

# Informatie- technologie in de nieuwe examenprogramma's moderne vreemde talen

**Het gebruik van informatietechnologie wordt in het Advies Examenprogramma's havo en vwo van de moderne vreemde talen verscheidene malen genoemd. Hoewel een beschrijving van het gebruik van informatietechnologie niet onverwacht komt, is de diepgang van het voorgestelde gebruik wel opvallend. Geen mens zal overigens ontkennen, dat leerlingen van nu met de nieuwe technologieën moeten leren werken. Evenmin omstreden zijn de enorme mogelijkheden ervan. Wat echter wel als een probleem wordt ervaren, is het gebruik van deze nieuwe gereedschappen in de onderwijspraktijk: hoe pas je ze in je lesprogramma's in?**

Met informatietechnologie worden nieuwe technologieën bedoeld zoals computers, die dienen voor het verwerven, verwerken en verstrekken van informatie. Traditionele informatiedragers als boeken, kranten en tijdschriften hebben in de tweede helft van deze eeuw concurrentie gekregen van radio, film, televisie en video. In het laatste decennium zijn daar de personal computers bij gekomen.

Een aantal van de mogelijkheden die dit soort computers biedt, is terug te vinden in de ideeën van de vakontwikkelgroep. Laat ik daarom beginnen met de letterlijke tekst van de Vakontwikkelgroep Moderne vreemde talen te citeren. Verderop zal ik proberen de gebruikte terminologie te verduidelijken.

## **Gebruik van informatietechnologie**

Aan het gebruik van informatietechnologie wordt een aparte paragraaf gewijd:

Informatietechnologie (IT) zal een belangrijke plaats innemen bij de

vormgeving van het studiehuis. Verwacht mag worden dat er ten tijde van de invoering (1998) voldoende computers van goede kwaliteit op de scholen aanwezig zullen zijn om bijvoorbeeld een schoolexamen schrijfvaardigheid met behulp van een tekstverwerker uit te kunnen voeren. Daarom heeft de VOG-mvt gemeend expliciet te moeten vermelden dat elektronische hulpmiddelen gebruikt dienen te worden.

De eindtermen voor IT worden bij alle talen vermeld. De mogelijkheden lopen echter voor de verschillende talen nogal uiteen. Er is heel veel materiaal voor Engels beschikbaar, terwijl de situatie voor talen als Russisch en Arabisch minder gunstig is.

De VOG-mvt vindt echter dat technologie bij alle talen een rol moet gaan spelen in de komende jaren en dat het gebruik van e-mail, het werken met cd-rom's of het gebruik maken van de elektronische snelweg niet tot bijvoorbeeld Engels beperkt mag blijven. Het onderwijs is voor computerprogramma's als tekstverwerker, elektronisch woordenboek en dergelijke niet afhankelijk van educatieve uitgeverijen, omdat er goede producten op de internationale markt voorhanden zijn.

IT wordt op verschillende plaatsen in de examenprogramma's genoemd en komt daarnaast nog vaak impliciet voor. Zo zijn de handelingen die bij de receptieve vaardigheden genoemd worden onafhankelijk van de informatiedrager. Het maakt niet uit of een tekst op papier staat, digitaal opgeslagen audio betreft, als ondertiteling bij een tv-uitzending of als resultaat van een zoekactie in een database op een computerscherm gelezen wordt. Bij leesvaardigheid zijn nieuwe tekstsoorten zoals *hypertext* en *met audio/video verrijkte teksten* genoemd. Deze zijn nieuw omdat de informatie in lagen is opgebouwd. Afwijkend van de gebruikelijke tekstsoorten kunnen ze 'niet-lineair' gelezen worden, dat wil zeggen, niet meer regel voor regel van boven naar beneden maar van laag tot laag. Adequate verwerking van de informatie in dit soort documenten veronderstelt een nieuwe 'navigatie'-vaardigheid, specifiek voor deze tekstsoort. Bij de condities worden naslagwerken genoemd waarvan in principe ook elektronische woordenboeken en encyclopedieën deel kunnen uitmaken.

