

De taalkundige onderbouwing van spellingregels De officiële uitleg van de spelling van tussenklanken in samenstellingen in het Groene Boekje vergeleken met de uitleg in de Van Dale Basisspellinggids¹

A. Neijt en S. Kroon

Samenvatting

De uitleg in het Groene Boekje (GB) van de spellingregels voor de tussen-*n* in samenstellingen maakt gebruik van minder categorieën en lijkt dus eenvoudiger dan de uitleg in de Van Dale Basisspellinggids (VDB). In taalkundig opzicht is GB echter minder goed. We hebben het effect van beide methodes onderzocht door leerlingen te vergelijken die in een schriftelijke spellingles de ene of de andere methode volgden. Het blijkt dat VDB beter is. De uitleg van GB leidt niet tot blijvende resultaten bij zwakke spellers. Bij goede spellers werkt de methode zelfs averechts. Voor de leerbaarheid doet de aard van de regels er dus meer toe dan het aantal categorieën dat onderscheiden wordt. Aan deze conclusie verbinden we een pleidooi voor spellingonderwijs met aandacht voor taalkundige patronen. Omdat de uitleg van GB bedoeld is voor het brede publiek, is het bovendien wenselijk dat deze in een volgende editie wordt verbeterd.

1 De spelling van tussenklanken in samenstellingen

De spellinghervorming van 1995 was gericht op het verhogen van de consistentie en het wegwerken van variatie in de spelling, terwijl de spellinghervorming van 2005 tot doel had de verschillen tussen de officiële spelling en de alternatieve spelling van de woordenboeken weg te werken. Tevens beoogden deze twee spellingwijzigingen meer aspecten van de spelling te regelen, een niet onredelijk streven in een tijdperk van toenemend schriftelijk taalverkeer. Overwegingen die het onderwijs in de spelling betreffen, hebben waarschijnlijk geen rol gespeeld bij de recente wijzigingen. Als het al de bedoeling was om ook nog de Nederlandse spelling te ver-

eenvoudigen, dan constateren we dat dit niet is gelukt. Er zijn meer begrippen nodig bij de uitleg en er zijn meer en ingewikkelder regels gekomen. Bovendien zijn er zo veel uitzonderingen dat we van het onderwijs niet mogen verwachten dat het schrijvers aflevert die zonder spellingcorrector of woordenboek foutloos kunnen schrijven. Zie Nunn en Neijt (2006) en Van Tiel en Neijt (2008) voor een algemene bespreking van de wijzigingen en een opsomming van problemen.

De discussie over de veranderingen spitste zich vooral toe op de spellingregels voor de tussen-*n*, dat wil zeggen: het al dan niet schrijven van de *n* in samenstellingen zoals *bessensap*. In deze studie richten we onze aandacht op de leerbaarheid van de nieuwe regels voor dit spellingonderdeel.

Tot 1995 stond de notie noodzakelijk meervoud centraal. Alleen wanneer het betwiftelde woord noodzakelijk de gedachte aan een meervoud opwekte, moest de *n* geschreven worden. In alle andere gevallen niet. Het moest dus *bessesap* zijn, omdat *sap* ook in een enkele bes zit, maar *bessenjenever* omdat van een enkele bes geen jenever te maken is. Deze regel leverde problemen op voor de samenstellers van de Woordenlijst der Nederlandse taal van 1954, het oorspronkelijke Groene Boekje. Ze namen bijvoorbeeld *kreeftenvangst* op, maar tevens *forellenvangst*. Dat was niet goed uit te leggen.

De nieuwe regels zijn niet langer op de meervoudsbetekenissen gebaseerd maar op de meervoudsmorfologie. In veel gevallen correspondeert het voorkomen van de tussenklank in samenstellingen namelijk met de meervoudsvorm van het eerste lid. Naast *bessensap* is er een meervoud *bessen*, maar naast *horlogemaker* is er geen meervoud **horlogegen*. Dus moet *bessensap* met en *horlogemaker* zonder *n* geschreven worden.

Er zijn twee formuleringen van de nieuwe regels in omloop gebracht door de overheid.

In de vorige editie van het Groene Boekje (1995, p. 25) werd het woord *uitsluitend* gebruikt: “Schrijf een *-n-* als het eerste deel van de samenstelling een zelfstandig naamwoord is dat uitsluitend een meervoud op *-(e)n* heeft.” In het huidige Groene Boekje (2005, p. 60) wordt rechtstreeks verwezen naar de andere meervoudsvorm: “We schrijven de tussenklank als *-en* als het linkerdeel van de samenstelling een zelfstandig naamwoord is dat een meervoud heeft op *-en*, maar geen meervoud op *-es*. In andere gevallen schrijven we *-e*.” De formuleringen zijn om drie redenen taalkundig gebrekkig. Ten eerste zoeken ze houvast bij een terrein van variatie in de Nederlandse morfologie. Al bestaat er naast *horloges* geen **horlogen*, naast *ziekten* komt wel degelijk *ziektes* voor, en naast *secretaresses* komt de vorm *secretarissen* voor, ook al lijkt die laatste inmiddels verouderd. Precies vanwege die instabiliteit wees de commissie Geerts, de spellingcommissie die tussen 1990 en 1994 op verzoek van de Nederlandse Taalunie adviezen formuleerde voor meer consistentie in de regels van de Nederlandse spelling, een op meervoudsvormen gebaseerde beregeling van de hand (Spellingrapport, 1994, p. 76): “Er is geen eenvoudige regel te formuleren voor de meervoudsvorming van deze woorden, de voorkeuren zijn per taalgebruiker verschillend, en lijken in de loop der tijd te veranderen, richting *-s*. Deze regeling is dus lastig te hanteren en staat de ontwikkeling van de taal mogelijk in de weg.” Ten tweede is de formulering van 2005 taalkundig onjuist. Het Nederlands heeft geen meervoud op *-es*. Dat wordt weliswaar in een opmerking rechtgezet met de zinsnede “Bedoeld worden woorden die in het enkelvoud eindigen op een toonloze /ə/ en een meervoud hebben op *-s*.” (Groene Boekje, 2005, p. 60), maar desondanks zal bij menig lezer toch het idee postvatten dat het Nederlands een meervoudsuitgang *-es* heeft. Ten derde leidt het algoritme in het Groene Boekje tot onjuiste spellingen, want als de vraag “is het linkerdeel een zelfstandig naamwoord?” met *nee* beantwoord wordt, dan moet een *e* geschreven worden. De leerling zou dus **buiteplaats*, **tekeblok*, **tusseschot* en **negetien* moeten schrijven, maar dat is niet de bedoe-

ling. De volgende vraag “heeft het linkerdeel een meervoud dat eindigt op *en*?” leidt op een soortgelijke manier naar een foute spelling voor zelfstandige naamwoorden die op *-en* eindigen (**keukestoel*, **molesteen* en dergelijke).

Achter deze onvolkomenheden gaat het belangrijkste probleem van de formuleringen van 1995 en 2005 schuil. Dat is dat ze een beroep doen op kennis die ver verwijderd is van het spellingprobleem dat de schrijver moet oplossen. Het Groene Boekje laat schrijvers over *s*-meervouden nadenken, terwijl ze moeten beslissen of ze een *n* zullen schrijven. Dat is een opmerkelijke omweg, die uitgaat van een strategie die in natuurlijke talen niet voorkomt. Misschien hoeft een spellingstelsel niet op natuurlijke principes gebaseerd te zijn, maar het lijkt veiliger om, waar mogelijk, gebruik te maken van regels die wél stroken met wat we weten van het menselijke taalgedrag.

Theoretisch is er dus wel wat op de officiële regels voor de tussenklanken af te dingen, maar is dat in de onderwijspraktijk een bezwaar? Wellicht is het niet zo erg wanneer de taalkundigen ontevreden zijn, zo lang de leerkrachten maar over praktische bruikbare spellingregels beschikken. Om daar helderheid over te krijgen, hebben we de officiële uitleg van het Groene Boekje vergeleken met de uitleg in de Van Dale Basisspellinggids van Cranshoff en Zuidema (2005, p. 59), die dichter staat bij wat de commissie Geerts beoogde.² Het opmerkelijkste aan de uitleg van Cranshoff en Zuidema – de laatste was lid van de commissie Geerts – is dat zij teruggrijpen op het algemene principe van de constante spelling van woorddelen bij de spelling van samenstellingen. Als je *honden*, *tarwe*, *hoogte* en *boeken* los zo schrijft, dan is dat ook de spelling binnen de samenstellingen *hondenhok*, *tarwemeel*, *hoogtevrees* en *boekenplank*.

