

Karin-Ruth Breems: *Spellingprogramma's vergeleken*

P. Adriaensen, A. van Aert & C. Verweij, *Spelregels 1*. Baarn, Versluys, 1991. Uitverkocht
J. Kruiver, *Spelwerk, werkwoordsvormen leren spellen*. Groningen, Wolters Noordhoff, 1987. Computerprogramma en leerboek f 213,75
H. Muller, *Werkwoordsvormen spellen*. Groningen, Wolters Noordhoff, 1987. Computerprogramma, handleiding en registratie f 350.
Spelraam, Den Bosch, Cognitech/Malmberg, 1990. Computerprogramma en handleiding f 650.
A. van Aert, D. Hodzelmans e.a., *Spelleider bovenbouw*. Tilburg, Omo/Escape, 1994. Licentie voor 16 eenheden f 250.

Steeds meer docenten Nederlands zijn bereid om de computer in hun lessen te introduceren. Ze beginnen steeds meer in te zien dat leerlingen er baat bij kunnen hebben en ook de praktische problemen zijn nu grotendeels opgelost. Veel middelbare scholen hebben nu de beschikking over een computerlokaal met daarin in ieder geval genoeg computers om er met een hele klas in koppels te gaan werken. Een groot aantal docenten heeft zijn computerangst grotendeels overwonnen en wil nu eigenlijk wel aan de slag. Maar dan?

In de kerndoelen 18 tot en met 20 van de Basisvorming staat dat de leerlingen gebruik moeten kunnen maken van geautomatiseerde gegevensbestanden en van tekstverwerkings-programmatuur. Ondanks dat dat heel interessante onderdelen zijn, die zeker aandacht verdienen, ga ik het in dit artikel daar niet over hebben. Ik richt me op de courseware voor het voortgezet onderwijs. Hieronder versta ik programma's die als ondersteuning of in plaats van de methode gebruikt worden. Het

gebruik van deze programma's heeft als voordelen dat de leerling er in zijn eigen tempo aan kan werken, dat hij de leerstof zo vaak als hij wil kan herhalen en dat veel programma's aangepast kunnen worden wat betreft de oefeningen en de toetsen. Courseware is veelvuldig aanwezig; de keuze is zeer groot en daar zit nu net het probleem. Het aanbod is zo ruim dat het heel moeilijk wordt om een goede keuze te maken. Zo'n computerprogramma is geen brood dat je even koopt, maar is beter te vergelijken met de aanschaf van een nieuwe auto: zowel de kwaliteit, het gebruiksgemak, de capaciteiten en de mogelijkheid tot aanpassingen zijn van groot belang.

Het is tijdrovend om alle computerprogramma's te vergelijken en om dan als sectie een keuze te maken. Docenten moeten zich in recensies verdiepen en de courseware zelf testen voordat ze tot aanschaf overgaan. Bij dat testen moeten ze dan ook duidelijke criteria hanteren om een goede vergelijking te kunnen maken en om hun uiteindelijke keuze helder te kunnen beargumenteren. Al met al is dat weer een extra belasting voor de docent die het vaak al zo druk heeft met allerlei andere taken die er naast het lesgeven bijkomen.

Werkwijze

In dit artikel wil ik een beeld schetsen van programmatuur die voor het voortgezet onderwijs verkrijgbaar is, om docenten tegemoet te komen. Daarbij heb ik me alleen gericht op de courseware voor spelling. Die keuze heeft twee redenen: ik kan beter vergelijken wanneer het om een programma gaat dat dezelfde leerstof behandelt en ik ga er vanuit dat spelling een onderdeel is dat op de meeste scholen gewenst is. Natuurlijk wil ik hiermee niet zeggen dat de andere onderdelen (grammatica, woordenschat, schrijf- en leesvaardigheid, etcetera) niet van belang zijn, maar ik kan me voorstellen dat spellingprogramma's een mooi begin zijn van het gebruik van de computer bij Nederlands. Een correcte spelling blijft een zorgenkindje, wat alleen al blijkt uit het grote aanbod in methodes en het feit dat leerlingen er heel lang problemen mee houden, tot op hogescholen en universiteiten toe.

De programma's die ik heb beoordeeld,

komen uit de *NICL-gids, Educatieve software*. Ik had niet de beschikking over alle programma's die er voor de doelgroep (voortgezet onderwijs) in stonden. Voor het beoordelen van de courseware kon ik tijdens mijn studie gebruik maken van de geïnstalleerde programmatuur op de Hogeschool van Utrecht en van een paar programma's die mij door een docente voor het onderzoek werden aangeboden. Het betreft in alle gevallen programma's die vrij vaak gebruikt worden en die als 'redelijk goed' bekend staan.

