significant hoger scoren dan de leerders ($F_{1,102} = 42,133$, $p < .0001$, $\eta^2 = .294$; zie tabel 7.8). Eenzelfde variantieanalyse met het niveau van VT-vaardigheid als onafhankelijke variabele suggereert dat de score op de toets significant hoger wordt naarmate de leerders vaardiger worden in hun VT ($F_{2,77} = 24,131$, $p < .0001$, $\eta^2 = .392$; zie tabel 7.8). Post-hoc analyses (Tukey) wijzen erop dat de verschillen tussen de drie VT-vaardigheidsgroepen significant zijn¹⁷. Het verschil tussen de scores van de vaardigste leerders en van de MT-sprekers is daarentegen niet significant (tussen groep 1 en de MT-sprekers: $p < .0001$; tussen groep 2 en de MT-sprekers: $p < .0001$; tussen groep 3 en de MT-sprekers: $p = .071$). Deze resultaten bevestigen de *taalbeheersingshypothese* (H1a en H1b) op een bevredigende manier.

Om de afzonderlijke beheersing van causale en contrastieve connectieven te testen is een variantieanalyse (herhaalde metingen) uitgevoerd, met de score voor beide soorten connectieven als *within*variabele en (voor de leerders) VT-vaardigheid als *between*variabele. Omdat er meer contrastieve fragmenten aangeboden werden, zijn de verschillende waarden van causale en contrastieve connectieven aan de hand van een *z-score* gestandaardiseerd. Contrastieve connectieven scoren bij de NMT-sprekers significant hoger dan causale connectieven ($F_{1,24} = 6,123$, $p < .05$, $\eta^2 = .203$). Bij de

¹⁷Tussen groep 1 en groep 2: $p < .05$; tussen groep 1 en groep 3: $p < .0001$; tussen groep 2 en groep 3: $p < .0001$.

Tabel 7.8: Scores op de ‘maak-de-zin-af’-toets

VTV-groep	N	mdza	(SD)
1	28	9,03	(2,74)
2	25	11,16	(3,17)
3	25	14,72	(3,07)
NVT-leerders	78	11,53	(3,78)
NMT-sprekers	25	16,64	(1,08)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;
mdza= ‘maak-de-zin-af’-toets; SD= Standaarddeviatie.

NVT-leerders daarentegen is het verschil tussen beide connectiefsoorten niet significant ($F_{1,77} = 0,82$, $p = .368$, $\eta^2 = .011$). De interactie met de VT-vaardigheidsgroepen is bij de leerders ook niet significant ($F_{2,75} = 1,094$, $p = .340$, $\eta^2 = .028$; zie tabel 7.9 voor een overzicht). Op een soortgelijke manier is het verschil tussen de beheersing van voorwaarts en achterwaarts causale connectieven getoetst. Omdat het *omdat*-fragment weggelaten is, is hier ook een beroep gedaan op z-scores. Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen de kennis van voor- en achterwaarts causale connectieven noch bij de NMT-sprekers ($F_{1,24} = 0,751$, $p = .395$, $\eta^2 = .30$; zie tabel 7.10) noch bij de leerders significant is ($F_{1,77} = 0,098$, $p = .755$, $\eta^2 = .001$). De interactie met de VT-vaardigheidsgroepen levert ook geen significant resultaat op ($F_{2,75} = 0,287$, $p = .751$, $\eta^2 = .008$). Deze resultaten bevestigen de *conceptuele complexiteitshypothese* niet echt.

De ‘maak-de-zin-af’-toets telt zonder *omdat* drie onderschikkende voegwoorden (*doordat*, *ook al* en *hoewel*) en zes nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden (*daardoor*, *daarom*, *maar*, *echter*, *toch* en *desondanks*). Een variantieanalyse (herhaalde metingen), op basis van *z-scores*, met deze syntactische klassen als *within*variabelen levert geen significante verschillen tussen de beheersing van de verschillende syntactische klassen waartoe connectieven behoren noch bij de NMT-sprekers ($F_{1,24} = 0,527$, $p = .475$, $\eta^2 = .021$), noch bij de leerders ($F_{1,77} = 0,096$, $p = .757$, $\eta^2 = .001$). Er is bij de leerders ook geen significante interactie met de VT-beheersingsgroepen geobserveerd ($F_{2,75} = 0,834$, $p = .438$, $\eta^2 = .022$; zie de tabel in bijlage C.2).

De combinatie van de syntactische klassen en de conceptuele aard van

Tabel 7.9: Scores voor causale en contrastieve connectieven op de ‘maak-de-zin-af’-toets (z-scores).

VTV-groep	N	Caus.(z)	(SD)	Con.(z)	(SD)
1	28	-0,77	(0,77)	-0,86	(0,68)
2	25	-0,16	(1,07)	-0,47	(0,85)
3	25	0,37	(0,86)	0,47	(0,71)
EVT-leerders	78	-0,21	(1,01)	-0,31	(0,93)
NMT-sprekers	25	0,66	(0,58)	0,97	(0,44)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;
caus.= scores voor causale connectieven; con.= scores voor contrastieve connectieven; (z)= z-score; SD= Standaarddeviatie.

Tabel 7.10: Scores voorwaarts en achterwaarts causale connectieven op de ‘maak-de-zin-af’-toets (z-scores).

VTV-groep	N	Voorw.	(SD)	Achterw.	(SD)
1	28	-,61	0,63	-,63	1,12
2	25	-,04	1,15	-,24	1,09
3	25	0,26	1,01	,34	,75
EVT-leerders	78	-,15	1,00	-,19	1,07
NMT-sprekers	25	,47	0,82	,61	0,00

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;
voorw.= scores voor voorwaarts causale connectieven; achterw.= scores voor achterwaarts causale connectieven; SD= Standaarddeviatie.

connectieven levert ook geen significant resultaat op bij de leerders (geen hoofdeffect ($F_{3,75} = 0,579$, $p = .631$, $\eta^2 = .023$) en geen interactie met VT-beheersing ($F_{6,148} = 0,893$, $p = .502$, $\eta^2 = .035$)). Bij de natives daarentegen wordt een significant hoofdeffect van deze combinatie geobserveerd ($F_{3,22} = 6,997$, $p < .005$, $\eta^2 = .488$). Hieruit blijkt dat fragmenten met contrastieve nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden het best worden beantwoord. Nadere paarsgewijze analyses van deze tendens wijzen erop dat dit significante effect aan de ene kant te wijten is aan het significante verschil tussen causale onderschikkende voegwoorden en contrastieve nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden ($F_{1,24} = 15,029$, $p < .001$, $\eta^2 = .385$) en aan de andere kant aan het verschil tussen causale en contrastieve nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden ($F_{1,24} = 10,318$, $p < .005$, $\eta^2 = .301$). Het eerste significante verschil resulteert enigszins uit het weglaten van het *omdat*-fragment uit de bespreking van de resultaten. Als er met dit item, dat voor de natives niet problematisch was, rekening wordt gehouden, dan verdwijnt dit significante verschil ($F_{1,24} = 1,000$, $p = .327$, $\eta^2 = .040$). Het tweede significante verschil resulteert voor zijn part hoofdzakelijk uit de lagere scores voor *daardoor* (zie hieronder). Uit deze tendensen bij de natives kan dus weinig worden geconcludeerd.

