

**HET ANKER LEERT NOOIT
ZWEMMEN – OOK AL LIGT HET
STEEDS IN HET WATER**
Beschouwingen bij de spellingdidactiek

spelling

Spelling is een van de tragedies in het moedertaalonderwijs: het onderdeel kost veel tijd en levert naar verhouding weinig resultaat op. Willie van Peer – vroeger docent aan een lerarenopleiding, nu verbonden aan de Letterenfaculteit in Tilburg – probeert om enkele oorzaken hiervan onder woorden te brengen. Hij noemt: de verkeerde wijze van motiveren bij het spellingonderwijs, de veel te uitgebreide terminologie en het ingewikkelde regelsysteem. Vooral terzake van de laatste twee punten komt hij met nieuwe voorstellen. Gezien de betrekkelijke eenvoud van het door hem voorgestelde systeem, lijkt het ons het proberen waard. Zelfs in het lager onderwijs en in het alfabetiseringswerk zou deze methode bruikbaar kunnen zijn.

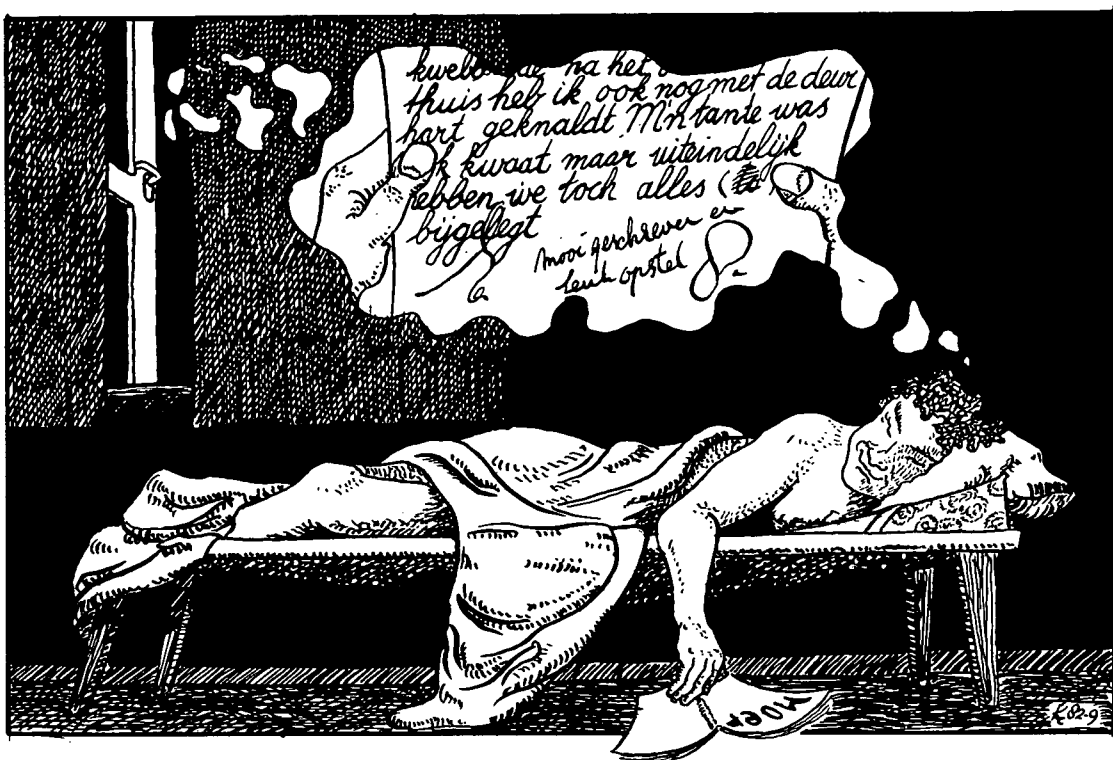
Als u ervaringen met deze nieuwe werkwijze hebt opgedaan, wilt u deze mogelijk weer aan de redactie doorgeven.

Vooraf

Dit artikel gaat over spelling. Daarover hoor je niet veel binnen de VON. Ook in *Moer* vind je er weinig over.¹ De spelfouten die leerlingen schrijven, daar liggen VONners blijkbaar niet wakker van. Het gaat toch maar om vrij willekeurige schrijf-conventies, wordt beweerd. Of gedacht. Een vreemdsoortige situatie, als men bedenkt dat zwakke spellers sociaal worden gestraft, en niet alleen door sociale sancties (afkeuring, minachting, spot, ...): een aantal (aantrekkelijke) beroepen worden voor zwakke spellers vrijwel volledig afgegrensd. De VON schrijft in haar vaandel dat ze dergelijk sociaal misbruik van taal als selectiemiddel wil bestrijden. Dan is een bezin-

ning op het spellingonderwijs toch onvermijdelijk?

Dit argument krijgt des te meer kracht door recent onderzoek dat aantoonde hoe de dagelijkse spellingdidactiek niet alleen vaak inefficiënt is, maar zelfs de leerlingen zodanig in de war weet te brengen dat een *negatief effect* van het spellingonderwijs kan worden vastgesteld. Assink (1980) onderzocht spellingfouten bij leerlingen van de derde en van de zesde klas van de lagere school. Wat hij vond, was opmerkelijk: klankzuivere werkwoordsvormen (dit zijn vormen die precies worden geschreven zoals ze worden uitgesproken, zoals bijvoorbeeld *gepraat*, *betekent*, *hoort*, *wacht*, ...) worden aanzienlijk beter gespeld in de



VONners liggen er niet wakker van ...

derde dan in de zesde klas! Drie jaar spelling-onderwijs hebben dus voor deze werkwoorden een duidelijk aantoonbaar averechts effect. Een vergelijkbare toename van deze fouten van de derde naar de zesde klas werd onlangs opnieuw vastgesteld door Peeters en Pepermans (1982). Daarnaast toont Pepermans (1981) aan dat een didactische werkvorm als de dictees slechts een positief leereffect heeft op korte termijn (binnen de tijdsspanne van ca 30 minuten!), maar een negatief effect heeft op langere termijn. Deze drie onderzoeken tonen aan hoe het huidige spelling-onderwijs mislukt. Leerkrachten slagen er niet zo best in, leerlingen goed te leren spellen, en zelfs blijkt dat leerlingen juist méér fouten gaan schrijven door het 'genoten' onderwijs. Je zou van minder wanhopig worden.

De vraag is dan ook: wat te doen? Vooraleer men die echter bevredigend kan beantwoorden, dient men eerst een tussenliggende vraag te onderzoeken, namelijk wat zijn de *oorzaken* van dit falende onderwijs?

De geciteerde studies tonen wél de gevolgen ervan, en die zijn op zichzelf droevig genoeg, maar ze tasten in het duister als het gaat over mogelijke verklaringen². In de volgende paragraaf zoek ik naar dergelijke oorzaken. Wel wens ik me in dit hele veld te beperken tot de spelling van de *werkwoordsvormen*. Het argument hiervoor is dat deze een bijzondere status hebben in de spellingproblematiek. In de eerste plaats worden ze wellicht het zwaarst sociaal gesanctioneerd. In de tweede plaats is het betreffende regelsysteem wellicht het meest complexe in de Nederlandse spelling, en wordt er veel tijd en energie aan besteed. In de derde plaats gaat het om een lexicale categorie die erg frequent voorkomt: vrijwel elke zin bevat minstens één werkwoord. Tenslotte leveren de werkwoorden een niet gering aantal fouten op in de spelling van leerlingen; zie daarvoor Booij (1979: 132), Verhoeven (1979: 161).

Als oorzaken van het falende spellingonderwijs van de werkwoorden, noem ik drie factoren: de motivatiestructuur, de terminologie, en het ge-

bruikte regelsysteem. Vooral op deze laatste twee punten zal ik concrete voorstellen doen die naar een nieuwe en betere spellingaanpak kunnen leiden. De conclusie zal in ieder geval luiden dat leerlingen niet 'zo maar' leren spellen, gewoon maar doordat ze les krijgen over spelling, net zomin als het anker leert zwemmen, gewoon maar door in het water te liggen. De concrete wijze waarop dit spellingonderwijs wordt gegeven, dient dan ook kritisch te worden onderzocht. Leerlingen zijn geen ankers. Het is dan ook goed, ze niet als zodanig te behandelen.

