

Voorspellend lezen met de computer *Ervaringen met het vullen van een raamwerkprogramma*

Dick Prak en Tiddo Ekens maakten een leerpakket voor het IBO waarin het voorspellend lezen wordt geoefend met behulp van de computer.

Ze maakten de oefeningen in een zogenaamd raamwerkprogramma. Met zo'n raamwerkprogramma kan de docent zelf gemakkelijk een mooi leerpakket samenstellen, zo wordt door de verkopers vaak beweerd. Maar is dat wel zo? Met welke zaken word je geconfronteerd, als je aan zo'n karwei begint? De ervaringen van de auteurs met het vullen van hun raamwerkprogramma staan centraal in dit artikel.

Het Instituut voor Leerplanontwikkeling SLO in Enschede ontwikkelt leerplannen en publiceert experimenteel lesmateriaal voor vrijwel alle onderwijstypen in Nederland. Aanvragen vanuit het onderwijsveld worden door projecten uitgevoerd. Een van deze projecten is het project Nederlands VO-1 dat zich richt op de eerste fase van het voortgezet onderwijs. Binnen dit project is er ook aandacht voor de integratie van informatietechnologie in het vak Nederlands. In opdracht van PRINT (PProject Invoering Nieuwe Technologie) hebben we in het kader van het project Nederlands VO-1 een reeks oefeningen ontwikkeld waarin voorspellend lezen met de computer centraal staat. Het materiaal bestaat uit een docentenboek plus een diskette met de oefeningen. Het docentenboek geeft niet alleen een handleiding voor het gebruik van de oefeningen maar ook een kader waarin de oefeningen kunnen worden ingezet. Daartoe is ook een (papieren) introductieles opgenomen die de leerlingen laat kennis maken met voorspellend lezen.

- Litjens, P., 'Ontwikkeling van schoolse taalvaardigheden in de bovenbouw van het basisonderwijs' in: M. Kienstra (red.), *Onderwijs aan anders-taligen*. Dordrecht, Foris, 1989.
- Litjens, P., 'Geschreven taal en wereldoriëntatie' in: L. Verhoeven (red.), *Etnische minderheden en geletterdheid*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1990.
- Litjens, P., & J. Jongerius, *Schoolse taalvaardigheden in de zaakvakken*. Enschede, SLO, 1990.
- Nijdam, S.J., e.a., *De nieuwe taaltuin*. Deel 1 en 2. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1982.
- Otter, J. den (eindred.), *Bij de tijd*. Deel 2: *Geschiedenis voor de basisschool*. 's-Hertogenbosch, Malmberg, 1986.
- Project Onderwijs en Sociaal Milieu Rotterdam, *Taalkabaal* C. Tilburg, Zwijssen, 1981.
- Projectbureau ovb Rotterdam, *Allemaal taal* C. Tilburg, Zwijssen, te verschijnen 1991.
- Schooladviescentrum Utrecht, *Verder met Nederlands*. Rotterdam, SWSL, 1986.
- Verhallen, M., *Taalgebruiksfuncties van anderstalige en Nederlandstalige kinderen in het kleuteronderwijs*. Universiteit van Amsterdam, 1987. SCO-rapport nr. 134.
- Vlis, W. van der, e.a., *Spoorzoeken in de tijd*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1985.
- Werkgroep Bol, *Lees je wijzer*. Zeist, Dijkstra, 1988.
- Werkgroep De 'kleine Vagebond, *Buurtkinderen*. Intercultureel taalprogramma voor jaargroep 7 en 8. Tilburg, Zwijssen, 1987, 1988.

In dit artikel doen we verslag van onze ervaringen met het maken van vullingen voor een raamwerkprogramma. Daartoe leggen we eerst uit wat een raamwerkprogramma is en hoe dat werkt. Vervolgens geven we enige overwegingen in verband met het begrip voorspellend lezen. Onze ervaringen met het maken van de vullingen beschrijven we aan de hand van de volgende sleutelbegrippen: tekstpresentatie, formuleren van de feedback, opbouw van de oefeningen, volgorde van de oefeningen, consequenties voor de lessen Nederlands. We besluiten het artikel met enige conclusies.

Het volgende dient nog te worden opgemerkt: door de keuze voor een raamwerkprogramma liggen de didactische grenzen wel bij voorbaat enigszins vast. Daardoor hebben we de didactiek van onze oefeningen tot op zekere hoogte moeten aanpassen aan het leermiddel in plaats van andersom.