Tabel 7.11 vat de scores op de ‘maak-de-zin-af’-toets per connectief samen. De scores op de grammaticaliteitsbeoordelingstoets zijn voor de vergelijking ingelast, net als de gebruiksfrequenties in het LCN. De scores voor *omdat* op de ‘maak-de-zin-af’-toets, die in de hierboven besproken resultaten niet zijn meegerekend, worden eveneens als indicatie gegeven. Een eerste observatie is de lage score van *daardoor*, zowel bij de MT-sprekers als bij de VT-leerders. Dit verklaart de voor de natives daarnet getrokken conclusie dat causale nevenschikkende bijwoorden en voegwoordelijke bijwoorden respectievelijk lagere scores krijgen dan hun contrastieve equivalenten. Met het oog op de beheersing van voorwaarts causale connectieven door de MT-sprekers blijkt het verschil tussen *daarom* en *daardoor* significant te zijn ($F_{1,24} = 11,294$, $p < .005$, $\eta^2 = .320$). In de volgende paragraaf wordt er nader ingegaan op de matige beheersing van *daardoor* (cf. foutenanalyse). Verder zijn er geen grote verschillen te bespeuren in connectiefbeheersing door de NMT-sprekers. Zowel achterwaarts causale als contrastieve connectieven krijgen vrij homogene scores. Onder de contrastieve connectieven krijgt *toch* de hoogste en *desondanks* de laagste score. Het verschil tussen beide is significant ($F_{1,24} = 4,571$, $p < .05$, $\eta^2 = .160$). Andere paarsgewijze variantieanalyses (herhaalde metingen) leveren geen significante verschillen tussen de verschillende connectieven.

Bij de Franstalige NVT-leerders is het verschil tussen de bestudeerde voorwaarts causale connectieven ook significant ($F_{1,77} = 94,720$, $p < .0001$, $\eta^2 = .552$). De interactie met de VT-beheersingsgroepen is eveneens significant ($F_{2,75} = 7,650$, $p < .001$, $\eta^2 = .169$) en wijst erop dat de afstand tus-

Tabel 7.11: Kennis van connectieven (‘maak-de-zin-af’-toets en gebruiksfrequenties in het LCN)

Connectief	NMT	(SD)	NVT	(SD)	gram.	(SD)	Freq.
	(/2)		(/2)		(/1)		LCN
<i>maar</i>	1,92	(0,40)	1,90	(0,44)	0,95	(0,22)	3039
<i>daarom</i>	2,00	(-)	1,86	(0,45)	0,60	(0,49)	237
<i>hoewel</i>	1,84	(0,55)	1,68	(0,69)	0,82	(0,39)	45
<i>toch</i>	2,00	(-)	1,50	(0,86)	0,85	(0,36)	273
<i>doordat</i>	2,00	(-)	1,28	(0,95)	0,64	(0,38)	8
<i>omdat</i>	1,92	(0,40)	1,06	(1,00)	0,94	(0,17)	1096
<i>echter</i>	1,92	(0,40)	0,94	(0,98)	0,53	(0,50)	41
<i>ook al</i>	1,92	(0,40)	0,91	(0,82)	0,31	(0,38)	30
<i>daardoor</i>	1,36	(0,95)	0,78	(0,98)	0,58	(0,41)	40
<i>desondanks</i>	1,68	(0,75)	0,69	(0,94)	0,67	(0,47)	5

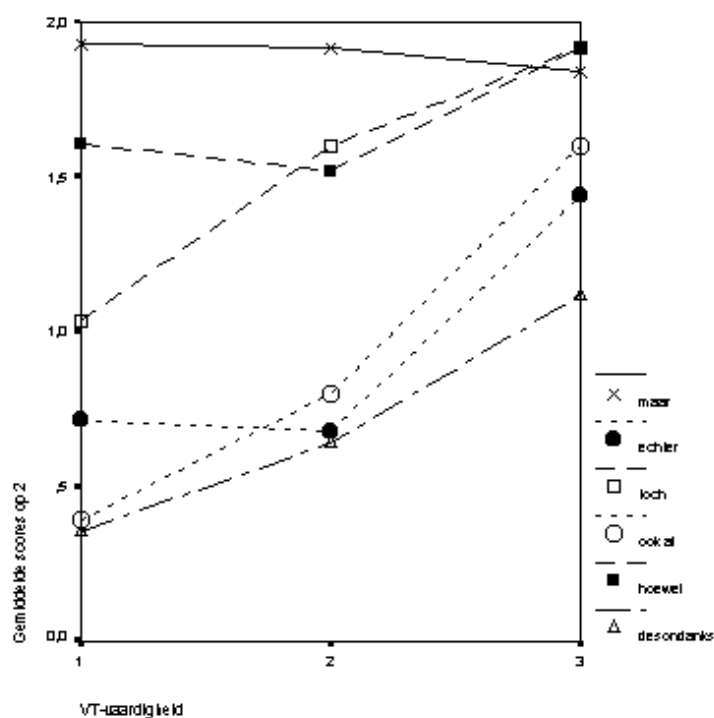
NMT= scores van de NMT-sprekers op de ‘maak-de-zin-af’-toets;

NVT= scores van de NVT-leerders op de ‘maak-de-zin-af’-toets;

gram.= score op de grammaticaliteitsbeoordelingstoets (alleen de leerders);

(SD)= Standaarddeviatie; Freq.LCN= Connectieffrequentie in het LCN.

sen de beheersing van *daarom* en *daardoor* met de VT-beheersing afneemt. Verder is het verschil tussen de beheersing van de verschillende contrastieve connectieven significant ($F_{5,73} = 25,351$, $p < .0001$, $\eta^2 = .635$). Paarsgewijze variantieanalyses (herhaalde metingen) suggereren het bestaan van vier beheersingszones. Bovenaan staat *maar*, gevolgd door *hoewel* en *toch*¹⁸ die op hun beurt beter beheerst worden dan *echter* en *ook al*¹⁹. Net als bij de natives staat *desondanks* onderaan de lijst van de best beheerste contrastieve connectieven²⁰. De interactie tussen de beheersing van deze contrastieve connectieven en VT-vaardigheid is significant ($F_{10,144} = 4,630$, $p < .0001$, $\eta^2 = .232$): de afstand tussen de kennis van de verschillende contrastieve connectieven wordt met VT-vaardigheid steeds kleiner (zie figuur 7.4).



Figuur 7.4: Interactie van de kennis van contrastieve connectieven met de taalvaardigheidsgroepen

Dat *daardoor* lage beheersingsscores krijgt bij de leerders, staat in het verlengde van de *equivalentiehypothese*, in overeenstemming waarmee er geponeerd is dat Nederlandse connectieven die geen directe equivalenten heb-

¹⁸Het verschil tussen *maar* en *hoewel* is significant ($F_{1,77} = 4,979$, $p < .05$, $\eta^2 = .061$).

¹⁹Het verschil tussen *toch* en *echter* is significant ($F_{1,77} = 16,036$, $p < .0001$, $\eta^2 = .172$).