Spelling en motivatie³

In deze paragraaf licht ik eerst twee motivationele aspecten van leren toe.⁴ Motivatie beïnvloedt het leren — zoveel is uit de leerpsychologie ondertussen genoegzaam bekend. Eén aspect daarbij betreft de *positieve feedback*: uit onderzoek blijkt dat een leerling makkelijker leert als hij op correct uitgevoerde opdrachten een aanmoediging, stimulering, of wat voor beloning dan ook krijgt.

Een tweede aspect betreft het *vertrouwen* dat binnen de concrete leeromgeving heerst. Onderzoek toont eveneens aan dat leerlingen beter leren in een coöperatieve sfeer en onder leiding van een democratisch optredende leerkracht dan onder een autoritaire leerkracht of in een competitieve atmosfeer. Wellicht niet nieuw voor *Moerlezers*, maar zo hoort men het ook eens van een ander.

Hoe is het met deze twee motivatiefactoren gesteld bij het spellingonderwijs? Het lijkt mij niet overdreven te stellen dat, met uitzondering van een kleine minderheid, de overgrote meerderheid van leerkrachten een goede spellingbeheersing een evidentie vindt. Kunnen we dan zeggen dat die overgrote meerderheid van leerkrachten zorgt voor positieve feedback? Het antwoord op die vraag wordt meteen duidelijk als we haar als volgt formuleren: hoe vaak geeft de leerkracht een prikkende, stimulerende, aanmoedigende, etc. opmerking aan de leerling naar aanleiding van *correct* gespelde werkwoordsvormen? Ik denk, in alle bescheidenheid en zonder daar enige vorm van feitelijk onderzoek naar te hebben verricht, dat deze situatie vrijwel *nooit* voorkomt. *Als* het commentaar van de leerkracht al een dergelijke richting uitgaat, dan is het waarschijnlijk als con-

trast met vorige werkstukjes, waarin de werkwoorden niet foutvrij waren gespeld. Leerkrachten lijken er dus stilzwijgend van uit te gaan dat het correct spellen van werkwoordsvormen iets *vanzelfsprekends* is. Leerlingen die werkwoordsvormen correct spellen, doen dus iets wat vanzelfsprekend is. Meer niet. En daarom dienen zij voor een dergelijke prestatie ook niet te worden aangemoedigd. Positieve feedback blijft dus achterwege, en dat vormt een eerste motivatie-obstakel voor de leerling om dit spellingonderwijs tot een goed einde te brengen.

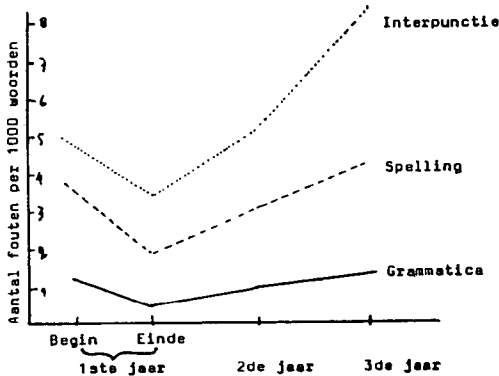
Vele leerkrachten zullen tegenwerpen dat de leerling *uit zichzelf* gemotiveerd dient te zijn voor iets zo essentieels als de spelling van de werkwoorden. Aanmoediging daarbij vinden zij overbodig — het gaat er immers om dat de leerling zelf inzicht hoe belangrijk deze materie is, en naar dit inzicht handelt. Een dergelijke tegenwerping lijkt mij om twee redenen fundamenteel *onlogisch*: enerzijds is ze niet realistisch, anderzijds is ze circulair. Leerkrachten die een dergelijke vorm van motivatie van hun leerlingen verwachten, stellen een (romantisch) ideaalbeeld in de plaats van de werkelijkheid. De behoefte aan positieve waardering is immers een fundamentele behoefte, eigen aan alle mensen, ook aan volwassenen: zie onder meer Maslow (1974: 94-95). Leerkrachten verwachten dus van hun leerlingen wat vrijwel geen mens kan opbrengen. In de tweede plaats vertoont een dergelijke redenering alle kenmerken van een vicieuze cirkel: Leerlingen *zijn* niet gemotiveerd voor spelling omdat ze niet gemotiveerd *worden*, en ze *worden* er niet voor gemotiveerd omdat leerkrachten vinden dat ze het (al) moeten *zijn*. Het is alsof een moeder haar baby melk weigert omdat-ie huilt, terwijl voedsel precies een voorwaarde vormt voor het ophouden met dat huilen. Een impasse dus. Een uitweg is enkel mogelijk als de leerkracht afstand doet van de verwachting dat correct spellen iets vanzelfsprekends is. Onze conclusie dient dan ook te zijn dat de houding van de gemiddelde moedertaalleerkracht het spellingonderwijs, zowel het verwerven van vaardigheid als het ontwikkelen van een positieve attitude, bemoeilijkt. Die houding geldt zeker als een partiële verklaring voor on-efficiënt spellingonderwijs.

Omgekeerd krijgen leerlingen voor spel-fouten natuurlijk *negatieve* feedback. Laat ik vooraf di-

delijk stellen dat dit ook zo hoort. Men helpt een leerling niet door fouten te verbloemen. Indien we echter uitgaan van de eerder gesignaleerde houding van leerkrachten dat het correct kunnen spellen van de werkwoordsvormen vanzelfsprekend dient te zijn, dan zijn bij negatieve feedback de kansen zeer groot, dat deze plaatsvindt in een autoritair en/of competitief klimaat. Immers, waar vanzelfsprekende regels niet worden nagekomen, komt het vertrouwen op losse schroeven te staan, en ontstaat er irritatie. Op deze wijze wordt het tweede motivatieprincipe, dat van het nodige vertrouwen, in de spellingdidactiek tegen- gewerkt.

Uit het voorgaande zou de indruk kunnen ontstaan, dat het hier om louter theoretische veronderstellingen gaat. Dat genoemde motivationele aspecten echter in de praktijk wel degelijk werkzaam zijn, blijkt uit het onderzoek van Kitzhaber (1968). De resultaten daarvan zijn samengevat in de volgende tabel:

Fig. 1



Tijdens hun eerste jaar kregen universiteitsstudenten bij geschreven werkstukken telkens positieve feedback voor spelling, interpunctie, en grammatica. Uit de grafiek blijkt duidelijk dat aan het eind van dit eerste jaar een aanzienlijke vermindering van het aantal fouten op deze drie gebieden te constateren valt. In de daaropvolgende twee jaren bleef deze positieve feedback ach-

terwege, met als opmerkelijk resultaat dat studenten geleidelijk aan meer fouten gaan maken, en dat ze in hun laatste jaar zelfs méér spelling-, interpunctie- en grammaticale fouten schrijven dan in hun eerste jaar!⁵

Het zou goed zijn als dergelijk motivatieonderzoek ook eens in het Nederlandstalig gebied werd opgezet. Men zou bijvoorbeeld kunnen beginnen met het verzamelen van spelling-commentaren die leerkrachten bij schrijfprodukten van leerlingen leveren. Die gegevens zouden dan kwantitatief en kwalitatief geanalyseerd kunnen worden. Daaruit zou dan blijken wat de frequentie en de aard van positieve en negatieve feedback bij spellingonderwijs is.

