

# De complexiteit van naamwoordstijl

## De gesubstantiveerde infinitief experimenteel onderzocht

Aleth Bolt & Wilbert Spooren

*Is de zin “Hij verklaarde zich bereid tot het onmiddellijk neerleggen van al zijn politieke functies” moeilijker te verwerken dan “Hij verklaarde zich bereid om onmiddellijk al zijn politieke functies neer te leggen”? De data van het in dit artikel beschreven leesexperiment bevestigen de hypothese dat naamwoordconstructies zoals de eerste, gesubstantiveerde infinitieven, moeilijker verwerkt worden dan hun werkwoordelijke equivalenten. De veronderstelling dat ze tot een verminderd tekstbegrip leiden, werd niet bevestigd.*

### 1 Inleiding

In veel literatuur over tekstverbetering luidt het devies ‘laat de werkwoorden het werk doen: vermijd de naamwoordstijl’. In dit artikel wordt nader ingegaan op de reputatie van de naamwoordstijl. Zo zal er kort worden stilgestaan bij de stilistische risico’s die vaak gepaard gaan met deze stijl. Vervolgens zal de harde veroordeling van de naamwoordstijl enigszins genuanceerd worden door bepaalde tekstuele effecten van deze stijlvariant in kaart te brengen (zie ook Gillaerts & Heynderickx, 1999; Hinderdael, 1989; Onrust, s.d.). Omdat er weinig bewijzen uit empirisch onderzoek voorhanden zijn die een systematische afkeuring van de naamwoordstijl rechtvaardigen, is er een experimenteel onderzoek uitgevoerd waarin de complexiteit van één type naamwoordstijl, de gesubstantiveerde infinitief, centraal staat. In dit constructietype wordt het door het werkwoord uitgedrukte proces in substantivische vorm, als een zelfstandig naamwoord, vastgelegd. Gesubstantiveerde infinitieven hebben dan ook allerlei eigenschappen die kenmerkend zijn voor nominale constituenten, maar vertonen ook veel overeenkomsten met verbale constructies. Ze worden veelal gezien als de meest abstracte, vage manier van nominalisering (het procédé waarin zelfstandige naamwoorden worden gevormd op basis van een werkwoord), omdat hierin een proces op een abstracte manier wordt gepresenteerd, los van de tijd en vaak ook los van de uitvoerder. Het empirisch onderzoek draagt bij aan een antwoord op de vraag welke psychologische effecten gesubstantiveerde infinitieven op de lezer hebben.

## 2 Gebruiksaspecten van naamwoordstijl

### 2.1 Vermijd de naamwoordstijl?

In veel tekstadviesliteratuur en schrijfhandleidingen wordt gesteld dat bepaalde zinsconstructies maar beter vermeden kunnen worden. De naamwoordelijke stijl in het bijzonder geniet een slechte reputatie en wordt veelal gezien als een kwaad dat verholpen moet worden. Zo zouden naamwoordconstructies te formeel, abstract, vaag, saai en lelijk zijn en daardoor een tekst niet toegankelijk en leesbaar maken. Ook zouden ze, gesubstantiveerde infinitieven in het bijzonder, leiden tot een verslapping van de uitdrukkingswaarde ten gevolge van het terugdringen van de werkwoorden. Vaak wijzen schrijfadvisers en stilistici erop dat een zin moeilijker wordt door de naamwoordelijke stijl. Zie het volgende voorbeeld uit een wetenschappelijk artikel (Rietbergen, 1998):

1. Dat leidde eerst tot de nog in sterke mate op het economisch-politieke veld gerichte analyses van ook zich schuld bewust als op het hoofd strooiende, dikwijls marxistisch geïnspireerde geleerden als André Gunder Frank ... (p. 545)

Het probleem van deze constructie is dat de schrijver belangrijke, omvangrijke en gedetailleerde informatie te diep heeft weggestopt in lange bijvoeglijke voorbepalingen bij de naamwoorden *analyses* en *geleerden*.<sup>1</sup> Lezers worden als het ware gedwongen eerst andere informatie op te nemen voordat ze bij de referenten *analyses* en *geleerden* belanden. In psycholinguïstische literatuur wordt de moeilijkheidsgraad van deze constructie verklaard door de extra geheugenbelasting die nodig is om een deel van de zin vast te houden tot het bijbehorende deel, de referent, verschijnt.