Een raamwerkprogramma

Een raamwerkprogramma is eigenlijk een soort invulformulier, waarin alle voor de oefeningen benodigde extra voorzieningen al zijn ingebouwd. Een representatief voorbeeld van zo'n raamwerkprogramma is Gesloten vragen.¹ Dit programma bevat een eenvoudige tekstverwerker waarmee de docent teksten kan intikken. Daarna kan men drie soorten opdrachten maken bij de tekst: meerkeuze-, rangorde- en checklistopdrachten. In een rangorde-opdracht krijgen de leerlingen een rijtje woorden aangeboden die zij in de juiste volgorde moeten zetten. Deze opdrachten zijn minder geschikt voor taalonderwijs. Hetzelfde geldt eigenlijk voor de checklistopdracht. De leerlingen krijgen een vraag waarbij zij in een rij woorden in het rechtervenster moeten aanwijzen welke betrekking hebben op de vraag. Wij hebben in de uitwerking van de oefeningen gekozen voor de meerkeuze-opdracht. In het linkervenster wordt de meerkeuzevraag geformuleerd. Omdat het in ons geval om teksten gaat, staat in dit venster ook het tekstfragment waar de vraag betrekking op heeft. In het rechtervenster staan de meerkeuze-antwoorden, die gescheiden zijn door een witregel. De docent kan het goede antwoord markeren.

Vervolgens kan feedback ingevoerd worden.

De feedback is een reactie op een antwoord van de leerling. Deze kan beknopt zijn (bij voorbeeld: 'Het bovenstaande antwoord is fout'), maar kan ook van langere adem zijn, tot een maximum van drie regels. De hint kan door de leerlingen worden opgevraagd voordat zij een antwoord kiezen. De hint geeft een algemene aanwijzing en verschilt per vraag. De feedback krijgen de leerlingen als zij een fout antwoord gekozen hebben. De feedback is in zoverre specifiek dat hij rekening kan houden met het foute antwoord dat de leerling gekozen heeft. Ieder fout antwoord bevat weer een andere feedback.

Gesloten vragen bewaart de resultaten van de leerlingen en rekt uit hoeveel antwoorden goed en hoeveel er fout waren. Ook kan bekeken worden welk fout antwoord de leerling gekozen heeft. De docent houdt een oogje op de prestaties terwijl de leerlingen nog eens kunnen kijken waar ze de fout in gingen.

Het aantal vragen in een oefening is in principe onbeperkt, de grenzen worden aangegeven door de beschikbare schijfruimte van de computer.

De docent kan iedere oefening instellen. Daarbij kan men een keuze maken uit de volgende opties:

- *bladeren* ja of nee
- *spieken* idem
- *hints* idem
- *werkvorm* leren, oefenen, zelftest en test
- *aantal pogingen* van één tot tien
- *volgorde* de antwoorden kunnen alfabetisch of willekeurig geordend worden.

De gebruikershandleiding vermeldt dat docenten, uitgevers en leermiddelenontwikkelaars in vrij korte tijd en op vrij eenvoudige wijze bestaand oefenmateriaal kunnen inbrengen in een raamwerkprogramma. De verschillende technische faciliteiten van het programma maken het mogelijk om een oefening (eventueel geleidelijk) uit te bouwen tot een complete, interactieve oefenvorm. Verder hoeft men voor het vullen van het programma niet over programmeerkennis te beschikken, men kan zich volledig richten op de stof van de oefening.

Wij zagen als belangrijk didactisch voordeel van een computer de mogelijkheid van feedback. Leerlingen kunnen zelfstandig met een computer werken en krijgen specifieke reacties

"Omdat de Rotterdamse haven ook dienst doet als doorvoerhaven, moeten de goederen die daar verscheept worden weer verder over het water, het spoor en de weg."

VRAAG: In een doorvoerhaven...

moeten de goederen nog verder vervoerd worden

mogen schepen niet langer dan een dag blijven

zijn de goederen al op de plaats van bestemming

Beantwoord de opgave en sluit je antwoord af met <RETURN>. Het opgavetype staat rechtsboven.

1.HULP 2 3 4 5.MARKEER 6 7 8.INSTEL 9 10.STO

op hun leergedrag. Een docent kan in een klas moeilijk iedere leerling uitleg geven. De computer geeft daarentegen individueel uitleg en zorgt daarmee, op papier althans, voor een ideale differentiatie. Dit alles klinkt veelbelovend.