²⁰Het verschil tussen *ook al* en *desondanks* is significant ($F_{1,77} = 27,982$, $p < .0001$, $\eta^2 = .267$).

ben in het Frans minder goed beheerst worden. Merk verder op dat *daardoor* door de VT-vaardigheidsgroepen steeds beter wordt beheerst ($F_{2,77} = 8,150$, $p < .001$, $\eta^2 = .179$). *Doordat*, dat tegen de verwachting in een redelijke score behaalt (65% correcte antwoorden), bevestigt deze tendens echter niet, ook al maakt het een soortgelijke ontwikkeling door met de VT-vaardigheidsgroepen ($F_{2,77} = 6,269$, $p < .005$, $\eta^2 = .143$). *Ook al*, waarvoor de lage scores eveneens voorspeld zijn vanwege zijn syntactische eigenaardigheid, blijkt ook laag te scoren (45% goede antwoorden). variantieanalyses met de beheersing van deze connectieven als afhankelijke variabele en VT-beheersing als onafhankelijke variabele tonen aan dat de beheersing van deze drie connectieven significant toeneemt met VT-vaardigheid (zie tabel 7.12)²¹.

Tabel 7.12: Interactie van de kennis van *doordat*, *daardoor* en *ook al* met VT-vaardigheid

VTV-groep	N	<i>doordat</i>	(SD)	<i>daardoor</i>	(SD)	<i>ook al</i>	(SD)
1	28	0,89	(0,99)	0,25	(0,65)	0,39	(0,63)
2	25	1,24	(0,97)	0,96	(1,02)	0,80	(0,71)
3	25	1,76	(0,66)	1,20	(1,00)	1,60	(0,65)
Totaal	78	1,28	(0,95)	0,78	(0,98)	0,91	(0,82)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen; (SD)= Standaarddeviatie.

Uit tabel 7.11 blijkt verder dat de scores voor de kennis van de afzonderlijke connectieven op de grammaticaliteitsbeoordelingstoets en de ‘maak-de-zin-af’-toets niet altijd dezelfde kant op gaan. *Desondanks* en in mindere mate *daardoor* halen bijvoorbeeld lagere scores in de ‘maak-de-zin-af’-toets dan in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets, terwijl het omgekeerde geldt voor *daarom*, dat in deze toets een hogere score krijgt. Dit neemt niet weg dat de correlatie tussen beide toetsen wel significant is ($R = .692$, $p < .001$, $R^2 = .478$). Dit onderstreept dat de onderlinge resultaten op beide toetsen in aanzienlijke mate coherent zijn.

De analyse van de overeenkomst tussen de beheersing van connectieven (op basis van de score op de ‘maak-de-zin-af’-toets) en de frequentie van dezelfde connectieven in het LCN (zie tabel 7.11) levert geen significante correlatiecoëfficiënt op ($R = .547$, $p = .127$). Toch keren *maar* en *daarom*, die een hoge beheersingsscore krijgen, regelmatig terug in de leerdersopstellen. Op dezelfde manier krijgen connectieven zoals *echter*, *ook al*, *daardoor*

²¹ *doordat*: $F_{2,77} = 6,269$, $p < .005$, $\eta^2 = .143$; *daardoor*: $F_{2,77} = 8,150$, $p < .001$, $\eta^2 = .179$; *ook al*: $F_{2,77} = 22,599$, $p < .0001$, $\eta^2 = .376$.

en *desondanks*, die in het LCN ondergebruikt worden, lage beheersingsscores. Echter, het feit dat connectieven zoals *toch*, die zeer frequent voorkomen in de leidersopstellen lage beheersingsscores behalen op de ‘maak-de-zin-af’-toets, doet de correlatiecoëfficiënt dalen onder het significantieniveau.

Foutenanalyse

In deze paragraaf concentreren we ons op de kwalitatieve analyse van de antwoorden op de ‘maak-de-zin-af’-toets. Meer bepaald proberen we om een verklaring te vinden voor de lage beheersingsscores van sommige connectieven zowel bij de NMT-sprekers als bij de NVT-leerders. De verschillende toetsexemplaren zijn door twee correctoren beoordeeld, die na overleg tot volledige overeenstemming zijn gekomen. De verschillende fouten zijn in vijf categorieën gerangschikt die in tabel 7.13 beschreven worden.

Tabel 7.13: ‘Maak-de-zin-af’-toets: foutenanalyse

Categorie	Beschrijving	Voorbeeld
Semantisch correct / syntactisch fout	-	Jan had veel kinderen. Daarom <i>hij moet veel besparen om hun studies te betalen</i> .
Pragmatische nuance	Met <i>daardoor</i> of <i>doordat</i> . De geproduceerde voorwaarts of achterwaarts causale relatie is volitioneel in plaats van niet-volitioneel.	Je moet vanaf de bibliotheek een heel eind lopen naar de kantine voor een kopje koffie. Daardoor <i>brengen de meeste mensen zelf hun drankjes mee</i> .
Omgekeerde coherentierelatie	Een voorwaarts causale coherentierelatie wordt geproduceerd terwijl het connectief een achterwaarts causale relatie aangeeft; of omgekeerd.	Het virus maakt veel slachtoffers doordat er “ <i>vaccins</i> ” worden <i>verplicht</i> .
Verkeerde coherentierelatie	De geproduceerde coherentierelatie past niet bij het aangegeven connectief.	In een woning is één toilet-ruimte vereist. Er worden echter <i>badkamers geïnstalleerd</i> .
Irrelevant wegens ander lexicaal probleem	Het onvoldoende begrip van een woord houdt de productie van een coherente coherentierelatie tegen.	In afwachting van verder herstel kan Peter zijn eigen werk niet doen, omdat <i>hij niets zonder het herstel kan doen</i> .
Incoherent	-	In principe kun je in Leiden alle Slavische talen studeren, maar <i>dat hangt van de universiteit, waar je studeert, af</i> .
Geen antwoord	-	-

Bij de NMT-sprekers halen *daardoor* en *desondanks* lagere beheersingsscores. In het geval van *daardoor* zijn acht fragmenten op 25 als fout aange-

merkt (32%). In deze acht fragmenten gaat het herhaaldelijk om voorwaarts causale relaties waarin *daardoor* duidelijk volitioneel wordt gebruikt (zoals in voorbeeld 7.13). Met het oog op *desondanks* blijken vier fragmenten verkeerdt te zijn gebruikt (16%). Het zijn allemaal instanties van verkeerde relaties (zoals voorbeeld 7.14).