Behalve op verstoppen van belangrijke informatie in bijvoeglijke bepalingen waar een predikaat beter is, wordt er in de taaladviesliteratuur gewezen op vele andere risico's van naamwoordstijl, zoals (i) de vorming van lange ketens van zelfstandige naamwoorden die verbonden worden door voorzetsels; en (ii) een verlies van de voorstelbaarheid van de informatie, zeker wanneer de naamwoordstijl gecombineerd wordt met zogenaamde kleurloze werkwoorden zoals *plaatsvinden*, *vormen*, en *leiden tot* (Onrust, Verhagen & Doeve, 1993). Bovendien kan een schrijver door het gebruik van de naamwoordstijl bepaalde ideologische opvattingen weergeven en daarmee de lezer manipuleren.<sup>2</sup>

Naamwoordstijl kan dus wel degelijk een probleem zijn voor de kwaliteit van teksten, maar de strenge veroordeling van naamwoordstijl levert toch de nodige bedenkingen op. Zoals ook Onrust (s.d.) in haar onderzoek aangeeft, lijkt de stijlkritiek zich met name te richten op het fenomeen naamwoordstijl als zodanig en te weinig op de gebruiksaspecten van verschillende varianten die er bestaan. Te vaak ook wordt naamwoordstijl gebruikt als een containerbegrip, waardoor advisering over dit fenomeen aan effectiviteit inboet (Onrust, s.d.). Bovendien wordt advisering over naamwoordstijl zelden in relatie gebracht met het tekstgenre waarover wordt geadviseerd.

### 2.2 Goed gebruik van naamwoordstijl

Het stevast vermijden van naamwoordstijl en het vervangen van naamwoordconstructies door corresponderende werkwoordelijke varianten, zoals vaak wordt voorgesteld in de tekstadviesliteratuur, is niet gerechtvaardigd. De keuze voor de naamwoordelijke

variant boven een werkwoordelijke variant heeft vaak te maken met de communicatieve effecten die een schrijver wil bereiken. Hieronder een aantal voorbeelden die in de advisering over naamwoordstijl van de stempel 'goed gebruik' worden voorzien. Deze voorbeelden zijn geselecteerd naar de functie(s) die ze dienen.

**Strategisch, retorisch gebruik**

Een naamwoordelijke constructie biedt een schrijver de uitstekende mogelijkheid om een activiteit als verschijnsel voor te stellen en daarmee een vervelende of 'domme' activiteit los te koppelen van een mogelijke uitvoerder. De tekst op een ammoniafles illustreert dit:

2. Pas op! Bij inwendig gebruik onmiddellijk een arts waarschuwen.<sup>3</sup>

Een formulering als 'Als u dit inwendig gebruikt' voert heel nadrukkelijk de lezer ten tonele, waardoor die zich voor het hoofd gestoten kan voelen.

Ook in het volgende voorbeeld wordt een mogelijke uitvoerder retorisch ontkoppeld van een activiteit:

3. De kans op het oplopen van aids via seksueel contact kan sterk worden verkleind door het gebruik van een condoom.

In deze zin, afkomstig uit een voorlichtingsbrochure, heeft de schrijver naamwoordconstructies ingezet om de activiteiten 'het oplopen van Aids via seksueel contact' en 'het gebruik van een condoom' zowel los te maken van (de verantwoordelijkheid of controle van) de mogelijke uitvoerder als van tijd. Daarmee worden de activiteiten gepresenteerd als fenomenen en niet als 'iets wat de lezer van de tekst zou kunnen overkomen of zou moeten doen' (Onrust, s.d.). Ook hier wordt een activiteit dus als een verschijnsel voorgesteld om de beoogde lezer niet voor het hoofd te stoten of. In teksttypes als voorlichtingsfolders en -brochures is het gebruik van naamwoordconstructies om redenen van gezichtsorg niet ongebruikelijk.

Ook wanneer de zender zich niet graag associeert met 'activiteiten' die als minder prettig ervaren worden, is strategisch gebruik een goede optie, met name om redenen van imago. In het volgende voorbeeld wordt de klantvriendelijke PTT liever niet direct verbonden met het vervoeren van postzendingen als daar wat aan schort (Onrust, s.d.):

4. Wordt uw klacht niet naar tevredenheid afgehandeld, dan kunt u, voorzover de klacht gaat over het vervoer van postzendingen, deze klacht schriftelijk indienen.

Ten slotte is de naamwoordstijl ook goed te gebruiken als de schrijver zichzelf onzichtbaar wil maken. In de volgende zin, waarin de schrijver een bepaalde instantie adresseert, heeft de schrijver strategisch gebruik gemaakt van een naamwoordconstructie om de wens te veralgemeniseren (Onrust s.d.).

5. Het eenmalig verstrekken van krediet aan de betrokken instantie lijkt de aangewezen weg.

Veel duidelijker dan 5 vertolkt de zin 'Ik vind dat u eenmalig krediet aan de betrokken instantie moet verstrekken' de mening van één persoon. Deze opinie zou kwetsbaarder maar ook opdringerig zijn, omdat de schrijver zijn/haar standpunten dan voorschrijft aan de betrokken instantie (Onrust, Verhagen & Doeve, 1993).