Knelpunten

Wij hadden in de ontwikkeling te maken met drie knelpunten. Allereerst richtten we ons op een als lastig bekend staande doelgroep, het individueel beroepsonderwijs. Het tweede knelpunt betrof de leerstof. Wij hebben gekozen voor een uitwerking van Westhoffs didactiek voorspellend lezen (Westhoff 1981). Het laatste knelpunt heeft betrekking op een nieuw medium: een raamwerkprogramma.

- 1 IBO-PROBLEMATIEK De doelgroep IBO heeft binnen het project Nederlands VO-1 een hoge prioriteit. Voor dit onderwijstype is weinig specifiek les- en leesmateriaal voorhanden, terwijl bekend is dat de leesvaardigheid van IBO-leerlingen op zijn zachtst gezegd matig is. Het leerplanvoorstel *Nederlands in het individueel beroepsonderwijs* (De Boer 1990) wijst erop dat IBO-leerlingen veel minder ervaring met teksten hebben dan doorsnee middelbare scholieren. Voor een volledig tekstbegrip is het, aldus

dit leerplanvoorstel, zaak dat de leerlingen voor, tijdens en na het lezen van een tekst bepaalde (denk)activiteiten verrichten, waardoor ze de nieuwe kennis werkelijk zullen verwerken en opnemen in hun al bestaande kennisbestand en er werkelijk sprake van begrip is.

- 2 VOORSPELLEND LEZEN Wij zagen de didactiek van voorspellend lezen als een effectieve leesstrategie bij de oplossing van genoemd probleem. In het kort komt deze leesstrategie, waarvan G.J. Westhoff de geestelijke vader is, op het volgende neer. Op grond van belangrijke tekstkenmerken (zoals titels, tussenkoppen, foto's et cetera) doet een lezer een voorspelling over de verdere tekstinhoud. De lezer doet daarbij zoveel mogelijk een beroep op de 'kennis uit eigen bezit'. De voorspelling wordt gaandeweg het lezen aangepast en verbeterd, net zo lang tot de lezer een volledig en juist begrip van de tekst heeft. Voorspellend lezen is daarmee een techniek die tot een snel en goed begrip van een tekst kan leiden, mits de leerling voldoende kennis bezit over belangrijke tekstkenmerken en over de wereld buiten de tekst. In de opdrachten proberen wij voortdurend deze kennis over tekst en wereld te activeren.

De titel:

"Problemen in het verkeer en vervoer van nu"

VRAAG: Welke problemen kunnen dat zijn?

drugshandel

gezondheidsproblemen

problemen met files

Beantwoord de opgave en sluit je antwoord af met <RETURN>.
Het opgavetype staat rechtsboven.

1.HULP	2.HINT	3	4	5.MARKEER	6	7	8.INSTEL	9	10.STO
--------	--------	---	---	-----------	---	---	----------	---	--------

In onze uitwerking kwamen we tot een stramen voor de oefeningen waarin twee typen tekstvragen terugkeren:

- vragen over de gelezen tekst
- vragen over de nog niet gelezen tekst.

Het eerste type heeft veel weg van de reproductievraag (zie afbeelding op pag. 96). Het verschil is dat deze vraag in de oefeningen geen doel is, maar een middel om ten eerste de gelezen tekstinhoud in het geheugen van de leerling te prenten en ten tweede om de voorspelactiviteit voor te bereiden dan wel te controleren. Het tweede type vragen volgt op het eerste type en heeft tot doel de leerlingen aan te zetten tot het doen van voorspellingen over de verdere tekstinhoud. Hierbij gebruiken de leerlingen de kennis die door het eerste type vragen is geactiveerd (zie afbeelding hierboven).

De vraagstelling van beide typen kenmerkt zich door een concentrische aanpak, waarbij de leerlingen steeds gedetailleerder op de inhoud van de tekst ingaan. Eerst komen vragen over bij voorbeeld de titel waarbij ze een globale uitspraak moeten doen over de hele tekst, later krijgen ze vragen over de betekenis van een moeilijke zin of een moeilijk woord. De leerlingen duiken steeds dieper in de tekst. Bij iedere volgende vraag gebruiken de leerlingen kennis uit de voorgaande antwoorden, zodat ze in staat zijn steeds moeilijker vragen te beantwoorden.

Wij hebben gekozen voor alledaagse teksten die geschreven zijn voor een zo breed mogelijk publiek – ook IBO-leerlingen moeten deze teksten dus kunnen begrijpen. De teksten zijn afkomstig uit voorlichtingsmateriaal (onder andere Postbus 51). Schoolboekteksten (geschiedenis voor MAVO/LBO) nemen hierbij een aparte plaats in, in die zin dat deze teksten speciaal voor leerlingen zijn geschreven.