(7.13) Je moet vanaf de bibliotheek een heel eind lopen naar de kantine voor een kopje koffie. **Daardoor** *ga ik naar het caféetje hier op de hoek.*

(7.14) Na 1989 sloten bedrijven zoals Singer en Opel hun deuren in de omgeving van Berlijn. **Desondanks** *de vroege aankondiging van de sluiting waren er toch veel mensen die niet op de hoogte waren.*

De analyses van de verkeerde gebruikswijzen van connectieven bij de NVT-leerders worden per connectiefsoort gepresenteerd. Tabel 7.14 geeft een overzicht van de antwoorden voor de causale fragmenten. Binnen de voorwaarts causale connectieven worden de *daarom*- en *daardoor*-fragmenten respectievelijk in 90% en 38,4% van de gevallen correct ingevuld. De meeste fouten in de *daarom*-fragmenten zijn fouten tegen de syntaxis (cf. voorbeeld 7.15). Net als bij de natives wordt *daardoor* bij de leerders ook vaak in volitionele contexten gebruikt. Verdere vaak voorkomende fouten in de *daardoor*-fragmenten zijn het produceren van incoherente (zie voorbeeld 7.17) of verkeerde relaties (zie voorbeeld 7.16). De combinatie van deze twee soorten fouten met het aantal onbeantwoorde fragmenten (12,8%) toont aan dat de leerders dit connectief onvoldoende beheersen, wat overeenkomt met de *equivalentiehypothese*. De analyse van de *doordat*-fragmenten bevestigt ook deze hypothese. Ook al wordt *doordat* in 62% van de gevallen correct gebruikt, toch drukt het in 18% van de gevallen een omgekeerde causale relatie uit (cf. voorbeeld 7.18). Bovendien wordt het in tien procent van de gevallen onbeantwoord gelaten. Deze resultaten suggereren inderdaad dat de leerders ook moeite hebben met dit connectief. Het andere bestudeerde achterwaartse connectief (*omdat*) krijgt ook een relatief lage beheersingsscore. Frappant in dit geval is het aantal incoherente fragmenten (33% in totaal). Zoals hierboven gesuggereerd is de onvoldoende kennis van het woord ‘herstel’ in het eerste segment van de gegeven coherentierelatie daar de hoofdoorzaak van (zie voorbeeld 7.19). De lage beheersing van *omdat* resulteert dus meer uit een lexicaal probleem dan uit de onvoldoende kennis van het connectief.

(7.15) Jan had veel kinderen. **Daarom** *hij problemen met geld hadden.*

(7.16) Je moet vanaf de bibliotheek een heel eind lopen naar de kantine voor een kopje koffie. **Daardoor** *kan je de bus nemen.*

(7.17) Je moet vanaf de bibliotheek een heel eind lopen naar de kantine voor een kopje koffie. **Daardoor** *kan je eten en drinken wat je wilt.*

Tabel 7.14: ‘Maak-de-zin-af’-toets: analyse van de antwoorden van de NVT-leerders (causale connectieven)

Label	<i>daardoor</i>	%	<i>daarom</i>	%	<i>doordat</i>	%	<i>omdat</i>	%
sem.+ en synt.+	30	38,4	70	89,7	49	62,8	41	52,5
sem.+ en synt.-	1	1,3	5	6,4	2	2,5	1	1,3
nuance	18	23,0	2	2,5	-	-	-	-
omgekeerde rel.	1	1,3	-	-	14	17,9	-	-
verkeerde rel.	6	7,6	-	-	1	1,3	1	1,3
lexicaal prob.	1	1,3	-	-	-	-	7	8,9
incoherent	11	14	1	1,3	4	5,1	19	24,3
geen antwoord	10	12,8	-	-	8	10,2	9	11,5

(7.18) Het virus maakt veel slachtoffers **doordat** *miljoenen mensen zijn dood*.²²

(7.19) In afwachting van verder herstel kan Peter zijn eigen werk niet doen,
omdat *hij geen andere materieel heeft om zijn werk te kunnen doen*.

Tabel 7.15: ‘Maak-de-zin-af’-toets: analyse van de antwoorden van de NVT-leerders (contrastieve connectieven)

Label	<i>maar</i>		<i>echter</i>		<i>toch</i>		<i>ook al</i>		<i>hoewel</i>		<i>desondanks</i>	
	%		%		%		%		%		%	
sem.+ en synt.+	74	94,8	35	44,8	58	74,3	23	29,5	63	80,7	26	33,3
sem.+ en synt.-	-	-	3	3,8	1	1,3	25	32,0	5	6,4	2	2,5
nuance	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3
omgekeerde rel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
verkeerde rel.	-	-	12	15,4	5	6,4	10	12,8	5	6,4	32	41,0
lexicaal probl.	-	-	-	-	-	-	1	1,3	-	-	-	-
incoherent	3	3,85	7	9,0	7	8,9	2	2,5	3	3,85	2	2,5
geen antwoord	-	-	21	26,9	7	8,9	17	21,8	2	2,5	15	19,2

Onder de contrastieve connectieven die de NVT-leerders tamelijk goed beheersen, horen *maar*, *hoewel* en *toch*. Ze krijgen respectievelijk 95%, 80% en 75% correcte antwoorden. Merk echter op dat er met *hoewel* 5% verkeerde coherentierelaties geproduceerd worden (zie voorbeeld 7.20). *Echter* haalt

²²Vergelijk met de voorbeelden 6.1 en 6.2 uit hoofdstuk 6 (zie blz. 177) waarin er gewezen wordt op twee LCN-fragmenten waarin *doordat* in plaats van *daardoor* gebruikt wordt.

voor zijn part 45% correcte antwoorden. In 15% procent van de gevallen wordt het in verkeerde relaties gebruikt (zie voorbeeld 7.21). *Echter*-fragmenten worden voor de rest vaak niet ingevuld. Deze laatste twee observaties suggereren dat de leerders moeite hebben met het gebruik van dit connectief. Opvallend met *ook al* is dat het bij de leerders vaker syntactisch fout is (32%) dan syntactisch correct (29,5%). Samen met het hoge percentage onbeantwoorde *ook al*-fragmenten en het aantal verkeerde gebruikswijzen van het connectief (13%; zie voorbeeld 7.22) bevestigen deze twee observaties dat de Franstalige NVT-leerders dit connectief bijzonder zwak beheersen. Ten slotte krijgt *desondanks* in deze toets de laagste beheersingsscores. Het connectief wordt vaker verkeerd gebruikt (41%; zie voorbeeld 7.23) dan correct (33,3%). Causale gebruikswijzen van het connectief zijn typerende fouten. In 60% van de verkeerde fragmenten wordt *desondanks* causaal gebruikt (1 keer als achterwaarts causaal connectief (zie voorbeeld 7.24) en 18 keer als voorwaarts causaal connectief (zie voorbeeld 7.25)). Vrij vaak worden *desondanks*-fragmenten bovendien onbeantwoord gelaten. Al deze observaties suggereren dat de leerders moeite hebben met dit connectief.

- (7.20) In haar rapport stelt de commissie dat er in Nederland op het gebied van drugshandel weinig is veranderd sinds 2001, **hoewel** in België is het heel verschillend.
- (7.21) In een woning is één toiletruimte vereist. Er worden **echter** minder materiaal gekocht en veel meer woningen gebouwd.
- (7.22) We genieten volop van de vakantie, **ook al** we bijna niet veel naar vakantie gaan, alleen maar een keer per jaar.
- (7.23) Na 1989 sloten bedrijven zoals Singer en Opel hun deuren in de omgeving van Berlijn. **Desondanks** ze zeer rijk waren.
- (7.24) Na 1989 sloten bedrijven zoals Singer en Opel hun deuren in de omgeving van Berlijn. **Desondanks** ze geen genoeg autos verkopen.
- (7.25) Na 1989 sloten bedrijven zoals Singer en Opel hun deuren in de omgeving van Berlijn. **Desondanks** zijn er veel mensen die werkloze geworden zijn.