De definitieve lijst van programma's die ik bekeken heb, is als volgt samengesteld:

- *Werkwoordsvormen spellen*
- *Spelwerk*
- *Spelraam*
- *Spelleider bovenbouw*
- *Spelregels*

De eerste drie programma's behandelen aan de hand van – verschillende – algoritmes alleen de werkwoordpelling, terwijl de laatste twee zich bezig houden met de totale spelling, al dan niet inclusief de werkwoorden.

Alle programma's draaien in ieder geval onder MS-DOS met een 3½ inch disk-drive.

Aanpak

Om een overzichtelijke beschrijving te kunnen geven, heb ik gebruik gemaakt van aandachtspunten, die ik bij elk programma besproken heb, te weten:

- *structuur/opbouw*: bij dit punt bespreek ik hoe een programma is samengesteld.
- *presentatie op het scherm*: hoe wordt het programma aan de leerling op het beeldscherm gepresenteerd?
- *de mogelijkheid tot evaluatie/toetsing*: hoe worden fouten verbeterd en is er de mogelijkheid om een toets te maken?

Natuurlijk is deze lijst niet compleet, maar dit zijn mijns inziens de belangrijkste aandachtspunten om een programma op te onderzoeken. Wat betreft de technische eisen kan ik aanraden om voor aanschaf van een spellingprogramma goed te controleren of het geschikt is voor toepassing op de eigen school. De te gebruiken hardware en randapparatuur moeten natuurlijk voorhanden zijn. Het voert te ver om daar ook op in te gaan, maar die

informatie is eenvoudig op te vragen bij de verschillende uitgeverijen.

Werkwoordsvormen spellen

Dit programma is onafhankelijk van een methode te gebruiken. Volgens de handleiding is het geschikt voor zowel gebruik in klasverband, als voor individueel gebruik (bijvoorbeeld remedial teaching). Het is niet mogelijk dat de docent er oefeningen aan toevoegt of wijzigingen in aanbrengt.

STRUCTUUR/OPBOUW Het programma bevat 60 oefeningen van elk 25 zinnen. Bij de handleiding zit een leerlingenkaart waarbij de leerlingen kunnen bijhouden welke oefeningen ze gemaakt hebben. Dit wordt ook door de computer als opdracht gegeven: 'Noteer het nummer van de oefening op je kaart.' De volgorde waarin de oefeningen gemaakt worden, is willekeurig, al wordt dit niet verteld in de uitleg. Daarnaast zijn er vier niveaus waarop de leerlingen kunnen werken. De docent kan aangeven op welk niveau ze moeten gaan werken.

- 1 De leerlingen moeten voor elke zin een serie hulpvragen afwerken. Op deze manier wordt het werkwoordsalgoritme er ingeslepen. Als ze het na een poging nog niet weten, moeten ze opnieuw de hele serie vragen afwerken. Lukt het dan nog niet om op het goede antwoord te komen, dan wordt het antwoord gegeven.
- 2 De leerlingen kunnen meteen de werkwoordsvorm invullen. Wanneer ze een fout maken, dan wordt de serie vragen stap voor stap aangeboden en ontvangen ze meteen feedback wanneer het mis gaat bij een stap.
- 3 De leerlingen vullen ook hier meteen het antwoord in, maar het verschil met niveau 2 is dat ze bij een fout antwoord de serie vragen moet doorlopen zonder feedback tussendoor. Die verschijnt pas aan het einde, als de goede vorm ingevuld moet worden.
- 4 Ook hier moeten de leerlingen de werkwoordsvorm meteen intoetsen. Wanneer het niet de goede is, komt er een foutmelding op het scherm en krijgen zij een tweede poging (zonder de serie met vragen). Is het dan nog niet goed, dan krijgen de leerlingen het antwoord, al moet dat nog wel een keer door hen ingetoetst worden. Wanneer ook dat niet cor-

rect is, wordt het antwoord weer gegeven, net zolang totdat het goed wordt ingetoetst.

Tijdens het maken van een oefening komt na elk goed antwoord het volgende bericht: 'Je kunt de volgende zin doen of stoppen met escape.' Het programma is dus op elk moment te onderbreken. Wanneer de leerlingen besluiten te stoppen, wordt de vraag nog een keer gesteld: 'stoppen? ja/ nee'. Bij 'ja' volgt het bericht: 'Ik hoop dat je wat geleerd hebt. Wil je nog een oefening maken?' Wanneer de leerlingen hier 'nee' intoetsen komen zij terug in DOS.

De computer hanteert een puntentelling. Aan het begin van een oefening krijgen de leerlingen 10 punten en bij elke fout, inclusief typefouten, gaat er een punt van af. Zij kunnen daarbij ook in de min raken. Het is niet zo dat zij er bij een goed antwoord punten bij krijgen.