De oefeningen voorspellend lezen In het raamwerkprogramma Gesloten vragen krijgen de leerlingen telkens korte, representatieve tekstfragmenten aangeboden. Bij ieder tekstfragment staat een meerkeuzevraag. In het rechtervenster vindt de leerling de mogelijke antwoorden, waarvan er één goed is. De volledige teksten, in oorspronkelijke lay-out, worden in het docentenboek bijgeleverd en kunnen voor de leerlingen gekopieerd worden. Het voordeel van de meerkeuze-opdrachten in Gesloten vragen is de mogelijkheid om de leerlingen te dwingen tot een bepaalde leesvolgorde. De leerlingen kunnen niet stiekem kijken wat er verderop in de tekst staat of wat de volgende vraag aansnijdt, waardoor ze wel *moeten* voorspellen. Een papieren uitvoering biedt deze mogelijkheid van sturing niet of in mindere mate.

Bij de teksten hebben we zoals gezegd meerkeuzevragen geformuleerd. Iedere vraag bevat drie, soms twee, antwoordmogelijkheden. De meeste vragen helpen de leerlingen om over de tekst na te denken. Bij ieder fout gekozen antwoord krijgen de leerlingen automatisch een reactie. Deze reactie is erop gericht de leerlingen tot nadenken te bewegen. Behalve een reactie op een fout antwoord, kan de leerling in bepaalde oefeningen ook gebruik maken van een hint. De hint geeft algemene aanwijzingen voor het verrichten van de opdracht en kan opgevraagd worden voor en tijdens de beantwoording van de vragen.

- 3 **RAAMWERKPROGRAMMA** Het geheel hebben we uitgewerkt in het raamwerkprogramma Gesloten vragen. Wij besteden in dit artikel systematische aandacht aan het fenomeen raamwerkprogramma, omdat het een soort programmatuur betreft waarop nogal wat ontwikkelaars in het onderwijs hun hoop hebben gevestigd voor het opheffen van het gebrek aan software. Het raamwerkprogramma is inderdaad hoopgevend, maar voor het maken van zinvolle vullingen komt toch nog wel het een en ander kijken. Wij beperken ons tot Gesloten vragen en bekijken het in relatie tot de door ons geformuleerde onderwijsdoelstelling: de IBO-leerling kan sneller en gemakkelijker een tekst begrijpen door voorspellend te lezen. Wij proberen aan te geven wat wij hebben moeten doen tijdens de ontwikkeling om tot een bevredigend en didactisch verantwoord eindprodukt te komen. Misschien leiden onze ervaringen tot herkenning bij docenten die zelf met het vullen van raamwerkprogramma's gewerkt hebben. Hopelijk bieden onze ervaringen ook aanknopingspunten voor ieder die in de toekomst met raamwerkprogramma's wil gaan werken.

De ontwikkeling

Tijdens de ontwikkeling van de vullingen ontdekten we dat er maar weinig ervaringsgegevens zijn over het maken van oefeningen voor raamwerkprogramma's. Hierdoor ervoeren we het ontwikkelen geregeld als pionierswerk. Dat onze ervaringen betrekking hebben op het werken met Gesloten vragen betekent niet dat ze alleen gelden voor dit ene programma.

TEKSTPRESENTATIE Het programma is opgebouwd uit twee vensters. Deze vensters bieden slechts geringe tekstruimte, waardoor er geen lange stukken tekst kunnen worden ingevoerd. Overigens is dat ook af te raden omdat het lezen vanaf het beeldscherm vrij snel als onprettig wordt ervaren.

De belangrijkste consequentie is dat we ons moesten beperken tot zo kort mogelijke, representatieve tekstfragmenten. Maar hoe bepaal je welke fragmenten representatief zijn? De fragmenten moeten aan de ene kant de lijn van de tekst aanhouden, maar aan de andere kant moet er ook een zinvolle vraag over het fragment gesteld kunnen worden. Zijn er in dit geval wel criteria te stellen op basis waarvan je onbeperkt oefeningen kunt genereren? Onze ervaring was dat per tekst moest worden gekeken welk fragment representatief was en welke vraag hierbij gesteld moest worden. Dat maakte het bedenken van vragen tot een arbeidsintensieve klus waarbij telkens weer goed moest worden nagedacht over de doelstellingen die we nastreefden.