2 Meervoudsmorfologie of gelijkvormigheid?

Er zijn verschillende manieren denkbaar om de spelling van tussenklanken in samenstellingen uit te leggen. De uitleg van de spelling

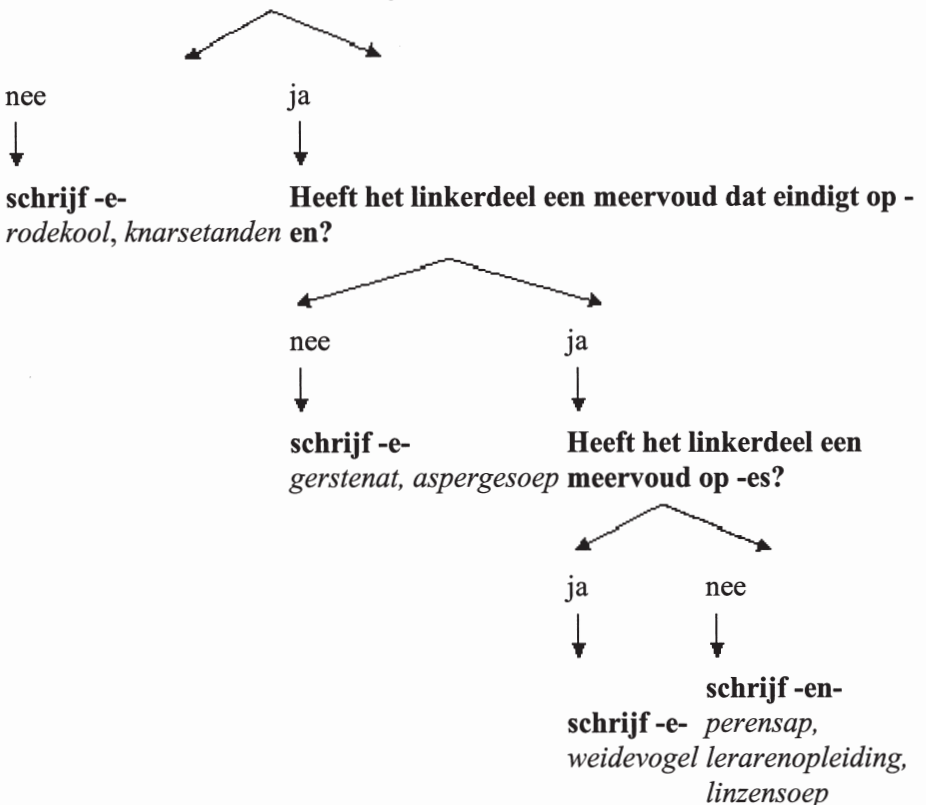
van de tussenklank *e* of *en* volgens het Groene Boekje maakt gebruik van de meervoudsvorming met *-s*. De uitleg van de Van Dale Basisspellinggids is gebaseerd op gelijkvormigheid, het algemene principe van een constante spelling van de woorddelen van gelede woorden. We hebben onderzocht of een van beide methoden beter is, vanuit de verwachting dat de aanpak die op het algemene principe van gelijkvormigheid is gebaseerd tot een beter resultaat leidt in het onderwijs. Het nut van gelijkvormigheid voor de lezer is in eerdere studies aangetoond (zie Van Heuven & Birkenhäger, 1983 en Verhoeven, Schreuder, & Baayen, 2006), onze studie kan uitwijzen dat gelijkvormigheid voor de schrijver eveneens nuttig is.

De vergelijking tussen de aanpak van het Groene Boekje en die van de Basisspellinggids baseren we op de algoritmes die beide

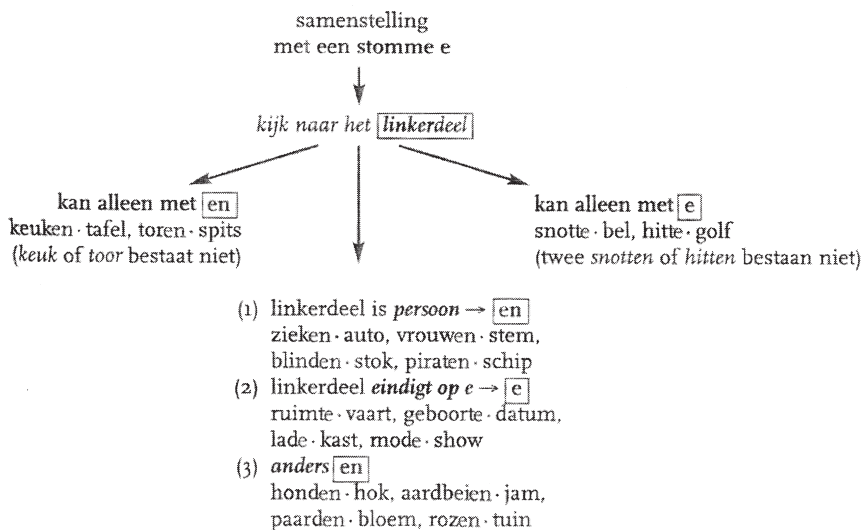
gepubliceerd hebben voor dit onderdeel van de spelling. In die algoritmes staan de denkstappen die de schrijver moet maken bij het kiezen van *e* of *en* in een samenstelling. Figuur 1 geeft het algoritme van het Groene Boekje (p. 61) weer, Figuur 2 dat van de Basisspellinggids (p. 59). Het algoritme van het Groene Boekje leidt, zoals gezegd, bij toepassing soms tot foute spellingen. Dat ernstige mankement kleeft het algoritme van de Basisspellinggids niet aan, maar daarbij moet worden aangetekend dat Cranshoff en Zuidema alleen voorbeelden geven die met een zelfstandig naamwoord beginnen. Vormen zoals *rodekool* en *knarsetanden* zouden in hun algoritme net als *snottebel* en *hittegolf* gaan.

Volgens het algoritme van het Groene Boekje moet de schrijver drie vragen beantwoorden om vier soorten samenstellingen te

Is het linkerdeel een zelfstandig naamwoord?



Figuur 1. Het algoritme volgens het Groene Boekje.



Figuur 2. Het algoritme volgens de Van Dale Basisspellinggids.

onderscheiden. In het algoritme van de Basisspellinggids wordt ogenschijnlijk slechts een enkele vraag gesteld, maar er worden vijf categorieën van samenstellingen onderscheiden, want de middelste pijl leidt naar drie subvragen. Het basisprincipe van de constante spelling van woorddelen is in dit algoritme weergegeven met de formulering *kan alleen met*. Dat lijkt op de hiervoor gewraakte uitleg met *uitsluitend*, maar merk op dat slechts de schrijfwijze met of zonder *n* bedoeld is. Naar meervouden op *-s* wordt in deze uitleg niet verwezen. De verschillen tussen beide algoritmes betreffen de taak (welke vragen moet de schrijver beantwoorden), het aantal denkstappen (drie in het Groene Boekje, een tot maximaal vijf in de Basisspellinggids) en het aantal categorieën (de eindknoten van het algoritme; vier bij het Groene Boekje, vijf in de Basisspellinggids). Structureel lijkt de uitleg van het Groene Boekje dus eenvoudiger. Maar taalkundig en conceptueel is de uitleg van de Basisspellinggids beter, op een enkel detail na: de omschrijving *linkerdeel is persoon* is niet geheel juist. Het gaat eigenlijk om zelfstandige naamwoorden die zijn afgeleid van bijvoeglijke naamwoorden en voltooidedeelwoorden en die dan een persoon aanduiden, dus om woorden zoals *ziekenauto* en *bejaardengymnastiek*. Zoals het er nu staat, kan iemand besluiten om **conciërgewoning* te schrijven in plaats van *conciërgewoning*.

Voor ons onderzoek hebben we op elkaar afgestemde versies gemaakt van de beide algoritmes waarin onderdelen die leiden tot onbedoelde foute toepassingen zijn verbeterd. Vanaf nu zullen we de algoritmes aanduiden als respectievelijk de Groene Versie en de Blauwe Versie (Blauw is de kleur van de kaft van de Basisspellinggids). De reikwijdte van de algoritmes is precies hetzelfde; de samenstellingen die beregeld zijn, en de uitkomst van de beide algoritmes is gelijk. De behandeling van de uitzonderingen laten we bij beide versies achterwege. Het gaat om versteende samenstellingen met een werkwoord zoals *huilebalk*, versteende woordgroepen zoals *hogeschool* en bijvoeglijke naamwoorden met een intensiverend eerste deel zoals *apetrots*. Daarnaast is er een groep van ongeveer 50 uitzonderingen op de hoofdregels, namelijk woorden die weliswaar eindigen op een *e* maar volgens het Groene Boekje geen meervoud met een *s* kennen (*antipode*, *bijlage*, *drachme*, *trede* enz., zie De Schryver & Neijt, 2005, p. 226). Aangezien bij deze woorden de *s*-meervouden wel degelijk blijken te worden gebruikt, gaat het om woorden die iemand als uitzonderingen op de algemene regels uit het hoofd zal moeten leren, bij beide versies. Uitzonderingen van deze laatste soort, dus *antipodendrama*, *bijlagenbeleid*, *drachmenkoers* en *tredenbreedte*, evenals de eerder genoemde uitzonderingen

zoals *huilebalk*, *hogeschool* en *apetrots* zijn niet in ons onderzoek opgenomen.