PRESENTATIE OP HET SCHERM De opbouw van het scherm is consequent. Bovenaan het scherm staat de zin, met een open plaats voor de ontbrekende letters. Meteen daaronder is er ruimte om het hele woord te typen. Het woord komt dus niet in de zin te staan. De serie vragen komen op de onderste helft van het scherm onder elkaar te staan. Helemaal onderaan staan de hulptoetsen die op dat moment actief zijn. Na veelvuldig testen blijkt dit inderdaad het geval te zijn: wanneer een toets niet aangegeven staat, kan deze ook niet gebruikt worden.

De docent kan de schermkleuren instellen. Een kleurenmonitor is echter niet noodzakelijk.

EVALUATIE/TOETSING Wanneer leerlingen een fout maken, moeten ze hooguit de serie vragen nog een keer doorlopen. Er wordt geen uitleg gegeven waarom een antwoord fout is. Per oefening wordt het aantal fouten genoteerd. Aangezien de docent alle leerlinggegevens op kan vragen, kan deze besluiten om extra oefeningen te laten maken of om een niveau terug te gaan. Het is echter niet mogelijk om er achter te komen welke fouten gemaakt worden.

Er is geen afsluitende toets.

BEOORDELING Het is belangrijk dat de leerlingen op de hoogte zijn van de gramma-

tische termen die gebruikt worden (bijvoorbeeld: infinitief, sterke en zwakke werkwoorden, 't kofschip) en dat ze de basisprincipes kennen van de zinsontleding. Ook moet het algoritme van tevoren al zijn uitgelegd. Tijdens het programma komt dit niet als geheel in beeld en worden alleen de vragen op het scherm getoond.

Bij één stap is het algoritme niet volledig, en daardoor ook niet correct.

Is het onderwerp 'ik', of staat 'jij' achter de persoonsvorm?

Dit zou moeten zijn:

Is het onderwerp 'ik', staat er 'jij' of 'je' dat je kunt vervangen door 'jij' achter de persoonsvorm?

In de oefeningen komen nu zinnen voor die volgens de vragen tot een verkeerd antwoord zouden leiden. Bijvoorbeeld:

'Zeg ik het goed of vind je dat onbehoorlijk?'

Volgens het algoritme zou er nu een -t achter 'vind' moeten staan.

Naar mijn mening is het algoritme dat wordt aangeboden niets meer dan een mooie vorm voor de klassieke regelmethode. Na de eerste vraag (Is het een persoonsvorm?) wordt er namelijk een erg grote stap gezet: 'Er zijn nu vier mogelijkheden: infinitief, voltooid deelwoord, onvoltooid deelwoord of bijvoeglijk naamwoord'. Alles wat geen persoonsvorm is, lijkt nu op een hoop gegooid te zijn, terwijl het toch heel verschillende woordsoorten zijn. Ik kan me voorstellen dat het voor leerlingen overzichtelijker is wanneer je het uit elkaar haalt door middel van ja/nee vragen: 'Is het een infinitief?' Zo nee: 'Is het een bijvoeglijk naamwoord?' etcetera. Hierdoor wordt het algoritme wel groter, maar verhoog je mijns inziens de werkbaarheid, al ben ik sowieso niet enthousiast over deze theoretische aanpak. Er wordt niets gedaan met de auditieve vaardigheden van de leerling (bijvoorbeeld: 'Hoor je - ten of - den in de infinitief?').

Jammer genoeg wordt het algoritme alleen in hulpvragen op het scherm gebracht. Hierdoor zullen de leerlingen minder snel logica en eenheid zien in de vragen. Wanneer het algoritme als zodanig ook op te vragen was, zouden de leerlingen het sneller onder de knie hebben en dus ook sneller naar een hoger niveau kunnen gaan.

Het feit dat de puntentelling alleen maar minpunten kent, is naar mijn oordeel heel demotiverend voor de leerlingen. Alleen datgene wat fout is gemaakt, wordt geteld, het goede krijgt geen aandacht. Natuurlijk is het voor de docent overzichtelijk: hij ziet in één oogopslag het aantal gemaakte fouten, maar dat kan mijns inziens leerlingvriendelijker opgelost worden door het totaal aantal gemaakte zinnen en het aantal goed ingevulde zinnen op het scherm te zetten.

Positief aan dit programma zijn de bijna onuitputtelijke oefenmogelijkheid (in totaal 1500 zinnen) en het feit dat de leerlingen in eigen tempo en op een voor hen geschikt niveau kan werken.

Spelwerk

Dit programma kan gebruikt worden samen met een werkboekje *Spelwerk. Werkwoordsvormen spellen*. Veel oefeningen uit het boekje komen overeen met de oefeningen in het programma. Het gaat uit van een vijf stappen algoritme, waarbij de totale werkwoordspelling aan bod komt. De docent kan geen zinnen toevoegen of nieuwe oefeningen maken.