Zoals het er thans uit ziet, lijkt het er sterk op dat de overgrote meerderheid der leerkrachten werkelijk begaan is met de spelling van hun leerlingen, maar dat zij, paradoxaal genoeg, precies datgene doen wat het bereiken van dat doel in de weg staat. Er gaapt een kloof tussen wat de leerkracht *wil* en wat hij in feite *doet*. De oorzaken voor dit vreemdsoortig gedrag van leerkrachten zijn niet geheel duidelijk. Waarschijnlijk is de verklaring dat *de institutionele vorm* van onderwijs de denk- en handelingsstructuur van de leerkracht fossiliseert: de leerkracht herhaalt slechts wat hem is voor-gedaan. De leerkracht *doet* niet wat hij *wil*. Hij *wil* nog slechts wat hij *doet*. Verandering van de spellingaanpak lijkt dan ook enkel mogelijk als het handelingsgedrag van de leerkracht binnen de institutie zelf ter sprake kan komen. Hoe dit te verwezenlijken, is een vraag die niet binnen het kader van dit artikel kan opgelost worden. Een diepgaande bezinning erop lijkt nochtans onontkoombaar, wil men tenminste vraagstukken als deze ernstig nemen. Doet men dit niet, dan valt te voorzien dat de spellingvaardigheid van jongeren in de toekomst nog slechter zal worden dan thans het geval is.

Wél is duidelijk dat een dergelijke bezinning niet zonder enige mentaliteitsverandering zal kunnen plaatsvinden. Zo'n mentaliteitsverandering is werk van lange adem. We doen er daarom goed aan, onze aandacht inmiddels ook op andere dan louter motivationele aspecten te richten. In de volgende paragraaf gaan we na in welke mate de gebruikte terminologie een hindernis vormt voor het leren spellen.

De terminologie

De didactiek van de werkwoordspelling gaat ervan uit, dat men die pas kan beheersen als men het onderliggende regelsysteem kent. Om over die regels te kunnen praten, heeft men een aantal termen nodig. Het gaat daarbij om het leren gebruiken van een terminologie als middel, niet als doel op zich. Het spreekt dan ook vanzelf dat de leerling deze terminologie moet kunnen gebruiken op een vlotte, soepele, ongecompliceerde, wijze. De leerkracht moet dus kiezen voor termen die leerlingen het vlottst, makkelijkst, soepelst, ... kunnen hanteren. Het is dan ook in de eerste plaats verstandig om enkel die termen te gebruiken die men echt nodig heeft. In de wetenschap noemt men dit principe *het scheermes van Ockham*: de termen mogen zich niet zonder reden vermenigvuldigen. Ik stel voor om dit scheermes eens in de stellingterminologie te zetten.

Vragen we ons eerst af welke termen worden gebruikt bij het spellingonderwijs. Enige bezinning hierop leverde het volgende lijstje op:

- | | |
|----------------------|------------------|
| — werkwoord | — persoonsvorm |
| — onderwerp | — deelwoord |
| — voltooid | — onvoltooid |
| — tijd | — getal |
| — verleden | — tegenwoordig |
| — enkelvoud | — meervoud |
| — 1e, 2e, 3e persoon | — imperatief |
| — tfokschaap | — infinitief |
| — stam | — uitgang |
| — sterk werkwoord | — zwak werkwoord |

In het algemeen lijkt het er sterk op dat zo'n 20-tal termen in omloop zijn. Maar: een aantal observaties in klassen maakte mij duidelijk dat er in werkelijkheid aanzienlijk méér termen worden gebruikt. Immers, er bestaan varianten. Naast tfokschaap wordt ook de term *tkofschip* gebruikt, naast *deelwoord* ook *participium*, naast *onderwerp* ook *persoonbepalend stuk* (of *PBS*), naast *sterk werkwoord* ook *klankveranderend* of *andere klank-werkwoord*, naast *zwak* ook *klank-behoudend* of *zelfde klank*, naast *persoonsvorm* ook *PV* of *vervoegd werkwoord*, naast *imperatief* ook *gebiedende wijs*, enz. Dit heeft onder meer als gevolg dat leerkrachten moeten verderwerken met de door hun voorgangers gemaakte keuzen. Daartegenover staat dat vele leerkrachten dat niet doen, en gewoon hun eigen terminologie gebrui-

ken. Dan zijn er nog leerkrachten die zich wel van deze spraakverwarring bewust zijn, die ook merken dat leerlingen met verschillende (vroeger geleerde) terminologieën samen in één klas zitten, en daarom maar *alle* in omloop zijnde termen door elkaar gebruiken. Voorts vindt er weinig overleg plaats over gebruikte terminologie tussen basis- en voortgezet onderwijs: zelfs op één enkele school bestaat er weinig duidelijkheid omtrent de terminologie (of individuele leerkrachten houden zich in hun lessen toch niet aan in de sectie gemaakte afspraken). Leerkrachten vreemde-talen willen weer andere termen en leerkrachten oude talen houden er dan óók nog eens een speciaal jargon op na. Stelt u zich even voor dat wiskundeleraren er ook zo'n babylonische spraakverwarring op nahielden.

Laat ons nu nagaan welke termen overboord kunnen worden gezet. In de eerste plaats kan men kiezen voor *de meest transparante* term, op grond van het feit dat de leerlingen die gemakkelijker zullen leren en onthouden. Zo is *andere klank-werkwoord* te verkiezen boven *klankveranderend werkwoord* (dat morfologisch complexer, en daardoor minder transparant is), en valt dit op zijn beurt weer te verkiezen boven *sterk werkwoord*, dat het minst transparante uit de reeks is. In de tweede plaats kan men ervan uitgaan dat een abstracte term slechts behouden dient te blijven indien hij werkelijk onontbeerlijk is. Dat is bijvoorbeeld niet het geval voor het begrip *getal*. Men kan immers volstaan met het concrete onderscheid tussen *enkelvoud* en *meervoud*. Op gelijkwaardige wijze kan men de termen *persoon* en *1e, 2e* en *3e* missen, en volstaan met de aanduidingen *ik*, *jij/u*, en *andere(n)*. Op dezelfde wijze kunnen de begrippen *voltooid* en *onvoltooid* even goed gemist worden, enz. Men kan dus vaststellen dat de benodigde terminologie sterk kan worden gereduceerd en opgehelderd. Daar is trouwens al eerder op aangedrongen. De ACLO-M (1978: 16) heeft eerder gesuggereerd dat voor spelling van de werkwoordsvormen enkel de begrippen onderwerp en persoonsvorm noodzakelijk zijn. In het recent verschenen SLO-rapport (1981: 61, 148) wordt dat standpunt nog eens herhaald, en aangevuld met verwijzingen naar gelijkgezinde standpunten, zoals Bode (1979), Besien & Spoelders (1979), maar ook aangevuld met tegengestelde meningen, zoals die van Ate van Balen (1979: 129) die ook het be-

grip *werkwoord* onmisbaar vindt, en Paardekooper's (1978) overtuiging dat het begrip *voltooid deelwoord* niet kan gemist worden.

Jammer is natuurlijk dat het SLO-rapport niet ingaat op deze voorgestelde aanvullingen. Overigens verwijzen beide nota's ook naar leermethoden ten behoeve van het spellingonderwijs, met name naar Kooreman (1976) en stellen dat zelfs de begrippen *onderwerp* en *persoonsvorm* kunnen gemist worden. Afgezien van het feit dat dit niet helemaal correct is (zie o.m. Kooreman 1976: 271), kan met een dergelijke methode inderdaad wél een drastische bezuiniging op de benodigde terminologie worden doorgevoerd. In de volgende paragraaf wil ik daartoe een nieuwe poging ondernemen. Vooreerst wil ik echter de vraag beantwoorden welke terminologie daarbij minimaal door leerlingen moet zijn gekend. Bij nader inzicht blijkt dat beperkt te zijn tot slechts vijf termen die de leerling niet kent uit het alledaagse leven⁶.

- 1 *werkwoord*
- 2 *hele werkwoord*
- 3 *nu/voorbij*
- 4 *zelfde klank*
- 5 *ja/nee-vraag*

— Met (1) wordt bedoeld dat leerlingen de lexicaal categorie *werkwoord* in zijn verschillende verschijningsvormen kunnen *herkennen*.