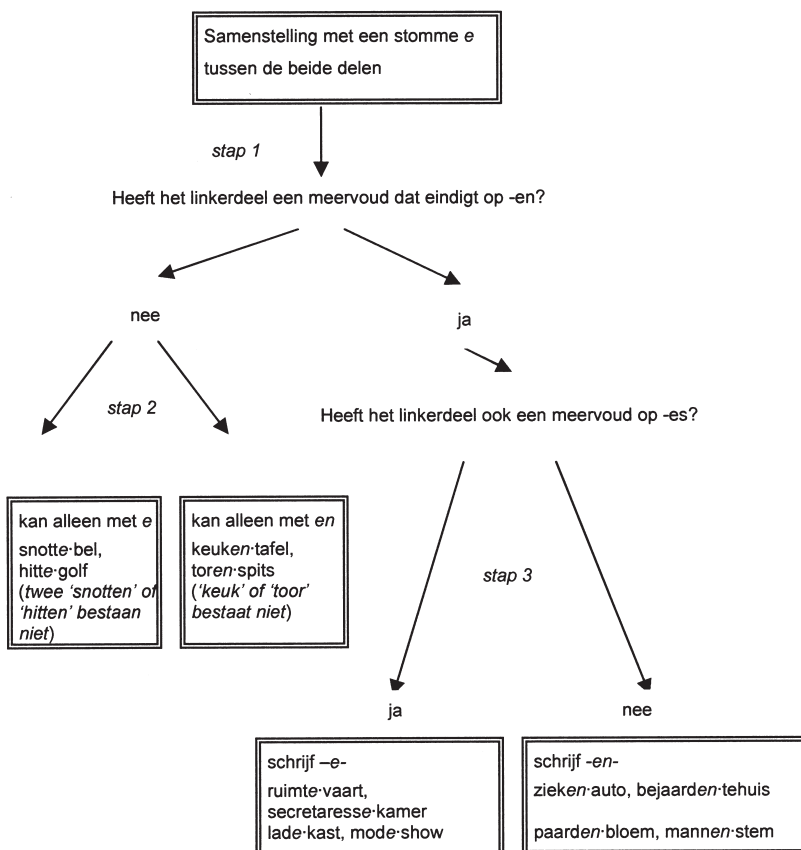
3 Methode

De vraagstelling van ons onderzoek betreft de werkzaamheid van twee algoritmes voor de uitleg van het schrijven van *e* of *en* in samenstellingen. In het Groene algoritme worden vier soorten samenstellingen onderscheiden, in het Blauwe algoritme zijn dat er vijf. In het Groene algoritme wordt naar de meervoudsvorming op *-s* verwezen, terwijl in het Blauwe algoritme het algemene spellingprincipe van gelijkvormigheid wordt gebruikt. Het verschil in aantal soorten samenstellingen dat onderscheiden wordt, kan leiden tot minder fouten bij het gebruik van het Groene

algoritme. We verwachten echter dat dat mogelijke voordeel van een eenvoudiger uitleg teniet gedaan wordt door het gebruik van een tegennatuurlijke regel, die zegt dat de taalgebruiker zich voor het schrijven van de *n* moet richten op het bestaan van een meervoudsvorm met *-s*. Onze voorspelling is dat een uitleg die het Groene Boekje volgt minder goed werkt dan een uitleg die gebaseerd is op een extra regel gecombineerd met het algemene spellingprincipe van gelijkvormigheid.

3.1 Proefpersonen

In dit onderzoek participeerden brugklasleerlingen van rond de 12 jaar, verdeeld over tien klassen van verschillende scholengemeenschappen. Vijf klassen kregen de uitleg volgens de Groene Versie, de andere vijf klassen kregen de uitleg volgens de Blauwe Versie. In



Let op: de woorden *ruimte*, *secretaresse*, *lade* en *mode* hebben soms een meervoud met *-es*: *ruimtes*, *secretaresses*, *lades* en *modes*. Bij *zieke*, *bejaarde*, *paard* en *man* is alleen een meervoud met *-en* mogelijk: *zieken*, *bejaarden*, *paarden* en *mannen*.

Figuur 3. De beslisboom in de Groene Versie, het algoritme van het Groene Boekje (in aangepaste vorm).

de brugklassen was op dat moment (oktober 2006) de schrijfwijze van samenstellingen nog niet aan de orde geweest. Het experiment omvatte drie testmomenten. Alleen de 226 leerlingen die aan alle drie hebben meegedaan, zijn in de analyse meegenomen.

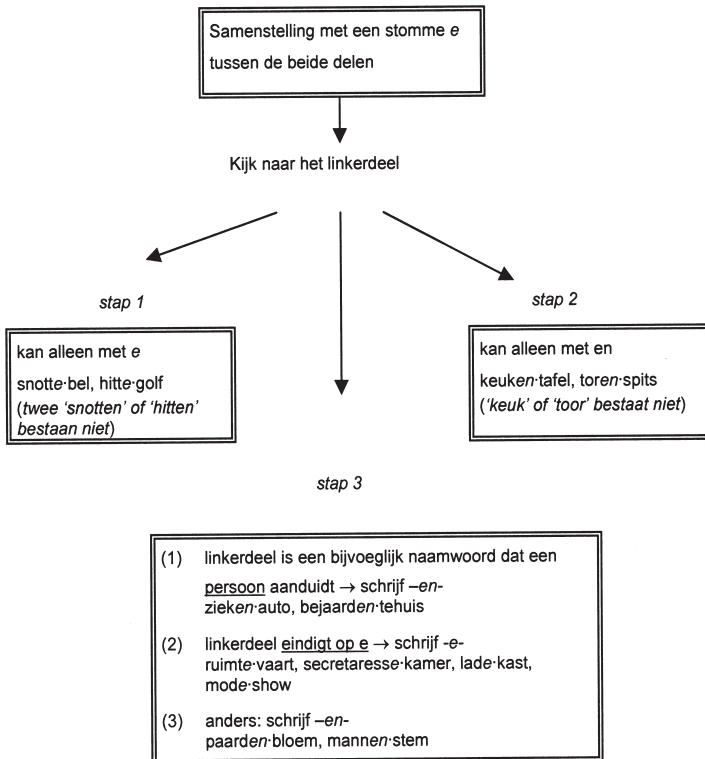
3.2 Materiaal

Zoals Figuur 3 en 4 laten zien, zijn de beslisbomen van het Groene Boekje en de Van Dale Basisspellinggids zodanig op elkaar afgestemd, dat ze precies dezelfde reikwijdte hebben en precies dezelfde voorbeeldwoorden noemen. De formulering *kan alleen met* is daarom aan de Groene Versie toegevoegd. Uitzonderingen op de algemene regels zijn niet in het experiment opgenomen. Aan beide beslisbomen is een waarschuwend opmerking toegevoegd, en er zijn drie stappen aangeduid, zodat in de schriftelijke uitleg naar die stappen kon worden verwezen.

In de Groene Versie (Figuur 3) moeten

vier groepen woorden worden onderscheiden. In deze uitleg valt de eerste groep *kan alleen met e* vaak samen met de derde groep, de groep van woorden met ook een meervoud op *-es*. In de Blauwe Versie (Figuur 4) valt de eerste groep *kan alleen met e* vaak samen met wat in stap 3 onder (2) staat: *linkerdeel eindigt op e*. De groep woorden waarvoor geen meervoud op *-es* beschikbaar is in Figuur 3, valt uiteen in twee groepen in Figuur 4. Het gaat om samenstellingen met een persoonsaanduidend bijvoeglijk naamwoord (1) en de groep overige samenstellingen (3).