Burger & De Jong (1997) voegen hieraan toe dat terwijl individuen zich van naamwoordstijl bedienen "om hun persoonlijke meningen het aanzien te verlenen van algemene waarheden", gevestigde autoriteiten dat doen om "uitspraken te doen die geen tegenspraak dulden." (p. 89)

### **Economisch gebruik**

Het verwijt dat naamwoordstijl de dynamiek van een tekst niet ten goede komt, lijkt niet altijd gerechtvaardigd. Zoals Sweep (1992) opmerkt, kunnen naamwoordconstructies juist als uiterst dynamisch worden beschouwd: “Nominalisering is uiterst dynamische naamwoorden. Ze zien eruit als werkwoorden en kunnen zich ook precies zo gedragen.” (p. 4). De volgende krantenkoppen zijn beide constructies met nominalisering die zich als zinnen gedragen en waarin de nominalisering de rol van werkwoord vervult. In weinig woorden wordt krachtig duidelijk gemaakt waar het artikel over zal gaan:

6. De ontvoering van Nederland (NRC, 22 mei 2002)
7. De ‘verleefbarisering’ van de politiek (NRC, 17 mei 2002)

### **Tekststructurend gebruik**

In journalistieke teksten zien we vaak een tekststructurende functie van naamwoordconstructies terug. In dat geval wordt iets wat in zin 1 reeds genoemd is, in zin 2 opgenomen als gegeven informatie. De lezer krijgt daarmee de boodschap ‘dit weet je al’ en de gegeven informatie dient daarmee als vertrekpunt voor nieuwe informatie, de rest van de zin. De gegeven informatie staat daarmee in eerste positie in de zin. In het volgende voorbeeld is de naamwoordconstructie (*het afzeggen*) gethematiseerd ten behoeve van de samenhang met de voorafgaande informatie.

8. a. Staatssecretaris Verstand (Sociale Zaken en werkgelegenheid) kwam vorige week in aanvaring met minister Van Aartsen (Buitenlandse zaken). Verstand *zegde* tegen het advies van Buitenlandse Zaken in een bezoek *af* aan Marokko ...  
b. Buitenlandse Zaken vond *het afzeggen* onjuist omdat er nog met Marokko diplomatiek overleg was. (NRC, 21 april 2001)

### **Accentuerend gebruik**

Wanneer niet de uitvoerende instantie maar juist een handeling, proces of procedure centraal staan, kan de naamwoordstijl ook effectief gebruikt worden. In teksten die zakelijk van aard zijn, zoals ambtelijke rapporten, politieke stukken en wetenschappelijke studies (waarbij het gaat om de gegevens en niet om de mensen), past de naamwoordstijl dus bij uitstek:

9. Het uitnemen van organen en/of weefsel gebeurt met grote zorgvuldigheid en met respect voor de overledene en diens nabestaanden (Brochure *De meest gestelde vragen over orgaan- en weefseldonatie*)

Het gaat hier om de operatie zelf. Wie de organen en/of weefsel uit het lichaam verwijdert, is niet belangrijk.

Er zijn nog meer aspecten die de karakteristieke waarde van naamwoordelijke constructies uitmaken. Zo kunnen ze leiden tot een toenemende mate van objectiviteit van de tekst (zie voorbeeld 5). Bovendien is de stijl geschikt om algemene wetmatigheden te formuleren:

10. Het betreden van het gras is ten strengste verboden.

De zin ‘U mag de grasperken niet betreden’ mist de claim van algemeenheid voor het verbod. Bovendien is, zoals eerder besproken, 10 minder bedreigend doordat het verbod niet rechtstreeks met de toegesprokene verbonden wordt.

De keuze voor een naamwoordelijke constructie kan dus een betekenisvolle keuze zijn en daarmee een verrijking vormen van het betekenispotentieel van taal. Desalniettemin is het vaak niet duidelijk welke factoren een rol spelen bij de keuze voor een bepaalde zinformulering. Wel is het duidelijk dat tekstadviezen met betrekking tot de naamwoordstijl in de regel gebaseerd zijn op intuïtie en ervaring, en maar zelden op psycholinguïstisch onderzoek (met uitzondering van bijvoorbeeld Renkema's (1989) onderzoek naar tangconstructies). Om die reden is er aan de hand van experimenteel onderzoek onderzocht of het gebruik van één type naamwoordstijl, de gesubstantiveerde infinitief, leidt tot een verminderd verwerkingsgemak en tekstbegrip.

### 3 De moeilijkheidsgraad van gesubstantiveerde infinitieven

Er worden verschillende suggesties in de literatuur gedaan die het idee ondersteunen dat een tekst moeilijker wordt door de naamwoordstijl. Zo veronderstelt Halliday (1994) dat grammaticale metaforen (waartoe ook nominalisaties behoren) intrinsiek complexer zijn dan hun congruente equivalenten. Spyridakis & Isakson (1998) tonen door middel van empirisch onderzoek aan dat er een verband tussen naamwoordstijl en tekstbegrip bestaat. Naar aanleiding van dergelijk onderzoek en uitspraken die in de literatuur gedaan worden over de moeilijkheidsgraad van naamwoordconstructies (zie bijvoorbeeld Lamers, 1989) hebben we een leesexperiment uitgevoerd.