— Met (2) bedoel ik dat leerlingen in staat moeten zijn om het 'hele werkwoord' (de infinitief) te *reconstrueren*.

— (3) houdt in dat leerlingen moeten *herkennen* dat een werkwoordsvorm een tegenwoordig ('nu') of een verleden ('voorbij') tijdsaspect uitdrukt, en tevens dat ze de ene vorm kunnen *reconstrueren* als de andere gegeven is.

— (4) betekent dat leerlingen kunnen *vaststellen* of bij de omzetting van verleden naar tegenwoordige tijd tijdsvormen en vice versa⁷ de stamklinker van het werkwoord dezelfde blijft of niet.

— Met (5) tenslotte wordt bedoeld dat leerlingen in staat moeten zijn om van de betreffende zin een *ja/nee-vraag* te *construeren*, en na te gaan op welke plaats het werkwoord in die vraag komt te staan⁸.

Met behulp van deze vijf uiterst eenvoudige termen is het mogelijk alle werkwoordsvormen correct te spellen, zoals in de volgende paragraaf zal worden aangetoond. Indien leerkrachten deson-

danks blijven vasthouden aan een tijdrovende en weinig efficiënte terminologie, is daarmee het bewijs geleverd dat dergelijke terminologie niet behoort tot de vakdidactiek, maar tot *de ideologie van de leerkracht*. Die ideologie moet dienen om de dagelijkse praktijk van de leerkracht te legitimeren. Waar ligt Ockham's scheermes?? Het is nochtans niet ver te zoeken ...

Het regelsysteem

Naast de drastische bezuinigingen op de spellingterminologie kunnen ook de *spellingregels* aanzienlijk efficiënter gebruikt worden. Daarover gaat deze paragraaf.

In het spellingonderwijs gaat men ervan uit, dat het spellingsysteem op zich zelf voorgesteld en geleerd kan worden. Vaak wordt daarbij aangenomen dat die voorstelling *de enig mogelijke* is, (en dit idee wordt via de onderwijsideologie weer doorgegeven). Ik wil het hier *niet* hebben over het feit dat de Nederlandse taal andere dan de nu geldende spellingregels had/zou kunnen hebben⁹. Waar ik het hier over heb, is de mogelijkheid om de thans bestaande spellingregels van de werkwoordsvormen *op verschillende wijzen* te formuleren. Nemen we een concreet voorbeeld als uitgangspunt: de spelling van het voltooid deelwoord. Gesteld dat iemand in staat is om deze vorm van het werkwoord te herkennen, dan kunnen de regels die hij nodig heeft om te weten wat de laatste letter is van dat woord, op verschillende wijzen worden geformuleerd, onder meer als volgt:

1 Verleng het werkwoord met -en. Hoor je dan /də n/? schrijf dan -d aan het einde van het werkwoord. Hoor je /tə n/? schrijf dan -t.

2 Eindigt de stam van het werkwoord op één van de letters van *tfokschaap*? schrijf dan -t. Anders schrijf je -d.

3 Schrijf een -d als de stam van het werkwoord eindigt op een stemhebbende medeklinker; in alle andere gevallen schrijf je -t.

4 Zet het werkwoord in de verleden tijd meervoud; hoor je /də n/? schrijf dan -d aan het eind van het voltooid deelwoord. Hoor je /tə n/ in de verleden tijd, schrijf dan -t.

5 Schrijf altijd -t aan het einde van het voltooid deelwoord, behalve als de infinitief zonder -en eindigt op één van de volgende letters: d, l, n, m, z, v, w, g, r.

6 Zoek het werkwoord op in het woordenboek.

Daar staat als derde vorm steeds de schrijfwijze van het voltooid deelwoord aangegeven.

Enzovoort.

Zoals door het voorbeeld wordt aangetoond, hebben concrete formuleringen van spellingregels op zich geen enkele status. Ze zijn slechts hulpmiddel. Het enige wat vóór of tegen een concrete regel kan pleiten, zijn argumenten die met de *bruikbaarheid* van de regel samenhangen: hoe gemakkelijk is de regel te leren, te onthouden, hoe goed is hij toepasbaar, hoe expliciet is hij, etc. Het is dus denkbaar dat de regel geformuleerd wordt in een vorm die weinig relatie meer vertoont met het onderliggende morfologische spellingsysteem¹⁰.

We gaan er dan ook van uit dat bij de keuze voor een regelsysteem het *economie-principe* geldt: de leerling moet een maximaal aantal werkwoordsvormen correct kunnen spellen met een minimum aan (leer-)inspanningen. Dat levert meteen een criterium op om regel (6) voor het voltooid deelwoord uit te sluiten. Het levert meteen ook een voordeel op voor regel (2) ten opzichte van regel (5); immers, de lijst van gerubriceerde klanken is in beide symmetrisch, maar te verwachten valt dat het onthouden ervan in (2) minder inspanning kost dan bij het gebruik van (5). In het algemeen mag er echter, gezien het lage rendement van het huidige spellingonderwijs, aan worden getwijfeld of het economie-principe voldoende in de spellingdidactiek is ingebed.

Reeds vroeger zijn pogingen ondernomen om een gunstigere verhouding tussen inspanning en rendement te bewerkstelligen. Vooral de ideeën van Kooreman (1976) op dit gebied dienen hoog te worden gewaardeerd. Uitgangspunt daarbij is het gebruik van een *algoritme*. Hieronder moet een reeks denkstappen worden verstaan, die ondubbelzinnig naar een bepaalde oplossing voor een probleem leiden.¹¹ Een schematische voorstelling van een algoritme ziet er (althans in eenvoudige vorm) als volgt uit:

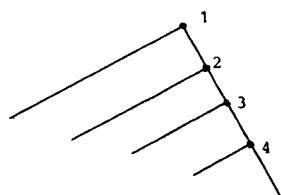
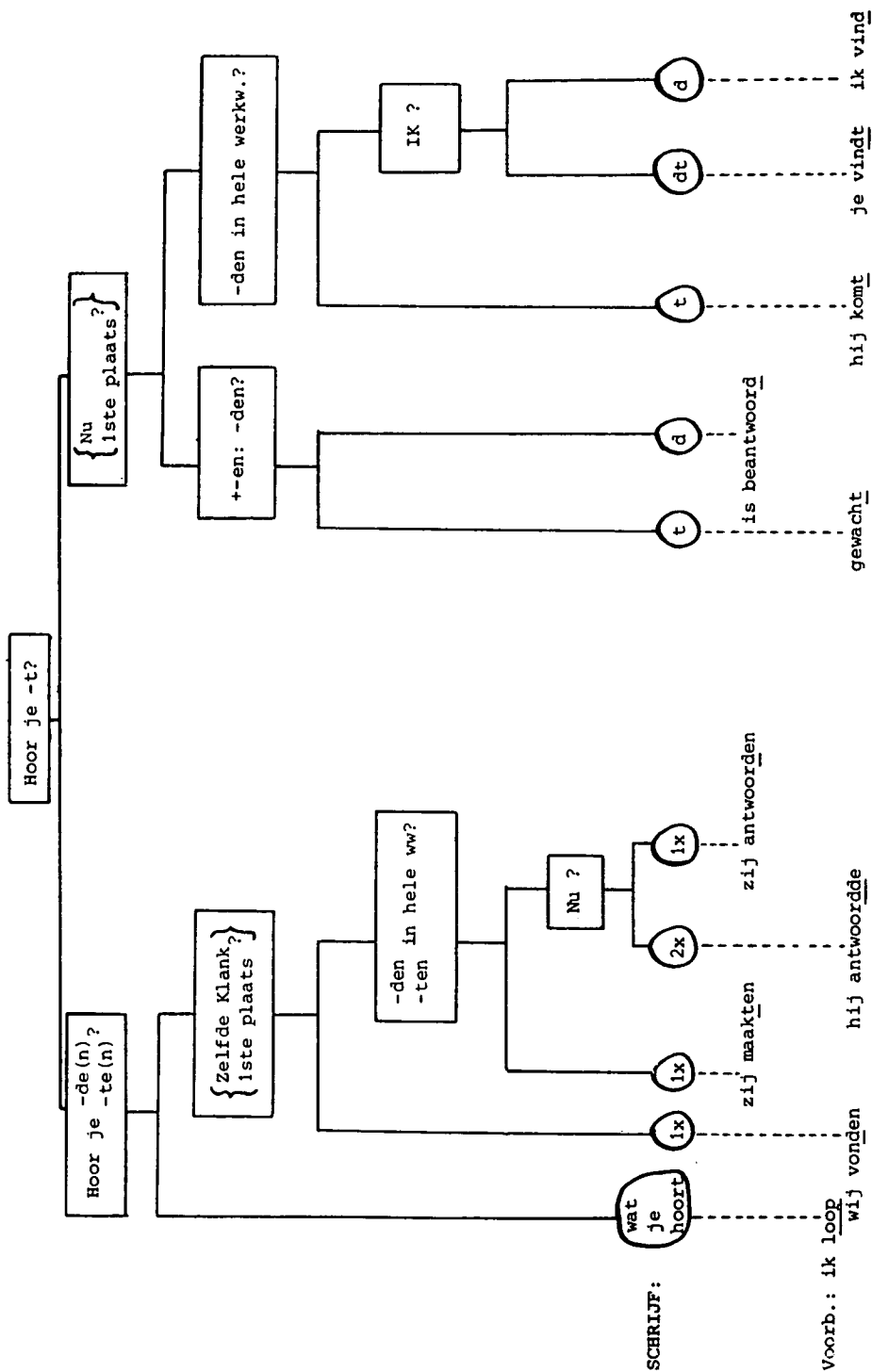