STRUCTUUR/OPBOUW Er zijn verschillende onderdelen die de leerlingen kunnen doorlopen:

- 1 *PV*: dit bevat een oefening om de persoonsvorm te herkennen;
- 2 *WW1*: dit onderdeel bevat 15 oefeningen die oplopen in moeilijkheidsgraad. Het algoritme komt hier helemaal aan bod en de leerlingen hebben de mogelijkheid om alles te oefenen;
- 3 *WW2*: hierin worden drie bijzondere gevallen geïntroduceerd: de gebiedende wijs, 't kofschip en de valse f en s (zoals bij verhuizen en beloven). In 14 oefeningen kunnen de leerlingen hiermee aan de slag.

Wanneer de leerlingen een fout maken, krijgen zij meteen feedback van de computer. Is het antwoord fout, dan wordt het goede antwoord al gegeven, maar moeten de leerlingen het nog wel opnieuw intypen. Is het antwoord dan weer fout, dan krijgen ze dezelfde feedback ('fout' Het goede antwoord is: ...). Dit kan heel lang doorgaan, extra uitleg wordt niet gegeven. Het programma maakt geen

onderscheid tussen tyfefouten en spelfouten. Wanneer leerlingen de verleden tijd van 'veranderen' moeten invullen, dan is 'veranderden' eenzelfde soort fout als 'veranderdden'. Zowel in de feedback als bij het tellen van de fouten zit daar geen verschil in.

PRESENTATIE OP HET SCHERM Ook hier is de vormgeving op het scherm consequent en overzichtelijk: de zinnen, de uitleg en de ruimte om de woorden in te vullen hebben een vaste plaats en er staat geen overbodige informatie op het scherm.

Het algoritme komt niet in beeld. De vragen eruit worden wel getoond, maar die komen 'los' op het scherm. Daarom is het van belang dat de leerlingen het algoritme al eerder uitgelegd hebben gekregen. Ook bij dit programma moeten de gebruikers op de hoogte zijn van grammaticale termen en van de basisprincipes van de zinsontleding (ze moeten bepalen of iets een persoonsvorm is). Er wordt geen kleur gebruikt.

EVALUATIE/TOETSING Aan het einde van een oefening geeft het programma een overzicht van het aantal fouten en bij welke onderdelen (PV, WW1 of WW2) die gemaakt zijn. Dit overzicht geeft echter niet aan welke fouten er precies gemaakt zijn en ook tyfefouten worden meegerekend. Aan het einde van het hele programma volgt een toets. Die werkt op dezelfde manier als de oefeningen, behalve dan dat de leerling geen mogelijkheid heeft om te verbeteren. In het werkboekje staat ook een schriftelijke toets.

BEOORDELING *Spelwerk* lijkt me een minder goed programma om de werkwoordspelling aan te leren. Het algoritme bevat te grote stappen en de leerlingen moeten door heel veel oefenen proberen de spelling onder de knie te krijgen. Mijns inziens werkt dat niet goed: het algoritme dient er juist voor om de leerlingen probleemoplossend te laten werken en niet via de drill and practice-methode. Dit zie je ook terug in de feedback die zeer eenzijdig en zinloos is. De leerling leert niets van zijn fouten en krijgt alleen te horen of iets goed of fout is. Voor een docent is het overzicht na de oefeningen en de toets ook niet relevant, omdat er geen overzicht is van de

soorten fouten, maar alleen van het aantal. Daarbij komt dat de typefouten ook meegerekend worden.

Het nadeel bij de ja/nee-vragen is bovendien dat je een heel eind kan komen door maar te gokken.

Spelraam

Dit programma is gemaakt bij de methode *Klinker* al kan het ook zelfstandig gebruikt worden.

STRUCTUUR/OPBOUW *Spelraam* werkt met een vrij uitgebreid algoritme. Dat is de basis voor het maken van de oefeningen. De leerlingen krijgen een zin te zien, waarbij een antwoord ingetoetst moet worden. Wanneer zij het antwoord niet weten of wanneer het antwoord fout is, geeft het programma een analyse van de fout en begint het hulpprogramma, dat uit twee delen bestaat. Allereerst moeten de leerlingen de boom (het algoritme) gaan volgen vanaf het moment dat het fout ging. Is het antwoord nu wel goed, dan wordt het tweede deel overgeslagen. Dat tweede deel is het kladblok, dat de leerlingen helpt bij het schrijven van de goede vorm. Stap voor stap leidt het programma de leerlingen door de boom. Wanneer het goede antwoord is gegeven, wordt de volgende zin getoond. Tijdens het doorlopen van het hulpprogramma mogen de leerlingen ook de toets 'gok' (F3) gebruiken. Als ze het antwoord dan opeens weten, hoeven zij niet het hele hulpprogramma af te maken. Doordat steeds dezelfde opbouw wordt gebruikt, is het voor de leerlingen heel duidelijk waar zij mee bezig zijn.

De leerlingen kunnen kiezen tussen verschillende soorten oefeningen: tegenwoordige tijd, verleden tijd, voltooid deelwoord, infinitief, bijvoeglijk voltooid deelwoord of alles door elkaar.