Eerder zagen we dat het gebruik van naamwoordstijl vaak gemotiveerd is vanuit overwegingen van strategie, economie, structurering of accentuering. Toch zijn er ook constructies waarbij zo'n motivatie niet duidelijk is. Dat is het type constructie dat in dit experiment bestudeerd is. Een voorbeeld is zin 11, met daaronder de werkwoordelijke variant in zin 12:

11. *Het uiteindelijk vinden van een economische pijler in Afghanistan, één van de meest bankroete landen ter wereld, is zeker niet eenvoudig voor de Verenigde Staten.*
12. *Om uiteindelijk een economische pijler te vinden in Afghanistan, één van de meest bankroete landen ter wereld, is zeker niet eenvoudig voor de Verenigde Staten.*

In de twee varianten is de propositionele informatie gelijk. De veronderstelling is dan ook dat de representatie van de twee zinnen identiek is. Wel nemen we aan dat het gemak kan verschillen waarmee die representaties tot stand komen en waarmee ze op te halen zijn uit het geheugen. Het doel van het onderzoek was vast te stellen of er in journalistieke teksten verschillen bestaan in verwerkingsgemak en tekstbegrip tussen de naamwoordelijke en de werkwoordelijke constructies.

Centraal in het onderzoek stonden de volgende vragen:

- Worden in contexten waarin zowel gesubstantiveerde infinitieven als werkwoordelijke constructies mogelijk zijn eerstgenoemde constructies anders verwerkt?
- Hebben gesubstantiveerde infinitieven een negatief effect op de mentale tekstrepresentatie die een lezer vormt?

De moeilijkheidsgraad van de gesubstantiveerde infinitieven is bepaald door de leestijd van de targetconstructies te meten. Leestijd is namelijk een indicator van de cognitieve complexiteit van het leesproces. Tekstbegrip is gemeten met behulp van bewe-

ringen waar lezers op moesten reageren ná het lezen van een tekst. Deze tweede methode richt zich daarmee op het product van het lezen. De hoeveelheid gemaakte fouten in de begripstaak geeft aan hoe goed de lezer de tekst begrepen heeft. De snelheid waarmee de lezer dit antwoord geeft, is een maat voor het gemak waarmee de informatie uit het geheugen op te halen is. Zowel leessnelheid als verificatiesnelheid en – correctheid zijn gangbare operationalisering van tekstbegrip.

Onze veronderstelling was dat gesubstantiveerde infinitieven moeilijker zijn dan hun werkwoordelijke varianten, omdat er sprake is van een mismatch tussen de conceptuele representatie en de linguïstische informatie: de lezer verwacht een verwijzing naar een concept terwijl er in feite een proces beschreven wordt. De verwachting was dan ook dat gesubstantiveerde infinitieven langere leestijden, meer fouten en tragere reacties op de verificatietaak zouden opleveren.

### 3.1 Methode

#### Apparatuur

In dit experiment is gebruik gemaakt van E-prime, een softwareprogramma geschikt voor het genereren, verzamelen en analyseren van data. Geregistreerd werden leestijden voor verschillende zinsdelen of zinnen, reactietijden en accuraatheid op een verificatietaak.

#### Participanten

Vijftig ervaren lezers, variërend in leeftijd van 19 tot 54, werden betaald om aan het experiment mee te doen. Van deze 50 participanten studeerden er 28 (23 vrouwen en 5 mannen) aan de Vrije Universiteit van Amsterdam; 14 (7 vrouwen en 7 mannen) bekleedden een AiO- of OiO-functie aan deze universiteit; en 8 (6 vrouwen werkzaam op het Taalcentrum VU en 2 mannen) hadden reeds een academische opleiding voltooid. Geen van de participanten was op de hoogte van het onderzoeksdoel.

#### Materiaal

Het onderzoek richtte zich op één type naamwoordstijl: de gesubstantiveerde infinitief. Alle proefpersonen kregen 12 experimentele, verkorte journalistieke teksten te lezen die afkomstig waren uit Nederlandse kranten of het blad *De Groene Amsterdammer*. Voor het begrijpen van de inhoud van de teksten was geen speciale kennis nodig. Van elke tekst werden twee versies geconstrueerd door de structuur van de targetzin te manipuleren. Dat wil zeggen dat de teksten in twee condities werden aangeboden: met een gesubstantiveerde infinitief als in 11 en met een werkwoordelijke constructie als in 12. Deze targetzinnen namen dezelfde positie in in de tekst. Met andere woorden, de twee tekstversies waren geheel identiek, met uitzondering van de targetconstructie. Ook is erop gelet dat de informatiestatus van de gesubstantiveerde infinitieven en de werkwoordelijke constructies gelijk was: beide constructies vormden nieuwe, niet reeds eerder genoemde informatie. Hierbij is uitgegaan van Chafe's (1994) benadering van informatiestructuren en zijn opvattingen over de wisselwerking tussen bewustzijn en informatiewaarde.<sup>4</sup>