7.5.3 Rationele clozetoets

In de rationele clozetoets zijn 12 connectieven uit een tekst gehaald. De lege plekken moesten vervolgens door de proefpersonen worden ingevuld met een passend connectief uit een lijst van 19 mogelijkheden (zie bijlage B.3). Als de proefpersonen voor het oorspronkelijke connectief (of een aanvaardbaar alternatief, zie bijlage B.4) kozen, kregen ze twee punten. Als ze voor een connectief kozen dat min of meer paste bij de context, kregen ze één punt. In de andere gevallen kregen de proefpersonen geen punten. De antwoord-sleutel die bij de verbetering gebruikt is, wordt in bijlage B.4 gepresenteerd.

Deze toets meet een ander aspect van connectiefkennis dan de grammaticaaliteitsbeoordelingstoets en de ‘maak-de-zin-af’-toets. Terwijl de eerste zich op de passieve of receptieve kennis van connectieven concentreert, meet de tweede eerder de actieve of productieve kennis van connectieven. De clozetoets bevindt zich daartussenin. Deze meet niet zozeer de beheersing van connectieven als zodanig maar eerder de beheersing van de overeenkomst tussen coherentierelaties en hun expliciete markeringen. In de clozetoets wordt de coherentierelatie namelijk gegeven en moeten de proefpersonen een connectief selecteren dat daarbij past. Bovendien zijn er voor de meeste fragmenten tenminste twee alternatieven mogelijk (zie bijlage B.4).

Uit de distributie van de resultaten blijkt dat de clozetoets een acceptabele mate van betrouwbaarheid vertoont (*Cronbach's* $\alpha = .64$). Omdat niet alle proefpersonen aan deze toets hebben kunnen deelnemen, zijn de verschillende taalvaardigheidsgroepen oneven. Om het evenwicht enigszins te herstellen, zijn de proefpersonen die oorspronkelijk van groep 1 ($N=3$) deel uitmaken voor de bespreking van de resultaten van deze clozetoets tot groep 2 gerekend. De correlatie tussen het resultaat op de clozetoets en de mate van algemene VT-beheersing is matig maar significant ($R = .421$, $p < .01$, $R^2 = .177$). Een variantieanalyse met de score op de clozetoets als afhankelijke variabele en de VT-vaardigheidsgroepen als onafhankelijke variabele levert echter geen significant resultaat op. De leerders met een hogere taalvaardigheid scoren niet significant beter dan de minder vaardige leerders (zie tabel 7.16).

Tabel 7.16: Scores op de rationele clozetoets (op 24)

VTV-groep	N	clozetoets	(SD)
2	15	14,27	3,51
3	22	15,91	5,04
Totaal	37	15,24	4,50

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;

SD= Standaarddeviatie.

De 12 ongemarkeerde coherentierelaties uit de clozetoets verdelen zich onevenwichtig over de verschillende connectiefcategorieën. Zo zijn er vijf contrastieve relaties (oorspronkelijk respectievelijk gemarkeerd door *ook al*, *maar* (twee keer), *echter* en *hoewel*) en zeven causale relaties waarvan drie voorwaartse (*daarom* (drie keer)) en vier achterwaartse relaties (*omdat* (twee keer), *want* en *doordat*). Om de verschillende soorten relaties met elkaar te kunnen vergelijken zijn *z-scores* afgeleid. Een variantieanalyse (herhaalde

metingen) met de conceptuele relaties (contrastieve vs. causale relaties) als *within*variabelen en beide VT-vaardigheidsgroepen als *tween*variabele toont geen hoofdeffect aan van het conceptuele verschil tussen causale en contrastieve relaties ($F_{1,35} = 0,003$, $p = .956$, $\eta^2 = .000$; zie tabel 7.17), noch een interactie met VT-beheersing ($F_{1,35} = 0,085$, $p = .772$, $\eta^2 = .002$). Een soortgelijke analyse met voorwaarts- en achterwaarts causale relaties als *within*variabelen levert hetzelfde niet-significante resultaat op (*hoofdeffect*: $F_{1,35} = 0,015$, $p = .904$, $\eta^2 = .000$; *interactie*: $F_{1,35} = 0,412$, $p = .525$, $\eta^2 = .012$).

Tabel 7.17: Rationele clozetoets: causale vs. contrastieve connectieven

VTV-groep	N	Caus.(z)	(SD)	Con.(z)	(SD)
2	15	-0,2102	0,79	-0,1426	0,98
3	22	0,1433	1,12	0,0973	1,02
Totaal	37	0,0000	1	0,0000	1

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;

Caus.= Causale connectieven; Con.= Contrastieve connectieven;

(z)= z-score; SD= Standaarddeviatie.

Syntactisch gezien telt de clozetoets vijf onderschikkende voegwoorden (*ook al*, *hoewel*, *doordat* en *omdat* (twee keer)) en zeven nevenschikkende voegwoorden of voegwoordelijke bijwoorden (*echter*, *want*, *maar* (twee keer) en *daarom* (drie keer)). Een variantieanalyse (herhaalde metingen) is uitgevoerd met deze verschillende syntactische klassen als *within*variabele en de VT-vaardigheidsgroepen als *tween*variabele. Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen beide soorten syntactische uitdrukkingen niet significant is ($F_{1,35} = 0,107$, $p = .746$, $\eta^2 = .003$; zie tabel 7.18). De interactie met de VT-vaardigheid is ook niet significant ($F_{1,35} = 2,988$, $p = .093$, $\eta^2 = .079$). De combinatie van de conceptuele aard van connectieven met de syntactische klassen waartoe ze behoren levert ook geen significante resultaten. Alle categorieën connectieven krijgen bij elke VT-vaardigheidsgroep vergelijkbare resultaten.

Uit de beheersing van de afzonderlijke connectieven blijkt *daarom* verrassend laag te scoren. Uit een kwalitatieve foutenanalyse blijkt dat de toetsfragmenten 10 (tweede *daarom*-fragment; zie voorbeeld 7.26) en 11 (derde *daarom*-fragment; zie voorbeeld 7.27) een laag percentage correcte antwoorden vertonen (respectievelijk 11% en 38% goede antwoorden vs. 89% in fragment 2 (eerste *daarom*-fragment)). De foutenanalyse suggereert

Tabel 7.18: Rationele clozetoets: onderschikkende voegwoorden vs. nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden

VTV-groep	N	OV(z)	(SD)	NV(z)	(SD)
2	15	-0,0016	(0,81)	-0,3402	(0,94)
3	22	0,0011	(1,13)	0,2319	(0,99)
Totaal	37	0,0000	(1)	0,0000	(1)

VTV-groep= VT-vaardigheidsgroepen; N= aantal proefpersonen;

OV= Onderschikkende voegwoorden; NV= Nevenschikkende voegwoorden
en voegwoordelijke bijwoorden; (z)= z-score; SD= Standaarddeviatie.

verder dat de verschillen niet zozeer te wijten zijn aan de lage beheersing van *daarom* zelf maar veeleer aan de verkeerde interpretatie van de coherentierelatie, die meestal niet als een voorwaarts (volitioneel) causale relatie wordt herkend. Deze interpretatie wordt door tabel 7.20 ondersteund, waaruit blijkt dat de fragmenten 10 en 11 in respectievelijk 62% en 48% van de gevallen verkeerd worden geïnterpreteerd (voornamelijk als additieve of contrastieve coherentierelaties). De verdere analyse van achterwaarts causale connectieven suggereert dat *omdat* beter beheerst wordt dan *want* dat op zijn beurt beter beheerst wordt dan *doordat*. Deze verschillen zijn echter niet significant ($F_{2,35} = 1,950$, $p = .157$, $\eta^2 = .100$). De interactie tussen deze connectieven en VT-beheersing is ook niet significant: de afstand tussen *omdat*, *want* en *doordat* blijft dezelfde voor beide VT-beheersingsgroepen ($F_{1,35} = 0,018$, $p = .982$, $\eta^2 = .001$).