De keuze voor een kort tekstfragment is ons min of meer door het programma opgedrongen maar paste gelukkig wel in de gekozen didactische opzet. We wilden immers de leerlingen stimuleren tot het doen van een voorspelling en dan kunnen korte fragmenten voldoende zijn. Toch gunden we de leerling graag een blik op het grotere geheel van de tekst, zodat er sprake zou zijn van een meer reële taalsituatie. Wij zijn daarin tegemoet gekomen door in het docentenboek kopieervellen met de volledige tekst van de oefeningen in hun oorspronkelijke layout op te nemen.

BEDIENINGSGEMAK De bediening van het programma is eenvoudig. De kop- en voetregels geven duidelijk aan welke commando's gekozen kunnen worden.

De tekstverwerker is niet veel meer dan een teksteditor, zoals die ook in het MS-DOS te vinden is. De docent kan daardoor alleen op eenvoudige wijze met zogenoemde platte tekst werken. Het programma biedt wel de mogelijkheid tekst, mits goed geprepareerd uit een andere tekstverwerker in te lezen.

Het bedieningsgemak voor de leerling is groot. Eigenlijk hoeft de leerling maar vier toetsen te gebruiken: twee pijltjestoetsen, de enter-toets en F10. Het concept van het programma is duidelijk. De leerling vindt in het linkervenster de opdracht, in het rechtervenster moet de leerling een keuze maken door met pijltjestoetsen het juiste antwoord aan te wijzen. Met de enter-toets bevestigt de leerling zijn keuze.

FEEDBACK FORMULEREN Iedereen is het erover eens dat feedback op individueel leergedrag een belangrijk onderdeel is of kan zijn in het leerproces. Maar hoe maak je eigenlijk goede feedback?

De feedback is een reactie op een antwoord van de leerling. Deze kan beknopt zijn (bij voorbeeld: 'Je hebt het goede antwoord gegeven.') maar kan ook van langere adem zijn, waarbij uitleg gegeven wordt over de gemaakte fout. In onze oefeningen, waarin voorspellend lezen centraal staat, wilden we de feedback zoveel mogelijk richten op de aan te leren strategie.

Het eerste probleem waarvoor we ons gesteld zagen was het volgende: hoe kun je adequaat feedback geven wanneer het onduidelijk is welke mentale handelingen de leerlingen verricht? Eerst moet je diagnostiseren welke fout de leerling maakt. In de meerkeuze-opdracht van Gesloten vragen kan bij het foute antwoord feedback worden geformuleerd. Je weet dus welke fout de leerling gemaakt heeft. Daar kun je dan dus ook specifiek op reageren, maar helaas weet je nog niet waarom de leerling een fout antwoord heeft gekozen. Dit vormt een onzekere factor in het geheel. De ontwikkelaar weet niet op welk leergedrag er precies geanticipeerd moet worden.

Een tweede probleem is de formulering van de feedback. Is het mogelijk feedback op een voor de leerlingen toegankelijke manier te formuleren als het om zoiets abstracts als leesvaardigheid gaat? Het gevaar hierbij is dat de uitleg abstracter wordt dan het probleem waarop de vraag betrekking had. Als je bij voorbeeld de leerlingen een zin wilt leren begrijpen waarin het verbindingswoord 'mits' een belangrijke rol speelt, is het verleidelijk om als feedback te formuleren: 'welke functie heeft het woord

«mits»?' Hiermee zijn de leerlingen uiteraard niet geholpen.

Wij hebben geprobeerd voor beide problemen een oplossing te vinden. Wat betreft de inhoud van de feedback ofte wel de aansluiting bij de fout van de leerling is het belangrijk dat de feedback het leerproces ondersteunt. De feedback moet de leerling helpen de gewenste leesstrategie te volgen waarbij het goede antwoord niet verklapt mag worden. Wij hebben bij de formulering van de specifieke feedback zoveel mogelijk ingespeeld op het foute antwoord, waarbij we ons steeds weer de vraag stelden welke denkfout het meest voor de hand lag. Deze inschatting is vanzelfsprekend een onzekere factor (zie afbeelding op pag. 100).

Wat de formulering van de feedback betreft kozen we vaak voor een vraag die de leerling aanzet tot een nieuwe denkactiviteit. Bij voorbeeld door de titel van de tekst te herhalen en de leerling te vragen om opnieuw na te denken over de opdracht. Ook kon de feedback bestaan uit een vraag waarin het gekozen antwoord teruggespeeld wordt naar de leerling met toevoeging van nieuwe informatie.