PRESENTATIE OP HET SCHERM Het scherm is verdeeld in verschillende werkvensters. Het actieve raam is herkenbaar aan de dubbele rand, in tegenstelling tot de enkele rand bij de niet-actieve vensters. Onderaan het scherm zit een menubalk, waarop de hulptoetsen staan (bijvoorbeeld: F1: grammaticale

uitleg, F3: de goktoets, F4: overzicht van de resultaten).

De boom wordt duidelijk op het scherm gebracht en de vraag die de leerlingen in die boom moeten beantwoorden, springt er uit.

EVALUATIE/TOETSING Over de feedback is al aardig wat gezegd: gestructureerd, consequent en met 'vluchtmogelijkheden'. De leerlingen kunnen wel gissen naar de antwoorden door de ja/nee-vragen bij de boom. Toch moeten ze het dan zelf nog goed doen in het kladblok.

Er is een afsluitend proefwerk, waarbij ook een uitgebreid overzicht van de resultaten opgeroepen kan worden. Typefouten worden hierbij ook als fouten geteld.

BEOORDELING *Spelraam* is een programma waarbij de leerlingen via de boomstructuur geleid worden naar het goede antwoord. Dit gebeurt zo consequent en ook op een visueel aantrekkelijke manier dat die structuur al vrij snel inslijt. Door de vluchtmogelijkheden blijven de leerlingen niet vastzitten in de boom, maar kunnen zij eruit verdwijnen door het goede antwoord te 'gokken'.

Het taalgebruik is eenvoudig en toegankelijk voor de leerlingen en het beeld is consequent en overzichtelijk opgebouwd. Voor individueel gebruik is dit programma ook zeer geschikt, vanwege de goed te lezen handleiding en de hulptoetsen tijdens het programma.

Spelleider

Spelleider bovenbouw is een programma dat de totale spelling behandelt. Ik heb echter alleen de demo-versie en een pre-release kunnen inzien, en daarbij wordt de werkwoordspelling niet behandeld. Die kan ik dus ook niet in deze beschrijving meenemen. Het programma is geschikt voor een zeer brede doelgroep. Als docent kun je precies aangeven welke onderdelen de leerlingen moeten doorwerken, dus het feit dat er veel 'extra' leerstof in zit hoeft geen probleem te zijn.

Het kan zowel klassikaal als individueel gebruikt worden, maar het laatste heeft voor mij de voorkeur: leerlingen kunnen zo aan hun zwakke punten werken.

Ik heb geen mogelijkheden kunnen ontdekken voor de docent om zinnen of oefeningen aan te passen of toe te voegen.

STRUCTUUR/OPBOUW De keuze aan het begin van het programma is ruim. Elke onderdeel bevat weer onderverdelingen die één 'toepasselijke titel' krijgen als je er met de menubalk op gaat staan ('het probleem der medici' of 'de kinderen der koloniën'). Het totale aanbod ziet er als volgt uit:

- meervoud (hoofddregel, leenwoorden, bijzondere woorden);
- verkleinwoord (gewone gevallen, woorden op /a/, /o/, /u/ of /e/, speciale gevallen);
- leestekens in zinnen (punt, vraagteken, uitroepetekens; komma; puntkomma; dubbele punt, aanhalingstekens, extra);
- leestekens bij woorden (koppelteken, trema, accenttekens, apostrof, punten, in afkortingen);
- stoffelijk bijvoeglijk naamwoord;
- tussenletters;
- stoppen (met het programma).

Elk onderdeel bestaat uit uitleg, oefeningen en een toets. De uitleg wordt bewegend gebracht, zodat de leerlingen kunnen zien wat er verandert aan een woord wanneer bijvoorbeeld het meervoud wordt gevormd. Deze uitleg wordt stapsgewijs in blokken aangeboden en de leerlingen bepalen wanneer zij een volgend scherm willen zien. Het is op sommige punten zelfs interactief wanneer de leerlingen moeten aangeven wat er zal gebeuren. Hierdoor wordt de uitleg al getoetst en bij eventuele fouten volgt de uitleg nog een keer.

Bij het oefenonderdeel is er vaak de keuze tussen twee moeilijkheidsgraden die worden aangeduid met asterisken. Deze tekens komen we trouwens ook tegen bij verschillende deelonderwerpen.

Het is wel belangrijk dat de onderdelen van boven naar beneden worden doorgewerkt. In het begin van het programma leren de leerlingen namelijk een aantal begrippen die verderop als bekend worden verondersteld (bijvoorbeeld de verdubbelregel en de halveerregel). De computer geeft deze volgorde overigens niet aan.

PRESENTATIE OP HET SCHERM Het geheel wordt overzichtelijk en in kleur gepresenteerd. De beeldschermopbouw is conse-

quent en bevat duidelijke informatie. Er wordt soms gebruik gemaakt van bewegende beelden (animatie), zodat de leerlingen precies kunnen zien hoe een woord wordt gevormd. Ook belangrijke delen van de uitleg gaan soms knipperen.