Bij deze beslisbomen kregen de leerlingen schriftelijk uitleg waarin nauwgezet de verschillende stappen van het algoritme werden doorlopen. Waar mogelijk, is dezelfde formulering gebruikt (zie Appendix 1a en 1b). Om aan de hand van dit materiaal te oefenen, kregen de leerlingen een lijst van tien oefenwoorden met antwoorden en uitleg daarbij (zie Appendix 2). Het experiment omvatte



Let op: een *ziekenauto* is geen *zieke auto*. Regel (1) geldt alleen voor dit soort woorden. Voor *secretaresse* geldt regel (2) en voor *mannen* geldt regel (3).

Figuur 4. De beslisboom in de Blauwe Versie, het algoritme van de Basisspellinggids (in aangepaste vorm).

drie toetsen van elk 36 woorden (zie Appendix 3).

De testwoorden van de drie toetsen zijn samenstellingen die in het Celex-corpus (zie Baayen, Piepenbrock, & Gulikers, 1995) niet voorkomen en die de leerlingen waarschijnlijk nog niet eerder gelezen of geschreven hebben, zodat ze voor het spellen ervan een beroep moeten doen op een bepaalde strategie. Voorbeelden staan in Tabel 1. Merk op dat (4) *jongerengeschrift* en (5) *tijdenverzameling* in de Groene Versie samen een categorie vormen.

Bij het samenstellen van de lijsten voor de drie toetsen is gelet op woordcategorie, betekenis (naast personen ook bloemen, dieren en zaken), vorm (een paar woorden die beginnen met *be-* en *ge-*) en frequentie van samenstellingen met hetzelfde eerste lid (tellingen gebaseerd op Celex, cf. Baayen et al., 1995). Dit frequentiegegeven is gebruikt omdat gebleken is dat nieuwe samenstellingen vooral naar het voorbeeld van bestaande samenstellingen met hetzelfde eerste lid worden gevormd (Krott, 2001; Krott, Schreuder, & Baayen, 2001). Wij hebben een op frequentie geordende lijst van woorden verzameld die als eerste lid van een samenstelling optreden. Aan de hand van deze lijst zijn nieuwe samenstellingen gemaakt met eerste leden uit de groep hoogstfrequente woorden, uit de middengroep, en uit de groep laagstfrequente woorden. Samenstellingen met *morgen-* als

eerste lid komen bijvoorbeeld vaker voor dan die met *morse-*. Door deze frequentie ongeveer gelijk te houden in de drie lijsten wordt bereikt dat het aantal gebruikelijke en het aantal minder gebruikelijke nieuwe samenstellingen per toets overeenkomt. De woorden van de drie toetsen en hun kenmerken zijn opgenomen in Appendix 3. Van elke lijst werden vier semigerandomiseerde volgordevarianten gemaakt.

3.3 Procedure

De leraren van de deelnemende brugklassen werden schriftelijk geïnstrueerd. Het experiment werd in vijf opeenvolgende weken uitgevoerd. In week 1 kregen de leerlingen een onverwachte voortoets om hun voorkennis te bepalen, in week 3 kregen ze een toets nadat ze de beslisboom hadden bestudeerd en er mee hadden geoefend, en in week 5 volgde een retentietoets om te bepalen of de leerlingen iets onthouden hadden van het geleerde. Na de les met uitleg werden de beslisbomen ingenomen. Bij de toetsen konden de leerlingen dus niet fysiek teruggrijpen op de beslisboom, en tussen week 3 en 5 hadden ze geen beschikking over de uitleg. De vier volgordevarianten van de lijsten met testwoorden werden gelijkkelijk over de leerlingen van de brugklassen uitgedeeld, zodat per brugklas ongeveer evenveel versies van iedere volgordevariant werden verzameld.

Tabel 1

Voorbeelden van de samenstellingen die in de drie toetsen zijn opgenomen. Na de voorbeelden volgt de uitleg volgens de Groene of Blauwe Versie. Het verschil zit bij (3), (4) en (5). Bij (4) en (5) geeft de Groene Versie dezelfde aanwijzing, terwijl de Blauwe Versie daar twee verschillende aanwijzingen bij heeft

Testwoord	Groene Versie	Blauwe Versie
(1) <i>marinekunde</i>	kan alleen met <i>e</i> , want twee 'marines' komt niet voor. Terzijde. Bij conflicterende informatie van het Groene Boekje en Van Dale 2005 volgen we in onze uitleg het Groene Boekje. Er is geen meervoud <i>marines</i> volgens het Groene Boekje; Van Dale geeft bij dit woord een meervoud op <i>-s</i> . Over de spelling van <i>marine</i> in samenstellingen zijn beide bronnen het eens.	
(2) <i>morgenproduct</i>	kan alleen met <i>en</i> , want 'morg' bestaat niet	
(3) <i>kamillekwekerij</i>	<i>e</i> , want het linkerdeel heeft een meervoud op <i>-es</i>	<i>e</i> , want het linkerdeel eindigt op <i>-e</i>
(4) <i>jongerengeschrift</i>	<i>en</i> , want het linkerdeel heeft niet ook een meervoud op <i>-es</i>	
(5) <i>tijdenverzameling</i>	<i>en</i> , want dat geldt voor alle overige samenstellingen	

4 Resultaten

De schriftelijke verspreiding van het materiaal en de schriftelijke instructie leverden geen problemen op voor de leraren die aan het experiment deelnamen. Op de vraag of leerlingen thuis naast Nederlands ook een andere taal gebruikten, antwoordden 12 leerlingen bevestigend (vier leerlingen van de Groene Versie en acht leerlingen van de Blauwe Versie). De resultaten van deze leerlingen verschilden echter niet significant van de rest van de groep. Omdat de uitleg van de Basisspellinggids ook gebruikt wordt in de Lijsterbij van de basisschoolmethode Zin in Taal (Cranshoff & Zuidema, 2000), vroegen we aan leerlingen of ze dat boek kenden: 49 leerlingen antwoordden bevestigend (17 leerlingen in de groep van de Groene Versie en 32 leerlingen van de Blauwe Versie). De resultaten van deze groep leerlingen verschilden niet significant van de rest van de groep, en we hebben in eerste instantie daarom geen enkele proefpersoon uit het bestand verwijderd.

De voortoets laat zien dat de beginsituatie voor beide groepen proefpersonen ongeveer gelijk is. De leerlingen van de Groene Versie maken 21,0% fouten, die van de Blauwe Versie 19,3%, een niet-significant verschil. Om de omvang van de groepen even groot te maken en het foutenpercentage nog dichter bij elkaar te brengen, hebben we acht leerlingen van de Groene Versie die de meeste fouten maakten uit het bestand gehaald. Dan zijn de foutenpercentages bij de voortoets 19,6 en 19,3%. Zie Tabel 2 met het overzicht van de foutenpercentages.

Het zelfstandig bestuderen van en oefenen

met de algoritmes heeft effect. Er zijn minder fouten in de toets die vlak daarna wordt afgenomen (16,6% en 14,4% voor de Groene en Blauwe Versie), en met het Blauwe algoritme wordt een iets beter resultaat bereikt. Bij de retentietoets, twee weken na de les en zonder dat de leerlingen tussentijds terug konden grijpen op het algoritme, maken de leerlingen weer meer fouten. Het verschil tussen de Groene en de Blauwe Versie is opnieuw significant. Leerlingen die de Groene Versie hebben bestudeerd maken meer fouten.

Omdat we vermoeden dat leerlingen die de spelling van de tussenklank niet goed beheersen meer profijt hebben van het bestuderen van de systematiek die daaraan ten grondslag ligt dan leerlingen die de spelling van tussenklanken al redelijk beheersen, hebben we op basis van de uitkomsten bij de voortoets goede spellers en zwakke spellers onderscheiden. Wanneer we de scheidlijn bij 17% fouten leggen, zijn beide groepen ongeveer even groot (52 goede en 57 zwakke spellers bestudeerden de Groene Versie, 58 goede en 51 zwakke spellers bestudeerden de Blauwe Versie). Het blijkt dat het leereffect bij de zo gedefinieerde goede spellers inderdaad heel anders is dan bij de zwakke spellers (Zie Figuur 5 en 6).