Een voorbeeld van een tekst:

13. Zeroual wijt terreur aan buitenlandse krachten.

De Algerijnse president Zeroual wijt de terreurgolf die over Algerije spoelt, aan buitenlandse krachten./ Dat heeft hij vrijdagavond voor radio en tv verklaard./ *Weliswaar beloofde Zeroual in de toespraak van 20 minuten het*

*spoedig uitroeien van de islamitische bendes, / maar hij zei niet welke concrete maatregelen zijn regering daartoe denkt te treffen. Zeroual was de eerste regeringsfunctionaris die zich in het openbaar uitliet over de toename van het politieke geweld, / dat sinds 10 januari aan 210 burgers het leven heeft gekost. / Het regime werd hevig bekritiseerd omdat een officiële reactie op de aanslagen alsmaar uitbleef. / De fundamentalistische Gewapende Islamitische Groep (GIA) had aangekondigd haar acties te zullen opvoeren.<sup>5</sup>*

In de andere versie van deze tekst is alleen de gesubstantiveerde infinitief vervangen door een werkwoordelijke constructie:

13. a. *Weliswaar beloofde Zeroual in de toespraak van 20 minuten spoedig de islamitische bendes uit te roeien, / maar hij zei niet welke concrete maatregelen zijn regering daartoe denkt te treffen.*

Naast de 12 experimentele teksten werden er ook 12 fillerteksten en 3 oefenteksten aangeboden. Deze teksten behoorden ook tot het journalistieke genre en leken daarmee wat betreft stijl en onderwerp op de experimentele teksten.

Alle teksten werden in kleinere eenheden aangeboden die bestonden uit zinsgedeelten of uit korte zinnen. In tekst 13 zijn de segmentgrenzen aangegeven met slashes. Van deze eenheden werden de leestijden geregistreerd.

Na elke tekst volgden twee of drie verificatievragen in de vorm van beweringen. Telkens had één bewering betrekking op de targetconstructie. Aan de proefpersonen werd gevraagd zo snel mogelijk te bepalen of een bewering wel of niet correct was. De beweringen die naar een targetconstructie verwezen waren altijd correct. Over het hele experiment bezien was 'correct' en 'niet correct' even vaak het juiste antwoord. De beweringen waren telkens parafrazen van de targetzinnen. Zin 14 is een voorbeeld van een bewering bij tekst 13. De bewering was dus identiek voor beide condities.

14. In zijn toespraak beloofde Zeroual de moslimfundamentalisten te vernietigen.

Proefpersonen werden geïnstrueerd te beslissen of een bewering compatibel of strijdig was met de informatie in de tekst.

#### **Onderzoeksonderwerp**

Ten behoeve van het experiment werd een lijst gemaakt met 24 teksten: 12 fillers en 12 experimentele teksten. Fillers en experimentele teksten waren gelijkmatig verdeeld over deze lijst. Van de 12 experimentele teksten werden er 6 als gesubstantiveerd aangeboden en 6 in werkwoordelijke vorm, gelijkmatig verdeeld over de lijst. Elke tekst kwam in deze lijst maar eenmaal voor. Van deze lijst zijn andere lijsten afgeleid. Lijst 2 verschilde van lijst 1 doordat de teksten die in lijst 1 als gesubstantiveerde infinitieven werden aangeboden in lijst 2 als werkwoordelijk werden aangeboden en omgekeerd. Lijst 3 en 4 verschilden van lijst 1 en 2 doordat de teksten die in lijst 1 en 2 in de eerste helft werden aangeboden, in lijst 3 en 4 in de tweede helft werden aangeboden en omgekeerd. Er waren dus twee factoren: tekstversie (gesubstantiveerd, werkwoordelijk) en moment van aanbieden (in eerste/tweede helft). De factor moment van aanbieden is opgenomen om mogelijke volgorde effecten te kunnen bestuderen.

#### **Procedure**

Iedere proefpersoon ontving gedetailleerde schriftelijke en mondelinge instructies. Het experiment werd op individuele basis uitgevoerd en nam gemiddeld 40 minuten in beslag. Tijdens het experiment bleef de onderzoeker aanwezig.

Aan de proefpersonen werd gevraagd de teksten zo goed mogelijk maar tevens zo natuurlijk mogelijk te lezen, dat wil zeggen zoals ze normaal gesproken een krantenartikel lezen. Na elke tekst werden beweringen gepresenteerd die de proefpersonen zo snel mogelijk maar zonder fouten moesten verifiëren op basis van de informatie in de tekst.