De beheersingsverschillen tussen de bestudeerde contrastieve connectieven zijn daarentegen wél significant ($F_{3,34} = 7,351$, $p < .001$, $\eta^2 = .393$). Verdere paarsgewijze variantieanalyses (herhaalde metingen) wijzen op twee beheersingszones. *Echter* en *maar* krijgen namelijk significant hogere scores dan *hoewel* en *ook al*²³. Opvallend is dat *echter*, dat in de andere twee connectiefbeheersingstoetsen eerder matige scores krijgt, zich in deze toets op de eerste beheersingsplaats bevindt. Uit de kwalitatieve analyse van de antwoorden voor het *echter*-fragment blijkt echter dat slechts tien op 31 correcte fragmenten werkelijk met *echter* zijn ingevuld (32% van de correcte

²³Het verschil tussen *maar* en *hoewel* is significant ($F_{1,36} = 4,342$, $p < .05$, $\eta^2 = .108$). Hieruit is afgeleid dat de verschillen tussen *echter* en *hoewel*, *echter* en *ook al* en *maar* en *ook al* ook significant zijn. De verschillen tussen *echter* en *maar* en tussen *hoewel* en *ook al* zijn daarentegen niet significant.

antwoorden). Vaak gekozen alternatieven zijn *toch* (52% van de correcte antwoorden) en *daarentegen* (16% van de correcte antwoorden), die in deze context ook correct waren. Omdat deze resultaten op zich niet veel vertellen over connectiefkennis zelf, zoals blijkt uit de respectievelijke scores van *daarom* en *echter*, worden deze verder niet in verband gebracht met de resultaten uit de twee andere toetsen, noch met de gebruiksfrequenties uit het LCN.

Tabel 7.19: Rationele clozetoets: scores per connectief

Connectief	Gem.(/2)	(SD)
<i>omdat</i>	1,59	0,64
<i>echter</i>	1,54	0,77
<i>want</i>	1,49	0,84
<i>maar</i>	1,49	0,64
<i>doordat</i>	1,24	0,98
<i>hoewel</i>	1,08	1,01
<i>daarom</i>	0,92	0,45
<i>ook al</i>	0,76	0,98

(7.26) De invloed van het placebo-effect belemmert onderzoek naar de werking van medicijnen. (10) zijn placebo's tegenwoordig standaard in medische onderzoeken naar de werking van een (nieuw) geneesmiddel.

(7.27) De onderzoeksgroep in tweeën delen en de ene groep het geneesmiddel geven en de andere niets is geen optie. Dat hebben de patiënten door. (11) krijgen beide patiëntengroepen dezelfde behandeling, althans, dat denken ze.

Ten slotte kan de continuïteitshypothese van Murray (1997) worden uitgetest op basis van de analyse van de clozetoetsfragmenten die verkeerd zijn ingevuld. In totaal zijn in de clozetoets 170 fouten gemaakt (gem. 14,1 fouten per fragment). Uit een kwalitatieve analyse van deze fouten blijkt dat de verkeerd gekozen connectieven in respectievelijk 48% en 31% van de gevallen als continuïteits- en discontinuïteitsmarkeerders bestempeld kunnen worden, terwijl de fragmenten in 20% van de gevallen onbeantwoord zijn gelaten en dat het antwoord in 1% van de gevallen oninterpreteerbaar is. Een variantieanalyse (herhaalde metingen) met de verschillende soorten fouten²⁴ per fragment als *within*variabelen toont aan dat continuïteitsmarkeerders (causale en additieve connectieven) significant vaker zijn gekozen als alternatief

²⁴De oninterpreteerbare fouten zijn hier niet bij gerekend.

Tabel 7.20: Rationele clozetoets: foutenanalyse van twee *daarom*-fragmenten

Type fout	Fragment 10	%	Fragment 11	%
Geen antwoord	9	24,3	5	13,5
Verkeerde relatie	23	62,2	18	48,6
Additieve relatie	10	27,0	5	13,5
<i>bovendien</i>	8	21,6	5	13,5
<i>volgens mij</i>	2	5,4	-	-
Contrastieve relatie	11	29,7	10	27,0
<i>toch</i>	8	21,6	3	8,1
<i>echter</i>	1	2,7	2	5,4
<i>integendeel</i>	1	2,7	2	5,4
<i>ook al</i>	1	2,7	3	8,1
Semantische nuance	1	2,7	1	2,7
<i>zodat</i>	1	2,7	-	-
<i>daardoor</i>	-	-	1	2,7
Omgekeerde relatie	1	2,7	2	5,4
<i>doordat</i>	-	-	2	5,4
<i>immers</i>	1	2,7	-	-

antwoord ($F_{2,10} = 7,573$, $p < .010$, $\eta^2 = .636$). Deze resultaten pleiten voor de continuïteitshypothese van Murray (1997). De verhouding tussen de verschillende alternatieve antwoorden blijven dezelfde in verkeerd ingevulde contrastieve fragmenten (53% continuïteitsmarkeerders, 33% discontinuïteitsmarkeerders en 12% lege fragmenten) en verkeerd ingevulde causale fragmenten (44% continuïteitsmarkeerders, 31% discontinuïteitsmarkeerders en 24% lege fragmenten).

7.6 Discussie

Dit hoofdstuk handelt over een experiment dat gericht is op de meting van de beheersing van causale en contrastieve connectieven bij NMT-sprekers en Franstalige NVT-leerders. Het concept ‘beheersing van linguïstische uitdrukkingen’ wordt in overeenstemming met o.a. Evers-Vermeul (2005) in een ontwikkelingskader geplaatst dat zich uitstrekt over een continuüm dat met de eerste verschijning van deze uitdrukkingen begint en met de “volledige” beheersing van al hun verschillende nuances eindigt. De corpusanalyses uit hoofdstuk 6 wijzen erop dat de connectieven in de tussentaal van de leerders wel degelijk aangetroffen zijn. Een aantal specifiekere analyses wijzen er tegelijk op dat ze de specifieke gebruikswijzen van sommige causale en contrastieve connectieven (nog) niet beheersen. Kennis van connectieven en hun gebruikscontexten is in ons experiment aan de hand van drie toetsen gemeten. In de eerste toets, de grammaticaliteitsbeoordelingstoets, wordt connectiefkennis op een receptieve (of passieve) manier getest. Per item krijgen de proefpersonen vier gemarkeerde coherentierelaties te beoordelen waarvan slechts één correct is. In de tweede toets, de ‘maak-de-zin-af’-toets, wordt de beheersing van connectieven op een meer productieve manier getest. De proefpersonen moeten namelijk het tweede segment van een coherentierelatie afmaken na het connectief. Op die manier wordt de kennis van de specifieke contexten bestudeerd waarin connectieven gebruikt worden. Met deze eerste twee toetsen worden zowel syntactische als semantische aspecten van de beheersing van connectieven bestudeerd. De derde toets, de clozetoets, bevindt zich tussen de receptieve grammaticaliteitsbeoordelingstoets en de productieve ‘maak-de-zin-af’-toets in. Hierin moeten de proefpersonen op basis van niet-gemarkeerde coherentierelaties uitmaken welk connectief het best past bij de gegeven context. In deze toets wordt vooral de beheersing van de overeenkomst tussen een coherentierelatie en haar mogelijke markeerders bestudeerd. Dit drievoudige ontwerp maakt het mogelijk om verder te gaan dan de constatering dat VT-leerders connectieven op een onvoldoende manier beheersen. Hopelijk kunnen we ook verklaren waarom dat zo is. Op basis van de literatuur over moeder- en vreemdetaalverwerving hebben we een aantal hypothesen geformuleerd in verband met de kennis van causale en contrastieve connectieven door de Franstalige NVT-leerders. Deze worden