De formulering van de hint kostte minder moeite, omdat deze feedback in het programma nadrukkelijk bedoeld is als een algemene tip. Hierin krijgt de leerling bij voorbeeld de opdracht om een moeilijk woord in het woordenboek op te zoeken, of zich nogmaals de titel in herinnering te roepen (zie afbeelding op pag. 101).

Sequentie en opbouw van de oefeningen

Het pakket bestaat in totaal uit vijfenveertig oefeningen. Iedere oefening bevat gemiddeld tien meerkeuze-opdrachten. De oefeningen zijn opgedeeld in vijf blokken:

- Toekomst en beroep
- Gezondheid
- Milieu
- Vervoer
- Schoolboekteksten.

Binnen ieder blok bestaat inhoudelijke samenhang.

Aan de hand van het blok Toekomst en beroep, willen we aangeven hoe de lessen zijn opgebouwd. Het programma Gesloten vragen

"Reizen begint al vroeg in een mensenleven. Kinderen maken al flinke ritten naar school. Later wordt dat naar het werk. Sommige mensen hebben een baan in de buurt waar ze wonen, maar anderen reizen per dag meer dan 50 kilometer."

VRAAG: Waar reist iedereen vooral naar toe?

naar vrienden en kennissen

Het bovenstaande antwoord is fout.

Zal iedereen iedere dag steeds naar vrienden en kennissen toereizen?

Druk op <Return> om verder te gaan met het programma.

1. HULP 2. HINT 3 4 5. MARKEER 6 7 8. INSTEL 9 10. STO

beschikt over vier mogelijkheden voor de oefeningen: leren, oefenen, zelftest en test. Wij zullen een korte karakteristiek geven van de door ons gekozen instellingen.

LEREN Uitgebreide feedbackmogelijkheid, zowel specifieke feedback na een fout antwoord als hints aanwezig. Drie pogingen mogelijk. Ieder fout antwoord bevat een eigen feedback.

OEFENEN Geen feedback. Twee pogingen mogelijk.

ZELFTEST Geen feedback. Eén poging mogelijk, geen foutmelding. De zelftest kan als geheel meerdere keren gemaakt worden onder dezelfde initialen.

TEST Geen feedback. Eén poging mogelijk, geen foutmelding. De test kan onder dezelfde initialen maar één keer gemaakt worden.

Wij wilden de leerlingen geleidelijk aan vertrouwd maken met de materie van voorspellend lezen. De oefeningen moesten dus over een opbouw beschikken. Deze opbouw kan worden bepaald door de teksteuze. Probleem hierbij is echter dat niet eenvoudig is vast te stellen welke tekst moeilijk is en welke gemakkelijk.

De verschillende instellingen in Gesloten vragen bieden ook de mogelijkheid om een opbouw in de oefeningen aan te brengen. Door instellingen te variëren (al dan niet feedback, één of twee pogingen et cetera) kan de oefening moeilijker of gemakkelijker gemaakt worden. Dit is overigens gemakkelijker gezegd dan gedaan. Weer moet je lastige principiële keuzen maken, terwijl je nauwelijks weet wat de uitwerking van iedere keus is.

Wij hebben de volgende opbouw gekozen. In het eerste blok van de hele cyclus krijgen de leerlingen relatief veel oefeningen met feedback. Deze oefeningen zijn ingesteld op 'leren'. Via een afwisseling van oefenen en zelftest komen de leerlingen tenslotte uit bij de test. Dat betekent dat de leerlingen in het programma steeds minder hulp krijgen, aan de andere kant bouwen de leerlingen steeds meer kennis over het onderwerp op waardoor ze ontdekken dat het voorspellen steeds succesvoller verloopt. Deze succeservaring vinden wij belangrijk omdat de leerlingen op deze wijze enig zelfvertrouwen bij het lezen ontwikkelen.

Werken met de leerlingregistratie

Aan het einde van een oefening geeft Gesloten vragen de leerling een overzicht van de resulta-

"Tenslotte zijn er mensen, voor wie het werk vrijwel uitsluitend uit reizen bestaat."

VRAAG: Welke mensen kunnen dat zijn?

Voor deze mensen is reizen een beroep.

Druk op <Return> om verder te gaan met het programma.