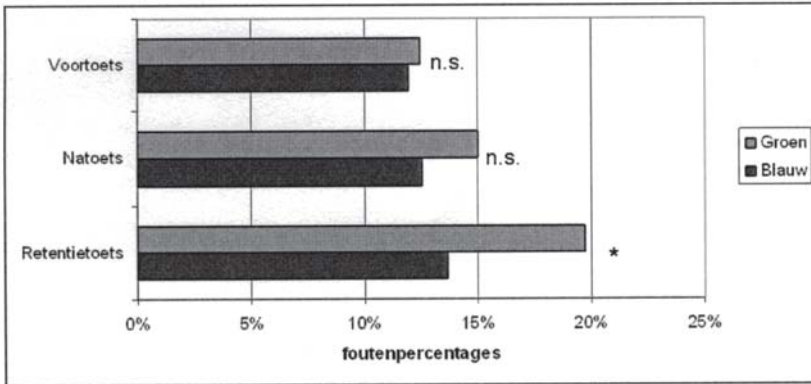
Variatie-analyses laten zien dat er hoofdeffecten zijn van *versie* (*Groen* of *Blauw*, $F_1(1, 210) = 8,28$; $p < 0,01$, en $F_2(1, 105) = 17,25$; $p < 0,0001$) en *toets* (voor-, na- of retentietoets, $F_1(2, 420) = 32,22$; $p < 0,0001$, en $F_2(2, 105) < 1$, n.s.) en hun interactie *versie* * *toets* ($F_1(2, 420) = 10,25$; $p < 0,0001$, en $F_2(2, 105) = 9,79$; $p < 0,0001$). Er is vanzelfsprekend een effect van *beheersingsniveau* (goede tegenover zwakke spellers; dat

Tabel 2

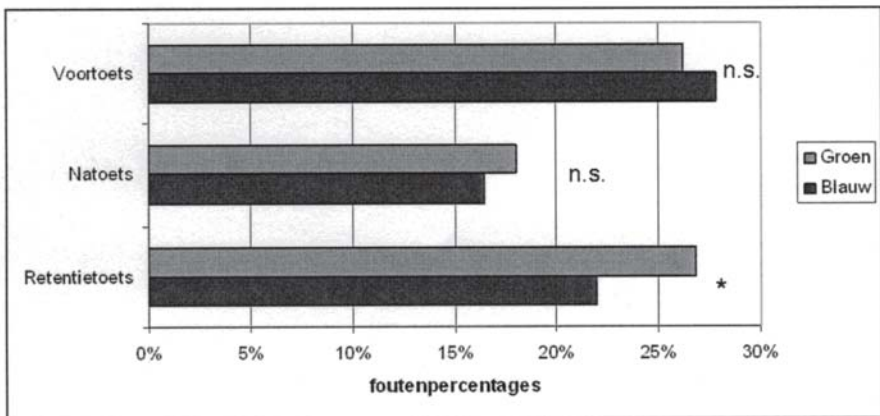
De foutenpercentages (en SD) bij de twee methodes

Methode	Groene Versie	Blauwe Versie	Vershil	
Voortoets	19,6% (8)	19,3% (10)	0,3%	n.s.
Natoets	16,6% (8)	14,4% (9)	2,2%	$t_1(216) = 1,88$, $p < 0,04$ $t_2(35) = 2,38$, $p < 0,02$
Retentietoets	23,4% (12)	17,5% (9)	5,9%	$t_1(216) = 4,14$, $p < 0,001$ $t_2(35) = 5,44$, $p < 0,001$

Noot. Het gaat om eenzijdige p-waardes.



Figuur 5. De foutenpercentages van de goede spellers.



Figuur 6. De foutenpercentages van de zwakke spellers.

onderscheid hebben we er zelf in aangebracht), en er is een interactie *beheersingsniveau * toets* ($F_1(2, 420) = 36,93$; $p < 0,0001$, en $F_2(2, 105) = 25,95$; $p < 0,0001$). Er zijn geen andere interacties tussen *versie*, *toets* en *beheersingsniveau*.

Goede spellers, zie Figuur 5, hebben geen baat bij onderwijs met de Blauwe Versie. Ze hebben er ook geen last van; de lichte stijging van hun foutenpercentage, van 12% via 13% naar 14% is niet significant. Goede spellers die de Groene Versie hebben bestudeerd, presteren minder goed dan voorheen. De fouten stijgen van 12% via 15% naar 20%. Het verschil tussen voortoets en retentietoets is in de groep die de Groene Versie heeft bestudeerd significant ($t_1(51) = 5,12$; $p < 0,001$, en $t_2(70) = 1,96$; $p < 0,03$).

Zwakke spellers, zie Figuur 6, verschillen onderling niet bij de voortoets en de natoets, wel bij de retentietoets (27% fouten in de

Groene Versie tegenover 22% fouten in de Blauwe ($t_1(106) = 2,40$; $p < 0,01$, en $t_2(35) = 3,47$; $p < 0,001$). De zwakke spellers die de Blauwe Versie hebben bestudeerd, profiteren daar meer van bij de natoets, vlak nadat ze de instructie bestudeerd hebben, dan de zwakke spellers die de Groene Versie hebben bestudeerd (11% minder fouten tegenover 8% minder fouten; $t_1(106) = 1,70$; $p < 0,05$, en $t_2(35) = 1,99$; $p < 0,03$). Zwakke spellers maken bij de Groene Versie 26% fouten in de voortoets en 27% in de retentietoets, een niet significant verschil. De aanvankelijke verbetering bij de natoets is in de groep die de Groene Versie heeft gebruikt na twee weken dus geheel verdwenen, maar de uitleg volgens de Groene Versie is voor de zwakke spellers niet nadelig geweest, wat wel zo was bij de goede spellers.

Aan de experimenten deden ongeveer evenveel meisjes als jongens mee (Groen: 55

meisjes, 54 jongens; Blauw: 58 meisjes, 51 jongens). *Geslacht* bleek niet significant van invloed te zijn, behalve dat meisjes beter presteren dan jongens. Er is geen interactie van de factor geslacht met de andere factoren.

De uitkomsten van Figuur 5 deden ons vermoeden dat de retentietoets iets zwaarder was dan de voortoets. Bij het samenstellen van de drie toetsen is wel gelet op een evenwichtige verdeling van woorden op basis van hun taalkundige aard en hun frequentie van voorkomen in samenstellingen, maar daarmee is niet volledig gegarandeerd dat de toetsen precies even zwaar zijn. Ter controle hebben we achteraf aan vijf andere brugklassen de voortoets en de retentietoets voorgelegd, zonder enige instructie. De 51 leerlingen die de voortoets gedaan hebben maakten 20% fouten, de 52 leerlingen die de retentietoets deden maakten 22% fouten, een niet-significant verschil. Wanneer we deze groepen verdelen in goede en slechte spellers (de grens ligt zoals hierboven bij 17%), dan blijkt dat het verschil geheel veroorzaakt wordt door de groep zwakke spellers, die 27% fouten maken bij de voortoets en 30% bij de retentietoets. Ook dat verschil is niet significant. We concluderen dat een eventueel verschil in zwaarte van de voortoets en de retentietoets niet de verklaring is voor de stijging in het aantal fouten.

5 Conclusie en discussie

Zowel in het Groene Boekje als in de Van Dale Basisspellinggids (Cranshoff & Zuidema, 2005) is een algoritme gepubliceerd voor de schrijfwijze van samenstellingen met een zelfstandig naamwoord als eerste deel. In het Groene Boekje zijn de volgende twee vragen cruciaal:

- Heeft het linkerdeel een meervoud dat eindigt op *-en*?
- Heeft het linkerdeel een meervoud dat eindigt op *-es*?

In de versie van de Basisspellinggids komen daar twee heel andere vragen voor in de plaats (de formulering van de eerste vraag is lichtelijk aangepast zodat een onbedoelde foute interpretatie wordt voorkomen; we

noemden de aangepaste versie de Blauwe Versie):

- Is het linkerdeel een bijvoeglijk naamwoord dat een persoon aanduidt?
- Eindigt het linkerdeel op *-e*?

De Groene aanpak is qua structuur eenvoudiger dan de Blauwe en maakt gebruik van minder categorieën, maar heeft als nadeel dat er een regel wordt gebruikt die tegennatuurlijk is, want voor het schrijven van de *n* moet de taalgebruiker zich richten op het bestaan van een meervoudsvorm met *-s*. Omdat dat soort regels in natuurlijke talen niet voorkomt, verwachtten we dat het mogelijke voordeel van een eenvoudiger structuur in een nadeel zou kunnen omslaan. Die verwachting is bevestigd, zie Tabel 2.

Om na te gaan wat er precies gebeurt, zijn de resultaten van goede en zwakke spellers afzonderlijk in kaart gebracht, zie Figuur 5 en 6. Goede spellers zijn in dit geval de spellers die minder dan 17% fouten maken in de voortoets. Het blijkt dat goede spellers er door het bestuderen van het Blauwe algoritme niet op vooruitgaan. Door het bestuderen van het Groene algoritme gaan goede spellers slechter presteren. De uitleg van het Groene Boekje blijkt dus nadelig te zijn voor goede spellers.