in wat volgt afzonderlijk besproken.

7.6.1 Taalbeheersingshypothese

Volgens de taalbeheersingshypothese is connectiefkennis afhankelijk van het niveau van taalbeheersing. Dit houdt aan de ene kant in dat de NMT-sprekers connectieven beter beheersen dan NVT-leerders en aan de andere kant dat connectiefbeheersing door de leerders op een positieve lineaire manier evolueert met hun mate van VT-vaardigheid. Op basis van een VT-vaardigheidstoets, die uit de grammaticaliteitsbeoordeling van 40 Nederlandse constructies bestond (cf. bijlage B.1), werden de leerders in drie VT-vaardigheidsgroepen onderverdeeld.

De twee subhypotheses, die uit de taalbeheersingshypothese voortvloeien (namelijk dat MT-sprekers connectieven beter beheersen dan VT-leerders en dat connectiefbeheersing toeneemt met het niveau van VT-beheersing), komen allebei significant uit in de ‘maak-de-zin-af’-toets. Hieruit blijkt dat de MT-sprekers zoals verwacht significant hoger scoren dan de leerders en dat de meest vaardige leerders hogere beheersingsscores behalen dan de minst vaardige leerders. De meest vaardige leerders scoren nog steeds lager dan de MT-sprekers, maar dit verschil is niet significant. De met de VT-beheersing toenemende connectiefkennis wordt ook in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets geobserveerd voor de leerders. De verschillende metingen van verklaarde variantie ($\eta^2 - scores$) suggereren dat de taalbeheersingsfactor 30 à 50% van de variantie kan verklaren (in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets: $\eta^2 = .50$ (tussen de VT-vaardigheidsgroepen); in de ‘maak-de-zin-af’-toets: $\eta^2 = .31$ (tussen de leerders en de natives) en $\eta^2 = .37$ (tussen de VT-vaardigheidsgroepen)). In de clozetoets scoren de meer vaardige leerders hoger dan de minder vaardige leerders. Dit verschil is echter niet significant. Dit gebrek aan significante verschillen resulteert waarschijnlijk uit het feit dat niet alle leerders aan deze clozetoets hebben kunnen meedoen. Dit zorgt ervoor dat de verschillende VT-vaardigheidsgroepen voor deze toets op een onevenwichtige manier gerepresenteerd worden. Dit resultaat wordt daarom niet als argument gebruikt tegen de geformuleerde taalbeheersingshypothese. De positieve resultaten uit de grammaticaliteitsbeoordelingstoets en de ‘maak-de-zin-af’-toets repliceren de resultaten van Goldman & Murray (1992), Geva (1992) en Steffani & Nippold (1997).

7.6.2 Conceptuelecomplexiteitshypothese

In haar onderzoek naar connectiefontwikkeling bij Nederlandstalige kinderen suggereert Evers-Vermeul (2005) dat de conceptuele complexiteit van verschillende coherentierelaties een impact heeft op de volgorde waarin deze relaties aangeleerd worden. Meer bepaald stelt ze (in termen van de op cog-

nitieve primitieven gebaseerde taxonomie van coherentierelaties van Sanders *et al.* (1992)) dat negatief additieve en positief causale relaties complexer zijn dan additieve relaties en eenvoudiger zijn dan negatief causale relaties. Van conceptuele complexiteit is er ook sprake in het werk van Murray (1997) die een *continuïteitshypothese* formuleert in overeenstemming waarmee lezers de neiging hebben om de verschillende zinnen uit een tekst op een lineaire manier te interpreteren. Op basis hiervan maakt hij een onderscheid tussen continuïteits- en discontinuïteitsmarkeerders. Additieve en causale connectieven worden tot de eerste categorie gerekend en contrastieve connectieven tot de tweede. Op basis van deze verschillende conceptuele opvattingen en van de resultaten van Goldman & Murray (1992), die erop wijzen dat continuïteitsmarkeerders door natives en leerders beter beheerst worden dan hun discontinue tegenhangers, wordt onze conceptuele complexiteitshypothese opgesteld. Deze houdt ten eerste in dat de natives en de leerders causale connectieven beter beheersen dan contrastieve connectieven en ten tweede dat ze voorwaarts causale connectieven beter beheersen dan achterwaarts causale connectieven.

In de grammaticaliteitsbeoordelingstoets worden causale fragmenten door de leerders significant beter beoordeeld dan contrastieve fragmenten. Dit resultaat wordt echter niet bevestigd in de ‘maak-de-zin-af’-toets noch in de clozetoets. De MT-sprekers beheersen voor hun part causale en contrastieve connectieven ook op een vergelijkbare manier. Onder de causale connectieven wordt er verder geen verschil geobserveerd tussen voorwaartse en achterwaartse connectieven (in geen van de drie toetsen). In de ‘maak-de-zin-af’-toets vertonen de natives daarentegen significant hogere scores voor achterwaartse dan voor voorwaartse connectieven. Uit verdere kwalitatieve analyses blijken de lage beheersingsscores voor voorwaarts causale connectieven uitsluitend te wijten te zijn aan het gebruik van *daardoor* in andere contexten dan niet-volitionele contexten. Omdat volitionaliteit een cognitieve parameter is die ook een rol speelt bij achterwaarts causale connectieven, die wél adequaat gebruikt worden, kunnen we in dit verband geen conclusie trekken in termen van cognitieve complexiteit.

De verschillende observaties ondersteunen de hierboven geformuleerde hypothese op een zeer matige manier. Het significante verschil tussen de perceptie van causale en contrastieve fragmenten kan echter in het licht van de continuïteitshypothese (Murray 1997) verklaard worden en meer bepaald met de resultaten van Goldman & Murray (1992) in verband worden gebracht. Omdat causale fragmenten met de continuïteitsverwachtingen overeenkomen, worden ze vlotter en nauwkeuriger beoordeeld. Verdere (matige) ondersteuning van de continuïteitshypothese biedt de foutenanalyse van de clozetoets, waaruit blijkt dat ongeveer de helft van de verkeerd ingevulde fragmenten met een continuïteitsmarkeerder (causaal of additief connectief) ingevuld zijn.