1.HULP	2.HINT	3	4	5.MARKEER	6	7	8.INSTEL	9	10.STO
--------	--------	---	---	-----------	---	---	----------	---	--------

ten. Hierin staat het aantal opgaven, het aantal antwoorden en het aantal goede en foute antwoorden. Ook kan dit overzicht gegevens bevatten over het aantal pogingen, het aantal gespiekte opgaven en het aantal opgevraagde hints. De leerlingen ervaren deze registratie vrij snel als een wedstrijdje met de computer, waarbij ze iedere keer meer goede antwoorden willen 'scoren'. De leerlingen kunnen aan het eind van de oefening in het resultatenoverzicht zien welke opgaven fout beantwoord zijn.

Interessant is uiteraard de vraag wat de docent kan of moet doen met deze overzichten. De resultaten laten op zich weinig zien over het leergedrag. Wel kan de docent gemakkelijk zien welke opdrachten relatief veel problemen opleveren en welke weinig. Maar ook hier geldt hetzelfde probleem als bij het bepalen van de inhoud van de feedback. Het blijft onduidelijk welk leergedrag precies verantwoordelijk is voor de gemaakte fouten. Ook kan de leerlingregistratie een antwoord geven op de vraag hoe serieus de leerling met de oefening aan het werk was. Dat kan bij de werkvormen 'leren' en 'oefenen' afgeleid worden uit het benodigde aantal pogingen per opgave. Een leerling die voortdurend op de entertoets drukt zonder een duidelijke keuze te maken, kan er snel worden uitgepikt. Overigens valt deze leerling vanzelf

door de mand bij de werkvorm 'zelftest' en 'test' wanneer er maar één poging mogelijk is.

Consequenties

Het gebruik van de computer heeft een aantal consequenties, zowel leerplanmatig en didactisch. Allereerst de leerplanmatige consequentie. Wanneer moeten de oefeningen worden ingezet en hoe moeten de oefeningen verdeeld worden over de lessen? Deze vraag stellen wij omdat het gebruik van de computer niet op zichzelf moet staan en zoveel mogelijk in het reguliere lesprogramma ingebed moet zijn. De computer moet er een natuurlijk onderdeel van vormen.

De oefeningen zijn bedoeld voor het derde leerjaar van het IBO. Omdat het in de oefeningen om voorspellend lezen gaat, is het wenselijk dat de leerlingen al enige kennis hebben van belangrijke tekstenmerken- en begrippen zoals bij voorbeeld titel, alinea, ondertitel, tussentitel. Ook is het nodig dat de leerlingen al eens met de computer gewerkt hebben. Niet omdat de bediening van het programma moeilijk is maar om te voorkomen dat de leerlingen al te zeer worden afgeleid door het nieuwe medium. Het is verder belangrijk dat van tevoren een goede planning wordt gemaakt, zodat de oefeningen ook daadwerkelijk continu kunnen

HET TIEN-STAPPENPLAN

Je kunt iedere tekst lezen volgens de volgende stappen:

1. Lees de titel
2. Lees de ondertitel
3. Doe een voorspelling: wat staat er in de tekst?
4. Bekijk eventuele foto's
5. Lees het eerste stukje van de tekst:
de eerste alinea.
6. Doe een nieuwe voorspelling: waar gaat de tekst over?
7. Bekijk de tekst snel om te controleren of je gelijk had. Let daarbij op tussenkopjes,
foto's en tekeningen.
8. Pas je voorspelling aan als dat nodig is.
9. Lees het laatste stukje van de tekst:
de laatste alinea.
10. Lees de hele tekst.

worden uitgevoerd. Een onregelmatige oefen-frequentie is niet bevorderlijk voor het leer-effect. Hiermee moet van tevoren rekening worden gehouden.

Een andere consequentie ligt op het terrein van de didactiek. Alvorens overgegaan kan worden tot de oefeningen, is het noodzakelijk een les in te ruimen om de leerlingen voor te bereiden op de nieuwe leerstof die onderwezen gaat worden, in dit geval voorspellend lezen. Voor alle leerlingen is deze leesstrategie waarschijnlijk nieuw. Wij hebben gekozen voor een traditionele 'papieren' les. Hierin lezen de leerlingen een tekst met een vrij eenvoudige strekking. Vervolgens beantwoorden de leerlingen opdrachten bij de tekst.

Bij voorbeeld: wat is de titel? Lees het eerste stukje tekst! Waar denk je dat de tekst over gaat? Deze opdrachten bevatten impliciet tien

stappen die de leerlingen moeten nemen om een tekst 'voorspellend' te lezen. Tot slot lezen de leerlingen een tekst waarin de leesstrategie stap voor stap beschreven wordt. Aan het eind van deze les wordt verwezen naar de oefeningen in Gesloten vragen waaraan in de volgende les begonnen kan worden. Eén onderdeel van deze les nemen de leerlingen mee wanneer ze de oefeningen gaan maken: de tien leesstappen. Deze zijn zo geformuleerd dat de leerlingen ze altijd als een soort checklist kunnen gebruiken bij het lezen van een tekst (zie afbeelding hierboven).