Het is mogelijk om tijdens een oefening een ander onderwerp te kiezen. Dit kan door middel van de menubalk die constant bovenaan het scherm staat. Er zijn een aantal actieve functietoetsen, onder andere F1 (het menu), F2 (hulp) en F3 (terug). Het is niet altijd duidelijk welke toets de leerlingen moeten gebruiken. Soms moet hij iets invullen en dan moet dat worden afgesloten door <enter>. Dat geeft het programma echter niet altijd aan. Ook is het gebruik van de v-toets (verder) niet altijd even helder.

EVALUATIE/TOETSING

Na elk onderdeel volgt een toets. Deze ziet er hetzelfde uit als de oefeningen, maar nu wordt geen uitgebreide feedback gegeven. Na afloop vraagt de computer of de resultaten afgedrukt moeten worden.

BEOORDELING *Spelleider bovenbouw* is een zeer volledig spellingprogramma, waarbij rekening wordt gehouden met een grote doelgroep. Dit is logisch, omdat het programma in principe bedoeld is voor iedereen na de Basisvorming. Het taalgebruik (zowel in de feedback als in de oefeningen) is soms wat aan de moeilijke kant ('demi' als zelfstandig naamwoord, 'bescheiden' als zelfstandig naamwoord dat geen meervoud heeft). Ook het 'u' waarmee de gebruiker wordt aangesproken is hier een voorbeeld van.

Een positief aspect aan het programma is dat het soorten fouten herkent. Wanneer het echt een verkeerd antwoord betreft, geeft het bijvoorbeeld de volgende boodschap: 'Fout. U hebt de hoofddregel wel gevolgd, maar niet de juiste vorm gekozen.' Wanneer er echter een typefout wordt gemaakt (bijvoorbeeld *pyjama*;s) krijgen de leerlingen de volgende boodschap op het scherm: 'U heeft waarschijnlijk een tikfout gemaakt. Verbeter uw antwoord.'

Soms is het wat lastig om er achter te komen hoe je een opdracht moet maken. Dit is vooral het geval bij de onderdelen 'leestekens'. De

uitleg is dan afwezig. De aanwezige uitleg is echter zeer duidelijk en de leerlingen worden daar goed bij betrokken.

Spelregels

Spelregels is een programma dat zich richt op de spelling van meerlettergrepige woorden. Er hoort een werkboekje bij met dezelfde titel. Het programma bestaat uit twee delen. Deel 1 behandelt de meerlettergrepige woorden, terwijl deel 2 ingaat op hoofdletters, leestekens en de tussen-n. Bij de beschrijving van het programma houd ik het bij deel 1. Het tweede deel heeft namelijk dezelfde opbouw en verschilt alleen inhoudelijk.

STRUCTUUR/OPBOUW Wanneer de leerlingen het programma openen, kunnen ze kiezen tussen informatie en start van het programma. Bij de informatie wordt verteld waar het programma voor dient. Na de keuze voor 'start' komen de leerlingen in het menu waarbij ze uit verschillende blokken kunnen kiezen:

- klanken en letters
- samengestelde woorden
- voor- en achtervoegsels
- niet-samengestelde woorden verdelen
- de eindklank
- halveer- en hoofdregel
- verdubbel- en hoofdregel
- halveer- en verdubbelregel
- de stomme klank
- alle regels door elkaar
- is het woord samengesteld of niet?
- wel en niet samengestelde woorden

Via de menubalk (uitleg, oefening A, oefening B, toets) kunnen de leerlingen aangeven wat zij met dat onderwerp willen doen. De uitleg wordt duidelijk en met veel voorbeelden gegeven. De leerlingen kunnen niet volstaan met lezen, maar moeten 'vingeroefeningen' maken. Na de uitleg kunnen de leerlingen deze herhalen of kunnen ze beginnen aan de oefeningen.

PRESENTATIE OP HET SCHERM Het (kleurloze) programma speelt zich af in een omlijnd deel van het scherm. Aan de bovenkant van dat vak staat de menubalk, waaruit de leerlingen zes keuzen kunnen maken (hulp,

programma, blok, uitleg-oefening-toets, instel en stop). Daaronder worden de informatie en de oefeningen aangeboden en met <escape> kunnen de leerlingen wisselen tussen deze twee onderdelen. Tijdens de oefeningen en de toets is er aan de rechterkant van het scherm een verticale balk te zien die in vakjes is verdeeld. Hierin wordt zichtbaar hoeveel foutieve en goede antwoorden er gegeven zijn (bij de oefeningen) of hoeveel zinnen er al geweest zijn (bij de toets).