De teksten werden zinsdeel voor zinsdeel of, in geval van korte zinnen, zin voor zin op een computerscherm aangeboden. Van elk zinsdeel of elke korte zin werd de leestijd geregistreerd. De leestijden van de targetconstructies werden uiteindelijk geanalyseerd.

De proefpersonen maakten voor hun reacties gebruik van een seriële responsbox met vijf knoppen. Bij de start van het experiment zagen ze de woorden 'Nieuwe tekst' op het scherm. Na een druk op de middelste knop werden deze woorden vervangen door een alinea die de vorm had van de tekst op papier, maar waarin alle letters behalve die van de eerste zin/het eerste zinsdeel waren vervangen door liggende streepjes ('\_'). Door een druk op de middelste knop werd de eerste zin/het eerste zinsdeel vervangen door liggende streepjes en verscheen de tweede zin/het tweede zinsdeel. Zo werd uiteindelijk de complete tekst gelezen. De buitenste twee knoppen werden gebruikt voor het beantwoorden van verificatievragen en het registreren van de verificatietijd.

#### **Bewerking van de gegevens**

Omdat de naamwoordelijke en werkwoordelijke constructies in lengte verschilden, is de leestijd op drie manieren gecorrigeerd voor lengteverschillen: (i) door een lineaire regressieanalyse uit te voeren (Cozijn, 2000), (ii) door de leestijden te delen door het aantal letters (Spooren, Mulder & Hoeken, 1998) en (iii) door de leestijden te delen door het aantal lettergrepen (Kintsch, 1998). De drie methoden gaven hetzelfde patroon te zien en om die reden worden hieronder alleen de resultaten gepresenteerd die de laatstgenoemde methode opleverde, dat wil zeggen de resultaten voor de leestijd per lettergreep.

De gegevens van proefpersonen die op de verificatiescore met meer dan 2 *SD* van de gemiddelde score afweken zijn niet geanalyseerd. Ook lees- en verificatietijden die meer dan 2 *SD* afweken van het gemiddelde per proefpersoon of per tekst zijn buiten beschouwing gelaten.

Op elk van de bovengenoemde methoden zijn twee variantieanalyses uitgevoerd, één met proefpersonen als random factor (*F1*) en één met teksten als random factor (*F2*). In beide analyses waren leestijd, verificatietijd en verificatiescore de afhankelijke variabelen en moment van aanbieden (aangeboden in eerste of tweede helft) en tekstversie (gesubstantiveerde constructie/werkwoordelijke constructie) de onafhankelijke variabelen. In zowel de *F1*- als de *F2*-analyse zijn moment van aanbieden en tekstversie herhaalde factoren. De effecten van deze factoren zijn eerst multivariaat en vervolgens univariaat geanalyseerd.

### **3.2 Resultaten**

In Tabel 1 staan de gegevens van het experiment samengevat.

Tabel 1 Leestijden (in ms per lettergreep), verificatietijden (in ms) en verificatiescores (proportie) als functie van constructietype (gesubstantiveerde infinitief, plus GI/werkwoordelijke variant, min GI) en moment van aanbieden (in de eerste/tweede helft van het experiment) .

	Eerste helft		Tweede helft	
	Plus GI	Min GI	Plus GI	Min GI
Leestijd	155,63	143,89	142,12	130,95
Verificatietijd	5339,24	5152,29	5095,28	5108,88
Verificatiescore	0,74	0,67	0,75	0,73

#### Leestijden

Er was een multivariaat effect van tekstversie ( $F(1, 3,42) = 2.875; p < 0.05; \eta^2 = .17; F(2, 3,6) = 9.497; p < 0.05; \eta^2 = .83$ ). De univariate analyse laat zien dat dit effect veroorzaakt wordt doordat de gesubstantiveerde infinitieven significant langzamer gelezen worden dan de werkwoordelijke constructies ( $F(1, 1,44) = 8.001; p < 0.01; \eta^2 = .15; F(2, 1, 8) = 14.584; p < 0.01; \eta^2 = .65$ ). Dit is volgens de verwachting.

Er was een multivariaat effect van moment van aanbieden op de leestijd ( $F(1, 3,42) = 5.332; p < 0.01; \eta^2 = .28$ ). De univariate analyse laat zien dat dat effect veroorzaakt wordt doordat het eerste deel van het experiment langzamer gelezen wordt dan het tweede deel ( $F(1, 1,44) = 10.874; p < 0.01; \eta^2 = .20; F(2, 1, 8) = 30.405; p < 0.01; \eta^2 = .79$ ).

Er werd geen interactie gevonden tussen tekstversie en moment van aanbieden ( $F(1, F(2, 1) < 1$ ).