Wij hebben het al eerder gezegd: de oefeningen in Gesloten vragen zijn op zichzelf genomen onvoldoende. Ze stimuleren weliswaar tot denkactiviteiten op basis van korte tekstfragmenten, maar zolang de leerlingen geen zicht hebben op de totale tekst blijft dat onvoldoende

de. Daarom hebben we gekozen voor het bijleveren van de originele teksten. Iedere les is hierdoor als het ware opgebouwd uit twee componenten. De eerste component wordt gevormd door het raamwerkprogramma. Dit zorgt ervoor dat de leerlingen met fragmenten van de tekst in aanraking komen, waardoor ze gedwongen zijn om na te denken over de tekst, en te voorspellen.

De teksten vormen de tweede component. Ze maken de vertaalslag naar een reële taalsituatie. De leerlingen lezen de tekst door en ontdekken dat ze de tekstinhoud eigenlijk al kennen zonder dat ze de tekst helemaal konden lezen. De docent kan eventueel de gehele tekst eerst te lezen aanbieden, de leesstappen laten uitvoeren en vervolgens de oefeningen laten maken.

We denken dat zonder genoemde inkadering, zowel leerplanmatig als didactisch, de oefeningen in Gesloten vragen een relevante context missen.

Conclusie

De ontwikkeling verliep allerm minst moeiteloos. De selectie van teksten was een van de eerste problemen. De teksten moesten niet al te lang zijn en moesten over voldoende relevante fragmenten beschikken om een vraag over te stellen, anders zou het voor de leerling al te moeilijk worden om de rode draad vast te houden. Ook moest de tekst de mogelijkheid tot voorspellen bieden. Niet alle teksten zijn immers even voorspelbaar. Overigens moet hierbij opgepast worden voor het kiezen van al te voorspelbare teksten. Het moest zoveel mogelijk om doorsnee-teksten gaan. Het tweede probleem was de weergave van de tekstfragmenten zodanig te kiezen dat de leerling min of meer zicht op de hele tekst zou houden. Eerst ervoeren we de presentatie van korte tekstfragmenten als ondermijnd voor onze doelstelling. Later bleek dit ten goede te keren doordat de aandacht en denkactiviteiten van de leerlingen juist met deze korte fragmenten in de gewenste richting gestuurd konden worden, namelijk het anticiperen op de inhoud van de tekst.

De problemen bij de formulering van de feedback en bij de opbouw van de oefeningen en de leerlingregistratie hebben we al besproken.

Voor alle genoemde problemen geldt dat ze meer of minder te maken hebben met het gebruik van een raamwerkprogramma. De claim van softwareproducenten dat raamwerkprogramma's het mogelijk maken om op vrij eenvoudige wijze bestaand oefenmateriaal in te brengen, moet dan ook met enige voorzichtigheid gezien worden. Bestaand oefenmateriaal hoeft weliswaar niet meer ontwikkeld te worden, toch zal het lang niet altijd mogelijk zijn om de oefeningen op een verantwoorde en leesbare wijze in de beperkte schermruimte van een raamwerkprogramma onder te brengen. Ook het uitbouwen tot een complete, interactieve oefenvorm kent zijn beperkingen zolang er weinig bekend is over het zinvol benutten van aanwezige technische faciliteiten. Er moet nog veel ervaring opgebouwd worden met het effectief samenstellen van feedback, met het didactisch verantwoord kiezen van aanwezige programma-instellingen en met een zinvol gebruik van de leerlingregistratie.

Noot en literatuur

- 1 Het raamwerkprogramma Gesloten vragen (1988) wordt uitgegeven door Uitgeverij NIB in Zeist. Het maakt samen met Gatenteksten en Vergelijkenderwijs deel uit van een trits raamwerkprogrammatuur. Gatenteksten is in het kader van het NIVO-project beschikbaar gesteld aan alle scholen voor voortgezet onderwijs.

Boer, M. de, *Nederlands in het individueel beroepsonderwijs, een leerplanvoorstel*. Enschede, SLO, 1990.

Westhoff, G.J., *Voorspellend lezen, een didactische benadering van de leesvaardigheidstraining in het moderne-vreemde talenonderwijs*. Groningen, Wolters-Noordhoff, 1981.