Fig. 2

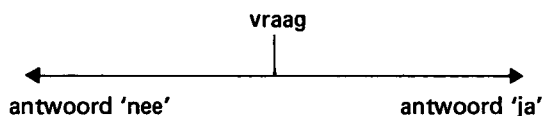
Elke stap (met andere woorden elke *knoop* in het diagram) laat slechts twee ondubbelzinnige keuzemogelijkheden open, en elke nieuwe stap weer slechts twee nieuwe mogelijkheden. In het geval van de spellingdidactiek komen die stappen voor in de vorm van vraagjes, die telkens slechts twee mogelijke antwoorden kunnen krijgen. Elk antwoord voert, ofwel naar een nieuwe vraag, ofwel naar een eindoplossing. In wat volgt, wordt een dergelijk algoritme gebruikt om op eenvoudige en ondubbelzinnige wijze de spelling van de werkwoorden te achterhalen. Het hier gepresenteerde model bouwt rechtstreeks voort op Kooreman (1976). Op twee punten is echter getracht een verdere verbetering aan te brengen. In de eerste plaats is het voor de praktische bruikbaarheid van een dergelijk algoritme van groot belang dat het zo eenvoudig mogelijk wordt gehouden. Veel knooppunten en uitsplitsingen, en veel verschillende beslissingsstappen maken het onoverzichtelijk, en belemmeren een snelle toepassing ervan. Zo komen in het algoritme van *fig. 3* slechts 9 knooppunten voor, en maximaal 5 beslissingsstappen voor men de precieze schrijfwijze van het werkwoord kent.¹² Bovendien wordt hier het principe dat een vraag slechts twee keuzemogelijkheden mag opleveren, niet losgelaten, in tegenstelling tot bij Kooreman (1976: 279).

In de tweede plaats moet, zoals gesteld, het aantal technische termen zo beperkt mogelijk worden gehouden. Zo moet Kooreman toch nog zijn toevlucht nemen tot echt grammaticale begrippen, zoals *persoonsvorm*, *gebiedende wijs*; daarnaast komen ook nog *puntletter*, *tfokschaap*, *tijd*, *enkelvoud*, *meervoud*, *andere klank*, *hele werkwoord* en *inversie* voor. *Fig. 3* daarentegen toont nog nauwelijks technische termen, en in ieder geval zijn de begrippen *persoonsvorm*, *gebiedende wijs*, alsook het blatende *tfokschaap*, geheel verdwenen. Zoals uit *fig. 3* kan worden afgelezen, komen enkel nog alledaagse begrippen, en de vijf termen uit de vorige paragraaf, voor.

Daarentegen is in dit algoritme voor het beantwoorden van de vragen steeds hetzelfde systeem gevolgd: als het antwoord *ja* is, dient men de vertakking naar *rechts* te volgen; is het antwoord daarentegen *nee*, dan volgt men de tak naar *links*.



Schematisch verlopen dus alle beslissingen als volgt:



Laten we nu dan eerst even het algoritme aandachtig bekijken. Na het schema volgt een verklaring van het algoritme, gevolgd door enkele typische voorbeeldgevallen; wel moet erop worden gewezen dat een dergelijk algoritme erg veel informatie comprimeert (dat is ook een groot voordeel ervan), en dat het omzetten ervan in woorden erg veel plaats inneemt, en bovendien de indruk wekt dat het om iets heel ingewikkelds gaat. De lezer die het schema als zodanig begrijpt, kan de verklarende toelichting erbij best overslaan, en meteen de voorbeeldgevallen bekijken. Het lezen van dergelijke (saaie) toelichting is, zo stel ik me voor, geen pretje. Ze wordt hier ook enkel ingelast ten bate van de duidelijkheid. Tenslotte dient opgemerkt dat het door plaatsgebrek helaas niet mogelijk is om nader in te gaan op alle verbanden tussen dit en Kooreman's schema, of tussen dit algoritme en de traditionele spellingregels.

Enkele toelichtingen bij het schema

In het schema betekent 1x uiteraard: enkele d of t, met andere woorden: -de, -te, -den of -ten. Op gelijkwaardige wijze betekent 2x dus: dubbele d of t, met andere woorden: -dde, -tte, -dden, of -tten. Ook andere zaken zijn in het schema beknopt weergegeven. Bij het aanleren in de klas kunnen in de beginfase natuurlijk volledige vragen worden gebruikt, die bij frequent gebruik van het algoritme geleidelijk aan kunnen worden verkort. *Accoladen* betekenen dat men de vertakking voor 'neen' (naar links dus) volgt indien slechts één van de twee vragen ontkennend wordt beantwoord!

1 De eerste vraag die men zich bij het spellen van een werkwoordsvorm dient te stellen is dus: *Eindigt het werkwoord met de klank -t?* Het is dus nodig dat leerlingen dergelijke klankonderscheidingen kunnen maken¹³.

2 Is het antwoord op de eerste vraag ja, dan luidt de tweede: *Gaat het om een handeling die nu plaatsvindt?* En: *Kan het werkwoord op de eerste plaats staan indien men van de zin een ja/nee-vraag maakt?* Indien één van deze vragen

met 'neen' wordt beantwoord, dan luidt de volgende vraag: *Hoor je -den bij verlenging met -en?*¹⁴. Zo ja, dan schrijf je -d aan het einde, zo nee, dan schrijf je -t.

3 Indien deze *beide* vragen bevestigend worden beantwoord, dan luidt de volgende vraag: *Komt er -den voor in het hele werkwoord?* Zo nee, dan wordt het werkwoord met -t geschreven. Zo ja, dan luidt de laatste vraag: *Staat er ik bij het werkwoord?* Zo ja, dan eindigt het met -d, zo nee, dan schrijft men -dt aan het einde.

4 Terug naar het uitgangspunt: het antwoord op vraag 1 was negatief, dus het werkwoord eindigde *niet* met de klank t. Dan luidt de volgende vraag: *Eindigt het op -de(n) op -te(n)?*¹⁵ Zo nee, dan volgt de oplossing: 'Schrijf wat je hoort'.