Het is lang niet altijd duidelijk welke toetsen je kunt en moet gebruiken. Met behulp van de hulpfunctie wordt dat overigens wel verhelderd en ook kunnen de leerlingen gebruik maken van de gebruikerskaart waarop een complete uitleg van het toetsenbordgebruik staat. Het is echter niet op het scherm te zien.

Soms zit er animatie in de uitleg, maar ondanks dat deze in het scherm ervoor worden aangekondigd, gaat ze te snel om goed te kunnen volgen.

EVALUATIE/TOETSING Na een fout volgt meteen een hint aan de hand van de theorie. Zoals bij het onderdeel samengestelde woorden: 'dat is niet goed, zoek een bekend woord in het woord'. Wanneer bij de leerlingen de tweede poging ook mislukt, geeft het programma het antwoord, maar de leerlingen moeten het dan nog wel een keer zelf intoetsen. Gaat dat ook weer fout dan wordt het antwoord nog een keer gegeven en zo gaat dat dan door. Het programma maakt geen onderscheid tussen typefouten en spelfouten.

Na elk blok volgt een toets die steeds verandert. Als de leerlingen dus een blok over moeten doen, bevatten zowel de oefeningen als de toets voornamelijk nieuwe zinnen. De voortgang van de leerlingen kan opgevraagd worden en dan is elke gemaakte fout te zien en de tijd die de leerlingen ervoor nodig hebben gehad. Voor een docent is dus per leerling te zien waar de knelpunten zitten en waar dus eventueel extra hulp nodig is. Als alle toetsen voldoende gemaakt zijn, volgt er een diploma.

BEOORDELING *Spelregels* gaat uit van het principe 'schrijf wat je hoort'. Dat is de hoofdregel en daar komen uitzonderingen op die meestal ook in regels wordt uitgedrukt (bij-

voorbeeld de halveerregel of de verdubbelregel). Blok 1 (klanken en letters) begint met de uitleg van de klanken. Daarna stijgt het niveau en dat maakt het programma geschikt voor zeer diverse beginsituaties. De leerlingen hoeven namelijk niet elk blok te doorlopen, dus kunnen ze daar inspringen waar het voor hen het beste is.

Voor een programma dat de totale spelling van meerlettergrepen woorden behandelt, is *Spelregels* redelijk compleet en wordt de opbouw logisch en in duidelijke stappen aangeboden. De uitleg is erg duidelijk en is door de animaties en de interactie met de leerlingen aantrekkelijk om door te werken.

De leerlingen krijgen erg veel informatie en mogelijkheden aangeboden. Zo is de hulpfunctie erg uitgebreid (spellinguitleg, hulpschema, bedieningshulp) en kunnen de leerlingen zelf allerlei extra's instellen: de maximale sessieduur, het aantal seconden waarbinnen het antwoord gegeven moet worden, de soort woorden (hoog frequent, laag frequent, gemengd), de norm voor een voldoende en zo nog wat technische mogelijkheden. De docent kan dit ook zelf doen via het docentendeel van het programma. Deze aanpassingsmogelijkheden maken het programma erg flexibel. Zij maken het gebruik ervan echter ook gecompliceerd en de docent moet goed voorbereid zijn wanneer hij het in de klas gaat gebruiken. Het kan prima op het niveau en de beginsituatie van de leerlingen ingesteld worden, zodat het breed inzetbaar is.

De gebruikerskaart is een welkome aanvulling op de hulpfunctie: de leerlingen hoeven niet steeds het hulpscherm te activeren, maar weten bijvoorbeeld met één blik op de kaart welke toetsen waarvoor dienen.

Conclusie

Er is in de laatste paar jaar een aantal bruikbare spellingprogramma's op de markt gekomen voor het voortgezet onderwijs. Veel programma's voor de werkwoordspelling gaan uit van een algoritme en de kwaliteit daarvan wil nog wel eens verschillen. In de meeste gevallen zal dat algoritme eerst uitgelegd moet worden, voordat leerlingen met het programma kunnen gaan werken. Daarbij moet de docent ook letten op de duidelijkheid en de hanteerbaar-

heid van zo'n algoritme. De volgende criteria kunnen daarbij een hulpmiddel zijn:

- Is het 'waterdicht', oftewel: kunnen alle vormen ermee gemaakt worden?
- Zijn de stappen goed te begrijpen?
- Volgen de stappen logisch op elkaar?

Over het algemeen is het handig om een programma te kiezen dat zowel geschikt is voor klassikaal als voor individueel gebruik. Hierdoor vergroot je de bruikbaarheid en heb je meer rendement van de (kostbare) aanschaf.

In deze beoordeling heb ik twee soorten programma's behandeld: de programma's die zich alleen met de werkwoordspelling bezig houden en twee andere programma's die zich (ook) richten op de overige spelling.