#### Verificatietijden en verificatiescores

Anders dan verwacht lieten de univariate analyses geen effecten zien van het constructietype op de verificatietijden en verificatiescores ( $F(1, F(2, 1) < 1$ ). Met andere woorden, het was voor een lezer niet moeilijker om de beweringen te verifiëren in de gesubstantiveerde conditie. Tevens werden er bij het beantwoorden van de verificatievragen in geval van gesubstantiveerde infinitieven niet meer fouten gemaakt en dus gaven de scores niet aan dat ze slechter begrepen werden.

Voor de factor moment van aanbieden waren er geen verschillen op verificatietijden of verificatiescores ( $F(1, F(2, 1) < 1$ ).

Er waren geen interacties tussen tekstversie en moment van aanbieden ( $F(1, F(2, 1) < 1$ ).

## 4 Discussie

In het experiment is onderzoek gedaan naar de moeilijkheidsgraad van één type naamwoordstijl, de gesubstantiveerde infinitief, door onder meer leestijden te registreren. Verondersteld werd dat de gesubstantiveerde infinitieven het leesproces negatief zouden beïnvloeden. Deze hypothese werd bevestigd: de linguïstische complexiteit van de constructie legt een significant grotere belasting op de verwerkingscapaciteit van de lezer dan hun werkwoordelijke equivalenten. De gesubstantiveerde infinitieven werden immers aanzienlijk langzamer gelezen in het gehanteerde ‘self-paced reading paradigm’. Deze bevinding ondersteunt de opvatting dat er een belangrijk verband bestaat tussen linguïstische complexiteit en cognitieve complexiteit, de opvatting die

aan de basis lag van de eerste onderzoeksvraag. We kunnen dus een bevestigend antwoord geven op de eerste onderzoeksvraag: gesubstantiveerde infinitieven worden anders verwerkt dan hun werkwoordelijke equivalenten. Omdat dit niet betekent dat teksten met dit constructietype ook *automatisch* slechter onthouden worden dan teksten met een werkwoordelijke constructie, is een tweede onderzoeksvraag opgesteld die het leesresultaat betreft: hebben gesubstantiveerde infinitieven een negatief effect op de mentale tekstrepresentatie die een lezer vormt? Om hun begrip van de gesubstantiveerde infinitieven te toetsen, moesten de lezers een aantal beweringen verifiëren die onmiddellijk na een gelezen tekst werden aangeboden. De verwachting was dat de hogere verwerkingseisen van grammaticaal complexe constructies, de gesubstantiveerde infinitieven, een negatief effect zouden hebben op het ophalen van informatie.

De hypothese dat gesubstantiveerde infinitieven een negatief effect op het leesresultaat van de tekst zouden hebben, werd echter niet bevestigd: de linguïstische complexiteit van deze constructies werd niet gereflecteerd in lagere verificatiescores of in langere verificatietijden.

Het feit dat de gemiddelde leestijd voor de eerste helft hoger was dan die voor de tweede helft laat zich mogelijk verklaren door concentratieverlies dat bij de lezers optrad nadat de eerste helft van het experiment was voltooid.

Wanneer we de resultaten van het experiment overzien, kunnen er een aantal kanttekeningen bij de uitkomsten worden geplaatst. In dit experiment is gebruik gemaakt van authentiek journalistieke teksten. Daarmee is er winst behaald ten opzichte van veel onderzoek naar tekstbegrip waarin doorgaans gebruikt wordt gemaakt van geconstrueerde teksten. Een mogelijk bezwaar dat echter ingebracht kan worden is de onnatuurlijkheid van de leessituatie: de teksten zijn gehaald uit de context van de actualiteit en de kranten waarin ze normaal voorkomen. Omdat het bestuderen van natuurlijke teksten in de oorspronkelijke context echter niet het doel van het onderzoek was, zien we dit niet als een groot bezwaar. Ons doel was bewijs te leveren voor de veronderstelling dat teksten met gesubstantiveerde infinitieven moeilijker zijn voor de lezer. Een ander punt waar we bij de evaluatie van de resultaten rekening mee moeten houden is het volgende: het ontbreken van een verband tussen 'processing effort' en tekstbegrip zou veroorzaakt kunnen zijn door de 'off-line' dataverwerking. De beweringen die geverifieerd moesten worden, gingen vaak niet alleen over de targetconstructies maar ook over het voorafgaande of het erop volgende zinsgedeelte. Een meer accurate manier om tekstbegrip te toetsen is het gebruik van andere taken. Het eerste type taak waaraan we gedacht hebben is een 'recall' taak. Een reeds uitgevoerd vervolgonderzoek waarin proefpersonen gevraagd werd om aangeboden zinnen met een gesubstantiveerd infinitief of een werkwoordelijke constructie te reproduceren (niet letterlijk, maar inhoudelijk) aan de hand van een inhoudswoord (of woordgroep) lijkt opnieuw aan te tonen dat gesubstantiveerde infinitieven niet leiden tot een verminderd tekstbegrip. Het tweede type taak is een meer 'on-line' maat voor tekstbegrip: lexicale decisie.