In dit geval heeft men te maken met werkwoordsvormen als 'gekomen', 'droom', 'kan', etc., vormen waarbij zich geen typische moeilijkheden voor de spelling van de werkwoordsvormen voordoen. Indien echter het werkwoord wel op -de(n) of op -te(n) eindigt, dan luidt de volgende vraag: *Behoudt het werkwoord zijn zelfde klank als het in een andere tijdsvorm komt te staan?* en: *Kan het werkwoord op de eerste plaats komen van de ja/nee-vraag die men met de zin maakt?* Indien één van beide vragen negatief wordt beantwoord, dan wordt het werkwoord met enkele -de(n) of -te(n) geschreven, al naargelang van wat men hoort.

5 Was het antwoord op beide vorige vragen daarentegen positief, dan luidt de volgende vraag: *Komt -den of -ten voor in het hele werkwoord?* Zo nee, dan wordt het werkwoord weer met enkele -de(n) of -te(n) geschreven. Zo ja, dan luidt de laatste vraag: *Duidt het werkwoord iets aan wat nu plaatsvindt?* Zo ja, dan wordt het werkwoord met enkele -de(n) of -te(n) geschreven; zo nee, dan schrijft men het werkwoord met dubbele -dde(n) of -tte(n).

We zullen nu *enkele typische voorbeelden* aan de hand van het algoritme illustreren. Gebrek aan plaats verhindert echter een uitvoerige lijst van illustraties. Ook de routes doorheen het schema worden om dezelfde reden slechts bondig beschreven. De lezer wordt aangemoedigd om te proberen ook eigen voorbeelden op te lossen aan de hand van het schema.

Voorbeeld (1): Hij raak het nooit

— Eindigt op -t, dus naar rechts.

- Kan op 1e plaats in ja/nee-vraag: 'Raa □ hij het nooit?' Duidt ook handeling aan die 'nu' plaatsvindt. Dus weer naar rechts.
- 'Raden': er staat -den in het hele werkwoord, dus naar rechts.
- Er staat geen 'ik' bij het werkwoord; dus naar links: de schrijfwijze is met -dt. Dus raadt.

Voorbeeld (2): Wuiven □ kijken de mensen toe

- Eindigt op -t klank; dus naar rechts.
- Kan niet op 1e plaats in ja/nee-vraag; dus naar links.
- Verlenging met -en: wuivenden. Je hoort -den, dus schrijfwijze is met -d, dus wuivend.

Voorbeeld (3): Zij verwe □ en het hem

- Eindigt niet op -t klank; dus naar links.
- Eindigt inderdaad op -ten; dus naar rechts.
- Behoudt *niet* dezelfde klank in andere tijd-vorm: verweten/verwijten. Dus naar links. De schrijfwijze is enkel, dus: verweten.

Voorbeeld (4): Hij poch □ er maar op los

- Eindigt niet op -t klank; dus naar links.
- Eindigt inderdaad op -te klank; dus naar rechts.
- Kan op 1e plaats in ja/nee-vraag *en* houdt dezelfde klank in andere tijd-vorm (hij pocht). Dus naar rechts.
- 'Pochen': er staat geen -den of -ten in het hele werkwoord; dus naar links. De schrijfwijze is enkel. Dus pachte.

Voorbeeld (5): De verwach □ e brief lag op tafel

- Eindigt niet op -t klank; dus naar links.
- Eindigt inderdaad op -te klank; dus naar rechts.
- Kan niet op 1e plaats in ja/nee-vraag; dus naar links. De schrijfwijze is enkel. Dus: verwachtte.

Voorbeeld (6): De deur wer □ geopen

A Wer □

- Eindigt op -t klank; dus naar rechts.
- Slaat niet op handeling die 'nu' plaatsheeft; dus naar links.
- Verleng met -en: werden. Men hoort -den, dus schrijfwijze is met -d. Dus: werd.

B Geopen □

- Eindigt op -t klank; dus naar rechts.
- Kan niet op 1e plaats in ja/nee-vraag; dus naar links.
- Verleng met -en: 'geopenden', men hoort

-den. Schrijfwijze is met -d. Dus: geopend.

Gehoop □ wor □ dat deze voorbeelden aantonen

- dat de verschillende vormen van het werkwoord even handig door het algoritme worden opgelost: voltooid deelwoord, onvoltooid deelwoord, verleden tijd enkelvoud én meervoud, tegenwoordige tijd, passief; ...
- dat het aantal vragen, nodig om tot de juiste schrijfwijze te komen telkens zeer gering is, en dat daarmee de precieze schrijfwijze snel en efficiënt wordt gevonden. Hoewel er in theorie maximaal 5 vragen gesteld kunnen worden, is dit aantal in de praktijk aanzienlijk lager. De 7 voorbeeldgevallen werden met 23 vragen opgelost. Dit betekent dat voor het vinden van de juiste schrijfwijze gemiddeld slechts 3,3 vraag nodig is. Dit is, vergeleken bij het traditionele spellingonderwijs, geen geringe vooruitgang.

Maar misschien is het nu tijd om ook op *de beperkingen van het algoritme* in te gaan. In de eerste plaats wens ik de nodige bescheidenheid aan de dag te leggen. Afgezien van structurele beperkingen, waarop we zo dadelijk terugkomen, is het algoritme zo goed als zeker feilbaar. Hoogstwaarschijnlijk zijn er concrete gevallen waarbij het gebruik van het algoritme tot een foute schrijfwijze leidt. Ik pretendeer dus niet dat het hier voorgestelde model feilloos is. Wat ik wél pretendeer, is:

1 dat *het feilloos werkt in de overgrote meerderheid van de gevallen*; hoe groot het percentage van correcte oplossingen is, valt op dit ogenblik moeilijk te voorspellen. Mijn eigen verwachting is dat het perfect werkt in minstens 95 procent van alle gevallen.¹⁶

2 dat het *in principe mogelijk* is om een dergelijk algoritme *zo goed als feilloos te maken*; daarvoor dienen systematisch de geobserveerde tekortkomingen uit (1) te worden weggewerkt. Zo kan men op den duur, na enige tijd ervaring met het model te hebben opgedaan, vrijwel zeker zijn dat het gebruik ervan perfect tot de correcte schrijfwijze leidt. Ook het hier voorgestelde model is niet de eerste versie; het kwam slechts tot stand na herhaaldelijke verfijningen die telkens

het gevolg waren van vastgestelde onvolkomenheden.¹⁷

Afgezien van deze incidentele tekortkomingen, die in principe kunnen worden verholpen, bevat het algoritme ook enkele inherente beperkingen. Die komen nu aan de orde. In de eerste plaats is in het algoritme volledig abstractie gemaakt van de *gij-vormen* van de tweede persoon enkelvoud. Hoewel deze nog voorkomen in oudere teksten en gesproken dialect in Vlaanderen, is de *gij-vorm* in de geschreven taal nauwelijks productief meer. Overigens wordt aan deze vorm ook in meer traditioneel spellingonderricht nauwelijks of geen aandacht meer geschonken. In de tweede plaats is ook de *gebiedende wijs meervoud* (komt, rookt, weest, ...) niet in het algoritme opgenomen, op gelijkaardige gronden. Tenslotte komt de *inversie-regel bij de jij-vorm in de tegenwoordige tijd* in het algoritme niet voor. Daar zijn verscheidene redenen voor. In de eerste plaats gaat het duidelijk om een (zeer beperkt) uitzonderingsgeval, en de te verwachten frequentie van deze vormen ligt zeker niet hoog. In de tweede plaats wordt een overtreding van deze regel sociaal niet zo zwaar gesanctioneerd, al is het maar om de eenvoudige reden dat ook veel volwassenen de regel slechts nauwelijks kennen. Ik wil daarmee de regel niet op de helling zetten, maar er wel voor pleiten, hem niet meteen van bij het aanvangsstadium aan te leren, maar pas wanneer reeds enige elementaire beheersing van de spellingregels van het werkwoord voorhanden is¹⁸.

Deze beperkingen van het algoritme doen uiteraard weinig af aan de bruikbaarheid ervan: het gaat telkens om randgebieden van de spellingproblematiek, en bovendien kunnen ze in principe worden opgenomen in het schema.