Zwakke spellers, de leerlingen die in de voortoets meer dan 17% fouten hadden, hebben vlak nadat ze het algoritme hebben bestudeerd voordeel daarvan. Dat geldt zowel voor de Groene als voor de Blauwe Versie, maar het leereffect van de Groene Versie beklijft niet. In de retentietoets maken zwakke spellers weer evenveel fouten als in de voortoets. De zwakke spellers die het Blauwe algoritme bestudeerd hebben, hebben na twee weken, bij het maken van de retentietoets, nog wel voordeel van die uitleg.

De conclusie is dat de uitleg die in het Groene Boekje staat averechts werkt. Goede spellers raken er door in de war, bij zwakke spellers beklijft de methode niet. De Blauwe aanpak, gebaseerd op het algoritme dat in de Van Dale Basisspellinggids staat, heeft geen nadelig effect bij goede spellers, terwijl zwakke spellers profijt hebben van die uitleg.

Merk op dat de regels van de Groene Boekjes uit 1995 en 2005 net als het Groene Boekje van 1954 naar meervouden verwij-

zen, al gaat het in de nieuwe spelling niet langer om de meervoudsbetekenis, maar om de meervoudsvorm. De beregeling suggereert echter nog steeds dat meervoud er toe doet bij het schrijven van samenstellingen, iets wat wel eens aan de commotie rond en het onbegrip jegens de nieuwe regels kan hebben bijgedragen. Het verwijzen naar meervoudsvormen had bovendien praktische gevolgen. Eerst, in 1995, moesten de redacties van woordenboeken zorg dragen voor een consistente aanpak van de meervoudsinformatie bij woorden. Dat was in feite een onmogelijke opgave, gegeven de variatie die er op dit punt bestaat. Het leidde tot een afwijkende aanpak en een enigszins afwijkende spelling in de woordenboeken van bijvoorbeeld Van Dale, Wolters en Prisma. Bij de herziening in 2005 heeft de Nederlandse Taalunie gezorgd voor overleg tussen de makers van het Groene Boekje en de redacties van de woordenboeken. Sindsdien spellen de woordenboeken weer in overeenstemming met de voorgeschreven spelling, maar is een andere groep gebruikers in de contramine. Nederlandse journalisten en het Genootschap Onze Taal hebben de handen ineen geslagen en een alternatief voor het Groene Boekje geformuleerd, het Witte Boekje (Genootschap Onze Taal & Daniëls, 2006a, 2006b). Het belangrijkste verschil is dat samenstellingen op twee manieren mogen worden geschreven: met of zonder *n*.

In de toelichting op de Witte Spelling schrijven het Genootschap Onze Taal en Daniëls (2006a, p. 6) over de regels voor de tussen-*n*: “In de dagelijkse schrijfp praktijk én uit onderzoek is echter gebleken dat de hele regeling te ingewikkeld is.” Bovenstaand onderzoek bevestigt dat. Wij vermoeden dat het meervoudsidee dat uit de regels van het Groene Boekje naar voren komt in belangrijke mate heeft bijgedragen aan de complexiteit en de daaruit voortvloeiende onvrede. Dan liever de variatie voortzetten die uit de oude spelling voortvloeide, zullen de witte spellers misschien gedacht hebben. De reacties vanuit de onderwijswereld waren duidelijk: “Twee soorten spelling, wat doet u ons aan?” (Rooijackers et al., 2006; Rymenans, 2006). Ons onderzoek maakt duidelijk dat de oplossing van de ongewenste situatie rondom

de tussenklanken gevonden kan worden in een betere didactiek. In de regels van de Basisspellinggids (en in de regels die de eerste spellingcommissie van de Nederlandse Taalunie, de commissie Geerts, voor ogen had), wordt niet verwezen naar meervouden, maar slechts naar de vorm van het woord buiten de samenstelling. Deze uitleg maakt gebruik van het principe van gelijkvormigheid, een principe dat de “juiste opvatting van het woord kan bevorderen” (Te Winkel, 1865, p. 19). Later onderzoek heeft inderdaad uitgewezen dat gelijkvormigheid in de spelling van groot belang is voor de lezer (Van Heuven & Birkenhäger, 1983; Verhoeven, Schreuder, & Baayen, 2006) en dat variatie het lezen vertraagt (Bosman & Van Hell, 2002). In aansluiting daarop maakt ons onderzoek duidelijk dat een uitleg die gebaseerd is op gelijkvormigheid nuttig is bij het leren spellen. Dit artikel moet dan ook beschouwd worden als een pleidooi voor een formulering van de regels in het Groene Boekje die in lijn is met het grondbeginsel van de gelijkvormigheid.

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat het wenselijk is om taalkundig verantwoorde spellingregels te bedenken en taalkundig verantwoord spellingonderwijs te geven. Moet er daarom taalkunde in het onderwijs? Ook die vraag moet bevestigend worden beantwoord. Spelling wordt niet vanzelf geleerd. Het gaat om een bedacht systeem van regels die zeer nauw verwant zijn aan de taalkundige patronen in de gesproken taal. Het onderwijs wordt pas zinvol wanneer uitgelegd kan worden waarom de spelling is zoals die is. Om die reden moeten drie aspecten in het spellingonderwijs aan bod komen: de systematiek in de spelling, de systematiek in de gesproken taal en het verband tussen die twee.

Noten

- 1 Met dank aan Laurent Spijker die in het kader van zijn bachelorwerkstuk aan dit onderzoek veel heeft bijgedragen en aan Bob van Tiel, Rik Smits, Johan Zuidema en de anonieme beoordelaars voor hun commentaar op dit artikel. Cor Aarnoutse, Roeland van Hout, Toni Rietveld en met name Rob Schreuder willen we bedanken voor hun adviezen bij de opzet

en uitwerking van dit onderzoek, en Kim van de Hulsbeek plus de leraren en leerlingen van het Liemers College in Didam en Zevenaar en het Maaswaal College in Wijchen willen we bedanken voor hun medewerking aan de experimenten.

- 2 Een van de beoordelaars van de eerdere versie van dit artikel wijst er op dat de regels van het Groene Boekje niet bedoeld zijn voor didactische doeleinden. Het lijkt er op dat dit door het onderwijsveld niet zo is begrepen. De leerboeken verwijzen gewoonlijk bij de uitleg van de tussen-*n* naar de meervoudsvorming met *-s*, het punt dat naar onze mening de oorzaak is van het negatieve effect van de uitleg (zie bijvoorbeeld Taallijnen, 2008, p. 109 en Talent, 2008, p. 204).

Literatuur

- Baayen, R. H., Piepenbrock, R., & Gulikers, L. (1995). *The CELEX lexical database (CD-ROM)*. Philadelphia, PA: Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania.
- Bosman, A. M. T., & Hell, J. G. van. (2002). Orthography, phonology, and semantics. Concerted action in word perception. In L. Verhoeven, C. Elbro, & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of Functional Literacy*. (pp. 165-187). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Cranshoff, B., & Zuidema, J. (2000). *De Lijsterbij*. Tilburg, Nederland: Zwijzen & Meerhout: Infoboek.
- Cranshoff, B., & Zuidema, J. (2005). *Van Dale basisspellinggids. Volwassen spelling voor kinderen vanaf 10 jaar*. Utrecht, Nederland: Van Dale Lexicografie.
- Groene Boekje. (1995). *Woordenlijst Nederlandse taal. Samengesteld door het Instituut voor Nederlandse Lexicologie in opdracht van de Nederlandse Taalunie*. Den Haag, Antwerpen: SDU Uitgevers/Standaard Uitgeverij.
- Groene Boekje. (2005). *Het Groene Boekje. Woordenlijst Nederlandse taal. Samengesteld door het Instituut voor Nederlandse Lexicologie in opdracht van de Nederlandse Taalunie*. Den Haag, Antwerpen: SDU Uitgevers/Standaard Uitgeverij.
- Genootschap Onze Taal, & Daniëls, W. (Ed.). (2006a). *Het witte boekje. Spellinggids van het Nederlands*. Utrecht, Nederland: Het Spectrum.
- Genootschap Onze Taal, & Daniëls, W. (2006b). *Het groen-witte verschillenboekje*. 's-Hertogenbosch, Nederland: Adr. Heinen Uitgevers.
- Heuven, V. J. van, & Birkenhäger, M. (1983). Het gelijkvormigheidsbeginsel in de Nederlandse spelling, vloek of zegen? *De nieuwe taalgids*, 76, 406-421.
- Krott, A. (2001). *Analogy in morphology: the selection of linking elements in Dutch compounds*. Dissertatie. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, Nederland.
- Krott, A., Schreuder, R., & Baayen, H. R. (2001). Analogy in morphology: modeling the choice of linking morphemes in Dutch. *Linguistics*, 39, 51-93.
- Nunn, A., & Neijt, A. (2006). The recent history of Dutch orthography (II). Problems solved and created by the 2005 reform. *Leuvense Bijdragen*, 95, 117-157.
- Rooijackers, P., Wit, M. de, Dokter, N., Bossche, H. van den, Duchâteau, G., & Rymenans, R. (2006). Twee soorten spelling, wat doet u ons aan? *Trouw*, 15-8-2006.
- Rymenans, R. (2006). Spelling 2005: implicaties voor het onderwijs? *Vonk*, 35, 32-35.
- Spellingrapport. (1994). Neijt, A., & Zuidema, J. (Eds.) *Spellingdossier. Vol. 1, Spellingrapport. Voorzetten 44*. 's-Gravenhage: Stichting Bibliographia Neerlandica.
- Schryver, J. De, & Neijt, A. (2005). *Handboek Spelling*. Mechelen, België: Wolters Plantyn.
- Taallijnen – Nederlands voor de onderbouw. Handboek havo/vwo 2* (2008). 's-Hertogenbosch, Nederland: Uitgeverij Malmberg.
- Talent – Nederlands voor de tweede fase. Handboek 4 vwo* (2008). 's-Hertogenbosch, Nederland: Uitgeverij Malmberg.
- Te Winkel, L. A. (1865). *De Grondbeginselen der Nederlandsche Spelling. Regeling der spelling voor het Woordenboek der Nederlandsche Taal*. [Herziene versie van de editie van 1863, met een voorwoord van M. de Vries]. Leiden, Nederland: D. Noothoven van Goor.
- Tiel, B. van, & Neijt, A. (2008). Zorg voor een leerbare spelling. *Levende Talen Magazine*, 2008(7), 5-11.
- Verhoeven, L., Schreuder, R., & Baayen, R. H. (2006). Learnability of graphotactic rules in visual word identification. *Learning and Instruction*, 16, 538-548.