Wat betreft de eerste soort (*Werkwoordsvormen spellen*, *Spelwerk* en *Spelraam*), ben ik erg enthousiast over *Spelraam*. De voordelen van dit programma boven de andere programma's zijn het inhoudelijk goede algoritme en het feit dat dit steeds op het scherm komt. Het programma werkt consequent met de 'boom' en het kladblok. Dit laatste zorgt ervoor dat de gokkans die mogelijk bij de boom ontstaat, weer geminimaliseerd wordt, omdat de leerling zelf de juiste vormen moet invullen. Het algoritme heeft een logische opbouw en voldoet aan de belangrijkste eisen (helderheid, logische stappen, weinig gokelementen, kleine stappen). Die boom kan (na uitleg) goed individueel gebruikt worden en wanneer deze ingesleten is, hoeft de leerling deze niet steeds op het scherm te krijgen. Wanneer er een fout gemaakt wordt, moet de boom wel weer gevolgd worden, maar ook dan is er een 'vluchtmogelijkheid' met behulp van de goktoets.

De beeldopbouw is consequent en overzichtelijk. Door de heldere handleiding en een overzicht van de actieve hulptoetsen op het scherm, is het voor de gebruikers heel duidelijk wat er van hen verwacht wordt en wat de mogelijkheden van het programma zijn.

Wat betreft de overige twee programma's (*Spelleider bovenbouw* en *Spelregels*) vind ik het erg moeilijk om er één als beste aan te wijzen. Beide programma's zijn in ieder geval goed bruikbaar en daarnaast hebben ze hun eigen kwaliteiten en het hangt er maar van af wat je

Carien Bakker & Maeike Bosma

Louis Couperus, *Van oude mensen, de dingen die voorbijgaan...*, Amsterdam, Veen 1992 (1901), 255 blz.

Doelgroep: 5HV, 6V (maximaal 25 leerlingen).
Tijd: 30 minuten. *Lesmateriaal:* vijf fragmenten uit het boek:

- a het gesprek tussen Takma en Ottilie (p. 31-32);
 - b de moord gezien door Harold (p. 58-60);
 - c het gesprek tussen Lot en zijn moeder (p. 74-75);
 - d mama Ottilie ziet de geest van haar man (p. 166-167);
 - e sterfscène (p. 220-221).
- Van elk fragment dienen vijf kopieën beschikbaar te zijn.

Planning

- 1 De leerkracht legt uit wat een tableau vivant is en geeft een voorbeeld (aan de hand van de films *Eline Vere* of *De hoogste tijd* die beide beginnen met een tableau vivant).
- 2 De leerlingen worden opgedeeld in vijf groepen en krijgen per groep een ander fragment uit het boek. Dit lezen ze door en ze proberen hun fragment in één beeld te vatten. In dit beeld moet wel de kern van het fragment naar voren komen. Van dit beeld maken ze een tableau vivant. Een groepslid bereidt zich voor op de rol van verteller: deze gaat tijdens het opvoeren van het tableau vertellen wat er in het fragment gebeurt.
- 3 De leerlingen voeren om de beurt hun tableau op.
- 4 Leerkracht voert een klasgesprek waarin het verband tussen de fragmenten aan de orde komt.

als docent belangrijk vindt. Zo is *Spelleider bouwen* een heel aantrekkelijk programma om mee te werken. Het ziet er leuk uit, is overzichtelijk en het is geschikt voor een brede doelgroep. Daarbij worden de onderdelen consequent op dezelfde manier aangepakt, waardoor het voor de leerlingen duidelijk blijft. *Spelregels* daarentegen is wat de presentatie betreft veel minder goed: saai, kleurloos en een achterhaalde schermindeling. Er is tegenwoordig veel meer mogelijk om een programma voor leerlingen aantrekkelijker te maken. Waar het echter in uitblinkt zijn de voortgangscontrole en de aanpassingsmogelijkheden. Voor iedere leerling kan het niveau individueel worden ingesteld en wijzigingen zijn altijd mogelijk.

In dit artikel heb ik geprobeerd om de keuze van een goed spellingprogramma te vergemakkelijken. Hiervoor heb ik een aantal bestaande programma's besproken. Voor meer informatie over de keuze van courseware in het algemeen verwijs ik naar M. Elkerbout en M. Keiren (1994).

Ik hoop dat door dit artikel de drempel om tot aanschaf van een spellingprogramma over te gaan verlaagd is, en dat docenten het niet alleen meer overwegen, maar daadwerkelijk tot actie overgaan. Er zijn goede programma's beschikbaar, laat ze niet ongebruikt!

Literatuur

- Elkerbout, M. & M. Keiren, *Nederlands in de Basisvorming – de praktische. Computergebruik*. Utrecht, APS, 1994.
- 'Ik, jij, hij, wij, jullie, zij' in: *SCEN/NIVO* 1989, p. 69.
- 'Spellen volgens algoritme' in: *Scen-special 'Basis en speciaal onderwijs'* 1989, p. 17.