Tenslotte

Ik wil tot slot nog ingaan op de vraag wat men met dit algoritme *concreet* kan doen. Vanwege de eenvoudige terminologie en de duidelijkheid van de regels lijkt het geschikt voor zowel lager als voortgezet onderwijs, als in de volwasseneneducatie¹⁹. Het algoritme kan dan in eerste instantie fungeren als hulpmiddel. Leerlingen/cursisten schrijven, en bij het spellen van werkwoordvormen is dit algoritme een hulp. Na enkele inleidende lessen waarin de basistermen en

-regels worden ingeoeft, presenteert de leerkracht/begeleider het algoritme en leert hij hoe het te gebruiken als didactisch hulpmiddel.

Het biedt in die situatie aanzienlijke voordelen boven andere spellinginstructies: het is uiterst gecompriimeerd, vrijwel volledig expliciet, de gebruikte terminologie is minimaal en zeer doorzichtig, en het aantal benodigde denkstappen om tot een juiste schrijfwijze te komen is zeer gering. In de klaspraktijk (en elders) kunnen leerlingen het algoritme voortdurend bij zich hebben, zoals ze ook voortdurend een woordenboek, pen, en papier, een overzicht, ... bij zich hebben ter ondersteuning van leeractiviteiten. Wat dit betreft, stel ik mij in ieder geval op het standpunt van Nielen (1979) dat men eerst en vooral moet leren feilloos spellen met gebruikmaking van hulpmiddelen. Het mag daarbij worden verwacht dat door voortdurend gebruik (zeker na enkele jaren!) de leerling de verschillende routes van het algoritme zal hebben geïntegreerd, zodat hij ze uit het hoofd kan gebruiken. Wanneer leerlingen eenmaal in het stadium zijn beland waarin het foutloos spellen van werkwoorden nog nauwelijks problemen geeft, is het voorts mogelijk om het algoritme kritisch te bestuderen, varianten erop te laten construeren door leerlingen zelf, of om vanuit dit algoritme over te stappen naar een meer taalbeschouwelijke studie van de spellingregels. Het lijkt echter logisch, eerst te verzekeren dat leerlingen goed kunnen spellen, en dan pas de regels analytisch te bekijken. Die volgorde wordt in de huidige spellingdidactiek té vaak omgekeerd.

Op dit punt aangekomen dient onvermijdelijk ook de vraag gesteld of het werken met een dergelijk algoritme wel kans van slagen heeft. In de eerste plaats kan men vaststellen dat leerkrachten in het algemeen vrij huiverig staan ten opzichte van dergelijke algoritmen. De eigen, vertrouwde aanpak lijkt zoveel makkelijker, warmer, gezelliger, menselijker, etc. Ook hierin zien we weer hoe de spellingdidactiek in aanzienlijke mate wordt gevormd, niet door didactische beklommernis, maar door de ideologie van de leerkracht. Enthousiaster reageren in het algemeen werkers in de volwasseneneducatie, alfabetiseringswerk, de Open School, het tweede kansonderwijs, enz. Wellicht komt dit enthousiasme voort uit het feit dat het gebruik van een complexe terminologie en een vaag regelsysteem juist bij deze doelgroepen

pen op acute wijze een probleem vormt.

Sinds korte tijd wordt ook door twee leerkrachten²⁰ ervaring opgedaan met het gebruik van het algoritme in het lager beroepsonderwijs. De leerlingen waar het om gaat, zijn bijzonder problematische spellers die daarenboven nog erg negatief zijn ingesteld ten opzichte van alles wat met spelling en dergelijke te maken heeft. Hun ervaringen na enkele maanden kunnen als volgt worden samengevat: leerlingen hebben vrijwel geen moeite met het gebruik van het systeem, ze worden er niet door in de war gebracht, vinden het niet minder duidelijk dan andere systemen, passen het vrijwel foutloos toe, en knappen in geen geval af op de werkwijze als zodanig. Maar wat wellicht het meest hoopgevende resultaat is: leerlingen schrijven aanzienlijk minder fouten tegen de werkwoordsvormen dan voorheen. Bovendien stellen zij vast dat leerlingen het zelfs plezierig vinden om op die manier met spelling van werkwoorden bezig te zijn.

Dit laatste vraagt om een verklaring, die hier niet achterwege mag blijven. In dit artikel zijn drie factoren genoemd die als oorzaak voor de negatieve spellingbalans worden aangevoerd: de wijze

waarop leerlingen in hun motivatie worden gefrustreerd, de babylonische spraakverwarring in de terminologie, en het vasthouden aan uiterst vage regels. Ik zou hier nu willen suggereren dat door het gebruik van een algoritmisch systeem in de spellingdidactiek, het netelige motivatieprobleem wordt omzeild. Immers, door een dergelijk systeem te gebruiken, wordt de kans dat de leerling fouten schrijft, aanzienlijk kleiner, en precies daardoor vermindert de negatieve feedback van de leerkracht, en stijgt het vertrouwen van de leerling in eigen mogelijkheden. De drie factoren, motivatie, terminologie, en regels, lijken dus niet onafhankelijk van elkaar te opereren. Misschien ligt hierin nog de belangrijkste vooruitgang van het werken met dergelijke algoritmen: dat het niet alleen de spellingvaardigheid, maar ook tegelijkertijd de spelling-attitude positief beïnvloedt.

Meer ervaring met het praktische gebruik van dergelijke eenvoudige algoritmen zal zeker nodig zijn, en onderzoek naar het effect kan dan (eindelijk) leiden naar een efficiëntere spellingdidactiek. De tijd die daardoor vrijkomt, kunnen we dan besteden aan toch belangrijker zaken dan spelling. Hopelijk leiden de hier gedane voorstellen in die richting.

Noten

- 1 Ik sloeg er de laatste vier jaargangen van *Moer* op na, en vond slechts één artikel, Nielen (1979).
- 2 Pepermans (1981) geeft wel een partiële verklaring: de dictees zou enkel effect sorteren via de werking van het korte termijn-geheugen. Wat hierbij echter ontbreekt, is een verklaring waarom dit effect niet dóórwerkt naar het lange termijn-geheugen.
- 3 Zie hiervoor ook Van der Geest (1978).
- 4 Hiermee wens ik niet de indruk te geven dat andere motivationele aspecten minder belangrijk zouden zijn. Wél gaat het hier om twee motivatiefactoren die binnen de praktijk van het lesgebeuren te situeren zijn.
- 5 Terloops wijs ik erop dat uit Kitzhaber's experiment niet blijkt of *negatieve* feedback in volgende jaren toenam. Te verwachten valt dat dit tot nog hogere foutenpercentages zou leiden.
- 6 Alledaagse begrippen waarop beroep wordt gedaan, zijn onder meer: *klank, ik, wat je hoort, eerste plaats in de zin*. Daarnaast zal ook beroep worden gedaan op de taal-intuïties van leerlingen. Het is zeer aannemelijk dat dergelijke intuïties bij leerlingen in basis-onderwijs en onderbouw v.o. aanzienlijk betrouwbaarder zijn dan hun meta-cognitie.
- 7 Uiteraard worden daarvoor niet de traditionele termen 'tegenwoordige' en 'verleden tijd' gebruikt,