7.6.3 Syntactischecomplexiteitshypothese

Steunend op syntactische verschillen tussen het Nederlands en het Frans wordt er in dit experiment verwacht dat Franstalige leerders moeite hebben met het praktisch verwoorden van conceptuele relaties die ze in hun MT wel beheersen. Omdat de bijzinsvolgorde in het Nederlands anders is dan in het Frans, voorspelt de *syntactischecomplexiteitshypothese* dat de NVT-leerders (causale en contrastieve) onderschikkende voegwoorden in mindere mate beheersen dan (causale en contrastieve) nevenschikkende voegwoorden en voegwoordelijke bijwoorden. Er wordt eveneens verwacht dat dit verschil in beheersing met het niveau van VT-vaardigheid afneemt. Deze hypothesen worden echter in geen van de drie toetsen ondersteund. Een nadere studie van de combinatie van de conceptuele aard van connectieven en hun syntactische klassen suggereert in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets dat contrastieve onderschikkende voegwoorden significant lager scoren dan de andere mogelijke combinaties. Dit effect schijnt veroorzaakt te worden door de zeer lage beheersingsscores van *ook al* op de toets. Uit de foutenanalyse van de ‘maak-de-zin-af’-toets blijkt dat de lage beheersing van *ook al* voornamelijk te wijten is aan zijn eigenaardige syntactische configuratie. *Ook al*-constructies vertonen in de antwoorden van de leerders namelijk vaker een verkeerde dan een correcte syntactische volgorde. Hieruit kunnen we opmaken dat de syntactischecomplexiteitshypothese slechts voor één connectief geldig is.

7.6.4 Equivalentiehypothese

Volgens de equivalentiehypothese worden Nederlandse connectieven zoals *doordat* en *daardoor* die geen direct equivalent hebben in het Frans, onvoldoende beheerst door de leerders. Deze tendens zou vervolgens vervagen met het niveau van VT-vaardigheid. Deze tweede hypothese wordt zowel in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets als in de ‘maak-de-zin-af’-toets bevestigd. De vaardigste leerders beheersen beide connectieven significant beter dan de minder vaardige leerders. Ook al scoort *doordat* het laagst onder de achterwaarts causale connectieven in de eerste toets, toch behaalt het nog ongeveer 60% correcte antwoorden. Ook *daardoor* krijgt een vergelijkbaar percentage goede antwoorden in de eerste toets. Deze percentages zijn matig maar voldoende om de gestelde hypothese tegen te spreken. De analyse van de resultaten op de ‘maak-de-zin-af’-toets bevestigen de voldoende beheersing van *doordat* door de leerders (ongeveer 65% correcte antwoorden). Wat *daardoor* betreft, ziet het beeld er dit keer totaal anders uit. Op de ‘maak-de-zin-af’-toets neemt *daardoor* namelijk de voorlaatste plaats in in het klasement van de best beheerste connectieven met slechts 40% goede antwoorden. Uit de kwalitatieve foutenanalyse blijkt dat *daardoor* door de leerders vaak in verkeerde relaties wordt gebruikt. Hetzelfde geldt voor

doordat dat door de leerders zo goed als een keer op vijf omgekeerd gebruikt wordt als een gevolgmarkeerder. Deze kwalitatieve analyses suggereren dat de verwerving van deze connectieven niet probleemloos verloopt.

Uit deze verschillende observaties kan worden opgemaakt dat de equivalentiehypothese in de eerste plaats door de kwalitatieve foutenanalyses ondersteund wordt. Uit de kwantitatieve analyses blijkt daarentegen dat *doordat* (in beide toetsen) en *daardoor* (in de grammaticaliteitsbeoordelingstoets) tegen de verwachting in in voldoende mate beheerst worden.

7.6.5 Frequentiehypothese

De *frequentiehypothese* probeert de brug te slaan tussen de beheersing en het gebruik van connectieven door Franstalige NVT-leerders en stelt bijgevolg dat de connectieven die door de Franstalige leerders het best beheerst worden tegelijk ook het vaakst terugkeren in hun opstellen. In de grammaticaliteitsbeoordelingstoets is de correlatie tussen de beheersing van de afzonderlijke connectieven en hun frequentie in het LCN positief en significant, wat niet het geval is in de ‘maak-de-zin-af’-toets. In de eerste toets wordt geobserveerd dat de connectieven die de hoogste scores krijgen (*maar*, *omdat*, *want* en *toch*) ook frequent voorkomen in de leerdersopstellen en tegelijkertijd dat de connectieven die in het LCN eerder ondergebruikt worden (*echter* of *ook al*) lage beheersingsscores behalen. Deze tweevoudige observatie is eveneens in de ‘maak-de-zin-af’-toets gemaakt: in het LCN vaak terugkerende connectieven zoals *maar* en *daarom* krijgen relatief hoge kennisscores, terwijl connectieven zoals *desondanks*, *ook al*, *echter* of *daardoor*, die veel minder frequent zijn in de producties van de leerders, lagere beheersingsscores behalen. De niet-significante correlatie is in dit geval voornamelijk te wijten aan de lagere kennisscores van *toch* dat door de leerders vaak gebruikt worden. Globaal genomen kan dus geconcludeerd worden dat de frequentiehypothese maar matig bevestigd wordt²⁵.

7.6.6 Conclusie

Uit dit experiment kan ten eerste onthouden worden dat de leerders causale en contrastieve connectieven globaal genomen op een voldoende manier beheersen om te kunnen verwachten dat deze connectieven een impact kunnen hebben op hun VT-tekstbegrip (zie de experimenten 2 en 3). Ten tweede kan geconcludeerd worden dat de VT-beheersing van Nederlandse causale en contrastieve connectieven voornamelijk bepaald wordt door taalafhankelijke factoren, meer bepaald door de talige ontwikkeling van de leerders in hun VT. Dit blijkt in de eerste plaats uit de observatie dat de mate van

²⁵We beweren alleen dat er een verband is tussen deze twee variabelen. We gaan er niet van uit dat dit verband causaal is.

connectiefbeheersing lineair toeneemt met de mate van VT-vaardigheid. Deze conclusie wordt in de tweede plaats ook gesteund door de syntactische-complexiteitshypothese en de equivalentiehypothese. Ook al worden deze twee hypothesen kwantitatief niet bevestigd (de leerders halen redelijke scores voor de beheersing van connectieven uit verschillende syntactische klassen en voor de beheersing van *daardoor* en *doordat*), kwalitatieve foutenanalyses illustreren enerzijds dat er globaal genomen tamelijk veel fouten tegen de syntaxis worden gemaakt en anderzijds dat *doordat* en *daardoor* vaak in inadequate contexten gebruikt worden.

Deze verschillende observaties bevestigen onze intuïtie dat de Franstalige leerders moeite hebben met het verwoorden van conceptuele relaties die ze in hun MT wel degelijk kennen. In het verlengde hiervan kan gesuggereerd worden dat de beheersing van connectieven uit een graduele aanpassing resulteert aan de verschillende semantische en syntactische voorwaarden die aan de gebruikscontext van elk afzonderlijk connectief eigen zijn. Deze suggestie komt overeen met de conclusie van Nippold *et al.* (1992) dat de frequentie waarop connectieven worden aangetroffen bepalend is voor hun adequate verwerving.