Auteurs

Anneke Neijt is verbonden aan de Afdeling Nederlandse taal en cultuur van de Radboud Universiteit Nijmegen. **Sjaak Kroon** is verbonden aan dezelfde instelling en aan het Departement Taal- en Cultuurstudies van de Universiteit van Tilburg.

Correspondentieadres: Anneke Neijt, Afdeling Nederlandse taal en cultuur, Radboud Universiteit Nijmegen, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen. Email: a.neijt@let.ru.nl.

Abstract

Linguistic fundamentals in learning to spell linking elements in Dutch compounds
A comparison of the official set of rules of *Het Groene Boekje* (GB) with the alternative offered by *Van Dale Basisspellingids* (VDB)

The official rules guiding the choice of *e* or *en* in compounds became so complex, that unofficial alternatives were developed. We compared the official algorithm of GB to the alternative offered by VDB in an experimental setting. On the face of it, GB seemed at an advantage because it distinguished only four categories against VDBs five. However, GBs rules were counterintuitive and linguistically deficient. We predicted that learners using VDB would fare better. This prediction was borne out in experiments involving 226 learners in first grade in secondary school. We conclude that for learning purposes linguistic content is more important than the number of categories one must distinguish. As a consequence, we urge that schools set aside more time and attention for teaching the fundamentals of linguistics. Also, because of the status of GB, its treatment of the linking elements should be improved.

Appendix 1a: Uitleg bij Figuur 3

De beslisboom in de Groene Versie

Uitleg bij de beslisboom: hoe spel je de tussen-n in samenstellingen?

Lees deze uitleg eerst goed door!

Je hebt twee blaadjes met uitleg gekregen: dit blad, en een blad met een zogenaamde beslisboom erop. Deze beslisboom helpt je bij het spellen van samenstellingen van twee zelfstandige naamwoorden waarin je tussen de beide delen een stomme e hoort als je het woord hardop uitspreekt. Bij die samenstellingen is het de vraag of je bij het schrijven een tussen-n moet gebruiken. Sommige samenstellingen schrijf je mét een tussen-n in het midden, maar andere niet. Bijvoorbeeld:

ruimtevaart maar *paardenbloem*

Het is belangrijk dat je snapt hoe de beslisboom werkt, want straks krijg je een toets waarin je moet aangeven of er op de plaats van het streepje een tussen-n moet staan of niet.

Om te bepalen of je in samenstellingen een tussen-n moet schrijven, moet je in de beslisboom een aantal stappen maken. Dit blad geeft uitleg over de beslisboom, dus leg de twee bladen naast elkaar en volg elke stap die op dit blad gemaakt wordt ook in de beslisboom.

Bij stap 1 moet je je afvragen of het linkerdeel van de samenstelling een meervoud heeft op *-en*. Is dat niet het geval, dan volg je het pijltje naar links, langs 'nee'. Je moet nu in stap 2 bepalen of je het linkerdeel in de samenstelling alléén met een *-e*, of juist alléén met *-en* kunt schrijven. Bijvoorbeeld:

- snot in *snottebel* kun je alléén met *-e* schrijven (twee *snotten* bestaan niet). Kun je het woord alléén met *-e* schrijven, dan doe je dat in de samenstelling ook.
- keuken in *keukentafel* kun je alléén met *-en* schrijven (een *keuk* bestaat niet). Kun je het woord alléén met *-en* schrijven, dan doe je dat in de samenstelling ook.

De meeste samenstellingen hebben echter een meervoud op *-en*, want er zijn veel woorden zoals *paard – paarden* in het Nederlands. Heb je zo'n woord met een meervoud op *-en*, dan volg je vanuit de bovenste vraag in stap 1 het pijltje naar rechts, langs 'ja'.

Dan kom je bij de volgende vraag in stap 3: heeft dat linkerdeel een meervoud op *-es* of niet? Kijk eerst naar de voorbeelden:

- ruimte heeft een meervoud op *-es* en ook op *-en*, dus schrijf je een *-e*: *ruimtevaart*.
- paard heeft alleen een meervoud op *-en* (en niet op *-es*), dus schrijf je *-en*: *paardenbloem*.

Kijk zelf nog even goed naar de andere voorbeeldwoorden die in de beslisboom staan. Snap je welke stappen je moet maken om ze op de juiste manier te spellen?

Daarna kun je met de oefenwoorden op de achterkant van dit blad aan de slag. Je krijgt straks een antwoordblad waarop je kunt zien of je de juiste stappen hebt gezet en dus de woorden goed hebt gemaakt.

Appendix 1b: Uitleg bij Figuur 4

De beslisboom in de Blauwe Versie

Uitleg bij de beslisboom: hoe spel je de tussen-n in samenstellingen?

Lees deze uitleg eerst goed door!

Je hebt twee blaadjes met uitleg gekregen: dit blad, en een blad met een zogenaamde beslisboom erop. Deze beslisboom helpt je bij het spellen van samenstellingen van twee zelfstandige naamwoorden waarin je tussen de beide delen een stomme e hoort als je het woord hardop uitspreekt. Bij die samenstellingen is het de vraag of je bij het schrijven een tussen-n moet gebruiken. Sommige samenstellingen schrijf je mét een tussen-n in het midden, maar andere niet. Bijvoorbeeld:

ruimtevaart maar *paardenbloem*

Het is belangrijk dat je snapt hoe de beslisboom werkt, want straks krijg je een toets waarin je moet aangeven of er op de plaats van het streepje een tussen-n moet staan of niet.

Om te bepalen of je in samenstellingen een tussen-n moet schrijven, moet je in de beslisboom een aantal stappen maken. Dit blad geeft uitleg over de beslisboom, dus leg de twee bladen naast elkaar en volg elke stap die op dit blad gemaakt wordt ook in de beslisboom.

Bij stap 1 en 2 moet je je afvragen of er andere mogelijkheden zijn dan *-e* of *-en*. Bijvoorbeeld:

- snot in *snottebel* kun je alléén met *-e* schrijven (twee *snotten* bestaan niet). Kun je het woord alléén met *-e* schrijven, dan doe je dat in de samenstelling ook.
- keuken in *keukentafel* kun je alléén met *-en* schrijven (een *keuk* bestaat niet). Kun je het woord alléén met *-en* schrijven, dan doe je dat in de samenstelling ook.