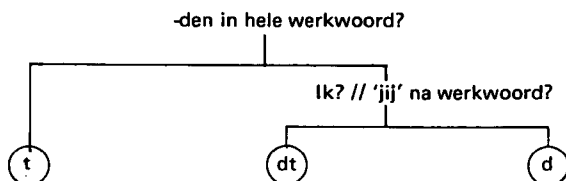
- maar de transparantere termen 'nu' en 'voorbij'.
- 8 Hierbij doen zich enkele speciale gevallen voor:
(a) als de zin zélf al een vraag is die begint met een vragend voornaamwoord (hoe, waar, waarom, wat, ...). In dit geval moet men meestal *het vragend woord weglaten* om van de zin een ja/nee-vraag te kunnen maken.
(b) als *het werkwoord in de gebiedende wijs* staat. In dit geval moet de leerlingen duidelijk worden gemaakt, dat van de zin geen ja/nee-vraag kan worden gemaakt, tenzij door toevoeging van bijvoorbeeld 'je moet' of 'je mag niet'. Met andere woorden een imperatief kan nooit op de eerste plaats in een ja/nee-vraag komen. (Uiteraard hoeven we daarvoor de termen 'gebiedende wijs' of 'imperatief' hoegenaamd niet te gebruiken.)
(c) in *samengestelde zinnen* dient van elk van de samenstellende zinnen een ja/nee-vraag te worden gemaakt. Leerlingen dienen, met andere woorden, bij elk werkwoord te proberen of dat het eerste woord kan zijn in een ja/nee-vraag die men met de zin (of een deel ervan) maakt.
Het zal goed zijn de leerlingen via enkele eenvoudige oefeningen met deze speciale gevallen te leren omgaan.
 - 9 Dit is vanzelfsprekend genoeg. Het hele debat over

spellinghervorming (of -behoud) draait precies om de keuze uit verschillende regelsystemen (of combinaties daarvan). Overigens is het voor leerkrachten natuurlijk belangrijk om kennis te nemen van de argumenten vóór of tegen bepaalde spellingconventies. Ook de argumenten van de VWS zijn in dit verband niet onbelangrijk, al toont Verhoeven (1979) aan dat deze kritisch zullen moeten worden geëvalueerd. Voor een overzicht van evaluatiecriteria voor spellingsystemen, zie Booij (1979).

- 10 In feite volgt ook de traditionele spellingdidactiek dit principe, doordat een memotechnisch hulpmiddel (bijvoorbeeld 'tfokschaap') tot regel wordt verheven. Maar het is natuurlijk fout te denken dat de regel voor 'tfokschaap' de enige mogelijke formulering van de onderliggende spellingregel is.
- 11 Zie onder meer Landa (1970: 297). Maes (1977: 237-254) verkiest in dit verband de term *quasi-algoritme*.
- 12 Het is niet makkelijk een directe vergelijking met Kooreman (1976) te maken. In de eerste plaats biedt hij twee aparte algoritmen aan (één voor de schrijfwijze van -de(n) of -te(n) en één voor de spelling van -t, -d of -dt: het eerste heeft 3 knooppunten en 3 beslissingsstappen, het tweede 7 knooppunten en 4 beslissingsstappen.) Bovendien is de hoofdregel ('schrijven wat je hoort') niet in het algoritme geïntegreerd. Een samenvoeging van deze aparte schema's zal ongetwijfeld tot méér knooppunten en beslissingsstappen leiden. Tenslotte is het algoritme van Kooreman op enkele punten complexer doordat op één vraag meerdere antwoorden (in één geval zelfs vier antwoorden) mogelijk zijn.
- 13 Dit lijkt overigens niet zo moeilijk, al kan verwacht worden dat bij het invoeren van een systeem als dit in de beginfase enige interferentie met het letterbeeld zal optreden. Het is echter in principe (en met relatief weinig inspanning) mogelijk om leerlingen te trainen in het feilloos herkennen van eindklanken van werkwoorden.
- 14 Het beroep dat bij deze regel wordt gedaan op de taal-intuïties van de leerling, kan (vooral bij jongere leerlingen) in dit geval problemen geven wanneer de leerling twijfelt aan de vorm van het werkwoord (bijvoorbeeld is het 'wuif-de' of 'wuif-te' e.d.). Merk echter op dat dergelijke gevallen minstens even problematisch zijn voor het traditionele spellingonderwijs, zoals onlangs nog helder door Battus in *Vrij Nederland* (3.4.82) werd aangetoond.
- 15 In feite zou het juist zijn om in dit en alle dergelijke gevallen te spreken van de klank /dən/. Omdat het symbool voor de doffe /ə/ echter niet op de schrijfmachine voorkomt, kies ik voor de letter -e.
- 16 Ik deed wél een kleine steekproef: uit de krant (NRC, 17.4.82) koos ik tien willekeurige fragmenten, telkens op een andere pagina, en onderstreepte daarin 10 opeenvolgende werkwoorden. Elk van de 100 aldus verkregen werkwoorden probeerde ik via het algoritme op te lossen. Het resultaat daarvan was hoopgevend: geen enkele fout werd door het gebruik van het algoritme gemaakt, zodat het foutenpercentage van 5 procent wellicht te hoog is geschat.
- 17 Ik wens daarbij vooral Jef Pepermans, Bert Deruyck,

Jan Renkema, en Hans van Driel te danken, die veel van mijn dwaalsporen met hun scherpzinnige kritiek hebben rechtgetrokken.

- 18 Merk op dat het algoritme (eventueel in een later stadium) gemakkelijk kan worden uitgebreid met deze inversieregel, bijvoorbeeld als volgt:



De dubbele streep (//) betekent dat in dit geval één 'ja'-antwoord volstaat om de tak naar rechts te volgen (in tegenstelling tot de accoladen in de rest van het schema). Wel moet in dit geval de onbeklemtoonde 'je'-vorm in principe kunnen vervangen worden door 'jij', ter voorkoming van gevallen waarbij een onderwerp in de derde persoon begint met 'je', zoals bijvoorbeeld 'vindt *je* vader'?

- 19 Het model is trouwens tot stand gekomen naar aanleiding van studiedagen voor alfabetiseringsbegeleiders in Vlaanderen.
- 20 Met dank aan Liliane Pauwels en Rik Janssens voor hun didactische aanwijzingen.

Literatuur

ACLO-M *Advies over het grammatica-onderwijs in de lagere school* Enschede 1978

Assink, E.M.H. 'Het probleem van het schrijven van werkwoordsvormen bekeken door een onderwijspsychologische bril' in: *Tijdschrift voor Taalbeheersing* 2, 1980, 31-45

Balen, Ate van 'Lijdend voorwerp of: moedertaalonderwijs op weg naar emancipatie' in: *Onderwijs en Opvoeding* 1979, 128-132

Besien, F. van & M. Spoelders 'Grammatica-onderwijs in de lagere school; bedenkingen bij de conclusie van de Nederlandse ACLO-M' in: *Persoon en Gemeenschap* 1978/79, 373-379

Bode, H. de 'Jan slaat Piet wordt door Jan geslagen; heeft leren ontleden nut?' in: *Moer* 1979, 9-13

Booij, G.E. e.a. *Spelling* Groningen 1979

Geest, A. van der 'Spellingonderwijs en motivatie' in: *Jeugd in School en Wereld* 63, 1978, 179-190, 228-238

Kooreman, H.J. 'Een analyse naar de mogelijkheid van een algoritmisch oplossingschema voor de spelling van de werkwoordvormen' in: *Pedagogische Studiën* 53, 1976, 265-282

Landa, L.N. 'Algoritmen en heuristieken in het onderwijs en het programmeren van de denkactiviteiten van leerlingen' in: *Pedagogische Studiën* 47, 1970, 293-307

Maes, S. 'Indicaties voor de constructie van grammatica-leerboeken op quasi-algoritmische basis' in: Spoelders, M. (ed.) *Pedagogische Psycholinguïstiek* Gent 1977

Maslow, A. *Menselijke motivatie* Rotterdam 1974

Nielen, E. 'Normaal-functioneel spellingonderwijs' in: *Moer* 1979, 2, 3-14

Paardekooper, P.C. 'Welke ontleedeisen stellen basisschool en brugklas?' in: *Jeugd in School en Wereld* 63, 1978, 6, 273-276

Peeters, B. & J. Pepermans 'Spellingonderwijs' (2) in: *Vonk* 1982, 1, 4-14

Pepermans, J. 'Spellingonderwijs' in: *Vonk* 1981, 5, 3-14

SLO *Over onderwijs in taalbeschouwing* Enschede 1981

Verhoeven, G. 'Verbeelding en werkelijkheid; spelfouten in de opstellen uit verschillende typen van onderwijs' in: *Tijdschrift voor Taalbeheersing* 1, 1979, 146-163