Het laat zich dus aanzien dat gesubstantiveerde infinitieven langzamer verwerkt worden zonder dat dat ten koste gaat van de kwaliteit van de opslag. Daarmee schaarft dit effect zich bij de effecten die gerapporteerd worden voor het gebruik van connectieven: een hogere verwerkingssnelheid leidt niet tot slechtere geheugenopslag (zie vb. Sanders & Noordman, 2000).

Ten slotte, het standaarddevies luidt: 'laat de werkwoorden het werk doen: vermijd de naamwoordstijl'. Maar het is de vraag of een categorische veroordeling van alle naamwoordelijke constructies wel terecht is. Schaden ze wel allemaal de leesbaar-

heid en het begrip van teksten? Is het bijvoorbeeld zo dat de relatieve complexiteit van naamwoordstijl in journalistieke teksten vergelijkbaar is met complexiteit in wetenschappelijke dan wel persoonlijke teksten. Die vragen willen we in vervolgonderzoek beantwoorden. Daarvoor is het ook nodig de effecten van verschillende types naamwoordstijl in verschillende tekstsoorten in kaart te brengen.

#### Noten

1. Onrust, Verhagen & Doeve (1993) noemen dit speciale geval van naamwoordstijl een attributieve constructie. Renkema (1989) spreekt van een nominale tang.
2. Zo ontdekte Stubbs (1996) dat in een Britse tabloid door het gebruik van verschillende grammaticale systemen geweld door de blanke bevolking als abstracter en minder grof werd beschreven dan geweld door de zwarte bevolking. Hierdoor werden beide bevolkingsgroepen verschillend afgeschilderd.
3. Soortgelijk gebruik, namelijk het minder bedreigend maken van een uitspraak voor de lezer, vind je ook in wetenschappelijke rapportage (Gillaerts & Heynderickx, 1999).
4. In het experiment was de informatiewaarde van zowel de gesubstantiveerde infinitief als de werkwoordelijke constructie 'nieuw' zodat er tussen deze structuren geen verschillen bestonden in wat Chafe (1994) 'activation cost' noemt, de moeite die het de lezer kost om informatie op te halen uit het lange termijngeheugen naar het korte termijngeheugen.
5. Het cursief dient alleen ter verduidelijking van de targetzinnen; het stond niet in de experimentele tekst.

#### Literatuur

- Burger, P. & Jong, J. de (1997). *Handboek Stijl: adviezen voor aantrekkelijk schrijven*. Groningen: Martinus Nijhoff.
- Chafe, W.L. (1994). *Discourse, consciousness, and time: The flow and displacement of conscious experience in speaking and writing*. Chicago: Chicago University Press.
- Cozijn, R. (2000). *Integration and inference in understanding causal sentences*. Proefschrift. Tilburg: KU Brabant.
- Halliday, M.A.K. (1994). *An Introduction to functional grammar*. London: Edward Arnold.
- Hinderdael, M. (1989). Verbo-nominale constructies – een absoluut verwerpelijk kenmerk van naamwoordstijl? *Communicatief*, 2(1), 41-51.
- Gillaerts, P. & Heynderickx, P. (1999). *Knelpunten bij het reviseren van teksten*. Leuven: Garant.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lamers, H.A.J.M. (1989). *Handleiding voor beleidsteksten. Een handleiding om beleidsnota's, beleidsbrieven, jaarverslagen en notulen op te stellen*. Muiderberg: Coutinho.
- Onrust, M.G. (s.d.). *Onderzoek naar advisering over naamwoordstijl*. Ongepubliceerd manuscript.
- Onrust, M.G., Verhagen, A., & Doeve, R.E. (1993). *Formuleren*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Renkema, J. (1989). Tangconstructies: experimenteel onderzoek naar leesbaarheid en attentiewaarde. *Spektator*, 18(6), 444-462.

- Rietbergen, P. (1998). Oriëntalisme: een theorie van ficties – de fictie van een theorie? Een poging tot contextualisering en herinterpretatie. *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 111, 545-575.
- Sanders, T.J.M. & Noordman, L.G.M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse processes*, 29(1), 37-60.
- Spooren, W., Mulder, M., & Hoeken, H. (1998). The role of interest and text structure in professional reading. *Journal of Research in Reading*, 21(2), 109-120.
- Spyridakis, J.H. & Isakson, C.S. (1998). Nominalizations vs. denominalizations: do they influence what readers recall? *Journal of Technical Writing and Communication*, 28(2), 163-188.
- Stubbs, M. (1996). *Text and corpus analysis*. Oxford: Blackwell.
- Sweep, G. (1992). Kernachtige krantekoppen en dynamische naamwoorden. *Onze Taal*, 61(1), 3-5.