Er zijn echter ook heel wat woorden die niet in de categorieën hierboven passen. De meeste samenstellingen hebben namelijk een meervoud op *-en*, want er zijn veel woorden zoals *paard* – *paarden* in het Nederlands. Als stap 1 of 2 niet van toepassing is, volg je stap 3. Je ziet nu dat er een aantal mogelijkheden zijn. Hieronder staan ze op een rijtje:

- (1) Het linkerdeel is afgeleid van een bijvoeglijk naamwoord en verwijst naar een persoon.
Een bijvoeglijk naamwoord is een woord dat je vóór een zelfstandig naamwoord zoals *mens* kunt zetten. Bijvoorbeeld: een *ziek* mens. Het woordje *ziek* kun je ook gebruiken om een persoon aan te duiden, bijvoorbeeld in de zin: daar ligt een *zieke*. Heb je zo'n woord, dan schrijf je *-en*, dus *ziekenauto*. Onthoud: *een ziekenauto is geen zieke auto*.
- (2) Het linkerdeel eindigt op *-e*.
Dit is makkelijk: eindigt het linkerdeel van de samenstelling van zichzelf op een *-e*, dan schrijf je ook een *-e*. Bijvoorbeeld: *ruimtevaart* (want *ruimte* eindigt op een *e*).
- (3) In andere gevallen: schrijf *-en*.
Past het linkerdeel van de samenstelling niet bij de mogelijkheden (1) en (2), dan schrijf je in al deze andere gevallen *-en*, dus *paardenbloem*.

Kijk zelf nog even goed naar de andere voorbeeldwoorden die in de beslisboom staan. Snap je welke stappen je moet maken om ze op de juiste manier te spellen?

Daarna kun je met de oefenwoorden op de achterkant van dit blad aan de slag. Je krijgt straks een antwoordblad waarop je kunt zien of je de juiste stappen hebt gezet en dus de woorden goed hebt gemaakt.

Appendix 2

Oefenwoorden en uitleg

In aansluiting op de beslisbomen met uitleg oefenden de leerlingen met tien samenstellingen. Daarna kregen ze antwoorden waarbij naar de stappen van het algoritme werd verwezen. Bij de Groene Versie bijvoorbeeld:

invalidentuin

Stap 1: het linkerdeel *invalide* heeft een meervoud op *-en* (*invaliden* bestaat).

Stap 3: het linkerdeel heeft geen meervoud op *-es* (*invalides* bestaat niet).

Je schrijft dus *-en*, net als *paardenbloem*.

weidegroen

Stap 1: het linkerdeel *weide* heeft een meervoud op *-en* (*weiden* bestaat).

Stap 3: het linkerdeel heeft ook een meervoud op *-es* (*weides* bestaat ook).

Je schrijft dus *-e*, net als *ruimtevaart*.

Bij de Blauwe Versie:

invalidentuin

Stap 1 en 2 vallen af, want naast *twee invaliden* is ook *invalide* mogelijk.

Stap 3: dit is geval (1). Het linkerdeel *invalide* is een bijvoeglijk naamwoord (een *invalide* mens; daar loopt een *invalide*), en ook verwijst het naar een persoon. Je schrijft dus *-en*, net als *ziekenauto*. "Een invalidentuin is geen invalide tuin."

weidegroen

Stap 1 en 2 vallen af, want naast *twee weiden* en *twee weides* is ook *weide* mogelijk.

Stap 3: geval (1) valt af, want *weide* is geen bijvoeglijk naamwoord. Dit is geval (2): het linkerdeel eindigt op *-e*. Je schrijft dus *-e*, net als *ruimtevaart*.

Appendix 3

De testwoorden

De vijf soorten samenstellingen (zie Tabel 1) met de frequentie van het eerste lid in samenstellingen (Hoog-, Midden- of Laagfrequent) en de foutenpercentages bij de Groene en Blauwe Versie.

Voortoets: (1) genadepark, H, 22, 16; vredeverlies, H, 17, 9.2; morsedialoog, L, 36, 39; ereverzoek, M, 32, 18; marinekunde, M, 7.7, 3.7;

(2) morgenproduct, H, 8.5, 7.3; garenregelaar, L, 32, 36; dekenlengte, M, 0, 5.5; geheugenkarakter, M, 13, 9.2; littekenpleister, M, 5.1, 9.2;

(3) bediendehokje, H, 32, 30; gedachteverklaring, H, 40, 55; heideverkoop, H, 30, 24; postbodevakantie, H, 11, 12; blessurezalfje, L, 13, 7.3; gazelleverblijf, L, 20, 20; giraffevoedsel, L, 48, 53; kamillekwekerij, L, 17, 17; behoefteopeenhoping, M, 38, 39; formulepapier, M, 12, 6.4;

(4) jongerengeschrift, H, 6.8, 10; dikkendans, M, 89, 90;

(5) belangenlijst, H, 20, 18; deurengeknal, H, 6, 4.6; konijnziekenuis, H, 1.7, 0.9; mannenbibliotheek, H, 1.7, 2.8; tijdenverzameling, H, 19, 12; coniferenzaadjes, L, 34, 30; hyacintenperk, L, 37, 27; pluggenfabriek, L, 22, 15; eendenbeweging, M, 14, 13; gevarenbesef, M, 10, 5.5; haaietekening, M, 7.7, 9.2; hemdenwasserij, M, 7.7, 6.4; jachtengemeente, M, 40, 27; schilderijenverpakking, M, 6.8, 7.3.

Natoets: (1) aardeklimaat, H, 26, 10; bagageblessure, H, 2.6, 4.6; braillemeester, L, 14, 10; urineplant, M, 15, 6.4; wiskundepotlood, M, 15, 4.6;

(2) middenrapport, H, 4.3, 11; wapenverdelers, H, 8.5, 1.8; kiekengeluid, L, 26, 21; klerenstofzuiger, M, 6.8, 9.2; leugenbloem, M, 24, 7.3;

(3) gemeenteverwisseling, H, 26, 24; lindestruik, H, 53, 49; waardeschrijf, H, 56, 55; cicadelawaai, L, 20, 21; dienstbodeboek, L, 35, 28; savanneleesstof, L, 22, 13; amazonehuisvesting, M, 7.7, 5.5; analysegarage, M, 9.4, 3.7; begeerteverdrag, M, 33, 27; kazernekever, M, 17, 7.3;

(4) ouderenkleding, H, 21, 29; bedroefdentherapie, M, 54, 59;

(5) beroepenschouwborg, H, 7.7, 7.3; dagenvergoeding, H, 5.1, 4.6; figurendrukkerij, H, 7.7, 2.8; vis-senkleur, H, 9.4, 3.7; vrouwengrens, H, 5.1, 0; chrysantenkrans, L, 39, 41; natuuristenverkeer, L, 26, 17; apenvoedsel, M, 1.7, 0; dennenteelt, M, 14, 18; druivenverwerking, M, 2.6, 3.7; gebarenreeks, M, 6.8, 1.8; klokkenpincet, M, 3.4, 1.8; soldatenjacht, M, 5.1, 2.8; tekeningenkleding, M, 6.8, 4.6.

Retentietoets: (1) armoedegevaar, H, 21, 7.3; zijdestruik, H, 40, 40; geleidepapier, L, 52, 40; renaissancekenmerk, M, 22, 5.5; routinewolken, M, 15, 3.7;

(2) regenbeweging, H, 1.6, 1.9; wagenpoetsers, H, 4.3, 1.8; degenverzameling, L, 27, 20; kussenveren, M, 6.8, 2.8; lakenwasmiddel, M, 11, 3.7;

(3) keuzefontein, H, 26, 26; dieveggebegeerte, L, 42, 36; geloftenuidist, L, 39, 29; murenebroedplaats, L, 37, 33; steppenaturisten, L, 38, 23; *telefonisteboek, M, 46, 39; geboortepolen, M, 21, 9.2; kuddepaard, M, 19, 18; opnamehermelijn, M, 41, 20; pauzechrysanten, M, 5.1, 1.8;

(4) blekentherapie, M, 32, 31; krommenkoor, M, 54, 63;

(5) geluidentheater, H, 9.4, 7.3; jarenvergissing, H, 2.6, 0.9; kansenverspeling, H, 12, 5.5; modellenverzekerings, H, 14, 12; problemensavanne, H, 5.1, 0.9; beukenziekte, L, 28, 14; hermelijnnest, L, 33, 17; meidoornentuintje, L, 32, 18; nudistentoeisme, L, 34, 29; bestandengevaar, M, 20, 23; boerenkussen, M, 6.8, 7.3; koeienmedicijn, M, 8.7.3; lijstenhokje, M, 25, 5.5; polsenbehandeling, M, 21, 17.

(N.B. het woord **telefonisteboek* is bij het ontwerp van de toets in de verkeerde categorie geplaatst, en daardoor verkeerd geschreven. Het had *telefonistenboek* moeten zijn, omdat bij dit soort woorden geen onderscheid wordt gemaakt tussen de mannelijke en de vrouwelijke vorm.)