**Luister- en schrijfvaardigheid**

Onder het kopje 'luistervaardigheid' staat onder meer te lezen:

Naast audio-teksten zouden ook, meer dan nu nog het geval is, video-teksten moeten worden aangeboden. Naar verwachting zullen de nieuwe media daar de komende jaren goede mogelijkheden voor bieden.

Onder het kopje 'schrijfvaardigheid' staat het volgende te lezen:

De studielast voor schrijfvaardigheid is met name op het havo gering. Om de door de VOG-mvt aangegeven niveaus te bereiken, is het wenselijk dat leerlingen deze vaardigheid met behulp van elektronische hulpmiddelen kunnen oefenen. Steeds meer leerlingen hebben ook thuis de beschikking over tekstverwerkingsprogramma's en kunnen er ook mee omgaan. Daarnaast is het belangrijk dat leerlingen ook met telematische toepassingen vertrouwd raken. Lesvoorbeelden hiervan zullen de komende jaren, onder andere in het kader van PRINT-projecten, ontwikkeld worden. Het is absoluut noodzakelijk dat leerlingen die schrijfvaardigheid met behulp van elektronische hulpmiddelen oefenen hierover ook op het eindexamen kunnen beschikken.

In de 'Richtlijnen voor de inrichting van het Centraal examen en het schoolexamen' staat hierover vermeld:

De kandidaten mogen de gewenste teksten voor een deel samenstellen door gebruikelijke formuleringen, zinsneden of standaardalinea's foutloos over te nemen uit voorbeelden of naslagmateriaal, waarbij inbegrepen elektronische hulpmiddelen als tekstverwerkers met bijbehorende faciliteiten als synoniemenlijst en spellingcontrole, grammaticacontroleprogramma's, bouwsteenrespondentie en elektronische brievenbestanden (die aan eigen behoeften kunnen worden aangepast) en elektronische woordenboeken. Bij de normering dient rekening te worden gehouden met de gegeven randvoorwaarden en de beschikbare elektronische hulpsystemen.

**Naar de 21e eeuw**

De vakontwikkelgroep heeft in mijn ogen met het bovenstaande niets nieuws opgeschreven. Zij heeft het echter wel aangedurfd om te breken met de trend dat we in ons onderwijs nauwelijks de technologie van de jaren negentig gebruiken. De brugklasleerlingen van nu zijn immers geboren rond hetzelfde jaar dat de personal computer in Nederland werd geïntroduceerd: 1983. Zij groeien op met tv, video en computers, zoals de meeste docenten zijn opgegroeid met pen, papier en later tv. Onze leerlingen zullen in de 21e eeuw leven, studeren en werken. In hun werk en in hun studie, die immers moet voorbereiden op de latere beroepsuitoefening, zullen zij steeds vaker met nieuwe technologieën werken. In het huidige voortgezet onderwijs worden zij daar echter nauwelijks op voorbereid. Tegelijk wordt vooral door dit soort technologieën de wereld steeds kleiner. Die wereld zal echter uit mensen blijven bestaan die, bijvoorbeeld voor hun werk, met elkaar willen (of moeten) communiceren. De Nederlandse burger van de 21e eeuw zal steeds meer informatie direct in de vreemde taal kunnen verwerken. Dat kan via (niet ondertitelde) buitenlandse televisiezenders, als digitale informatie op cd-rom en cd-i, in de nu al meer dan 30.000 computernetwerken die samen het Internet vormen, over toekomstige digitale snelwegen, enzovoort. De docent van nu zal haar of zijn leerlingen daarop moeten voorbereiden.

Maurice de Hond, vooral bekend geworden door zijn prognoses van verkiezingsuitslagen, heeft als student en later als wetenschappelijk medewerker voor het eerst kennis gemaakt met computers. Daarna heeft hij in het bedrijfsleven gewerkt voor Inter/View, V&D en de Gouden Gids. Momenteel werkt hij bij uitgeverij Wegener. In zijn boek *Dankzij de snelheid van het licht* stelt hij het volgende:

Het Nederlandse onderwijssysteem is amper aangepast aan de moderne tijd. Zowel wat betreft de inhoud als wat betreft hulpmiddelen wordt op geen enkele wijze aansluiting met onze tijd geboden. Het is onthutsend om te moeten vaststellen dat je anno 1995 van school kunt komen zonder te kunnen typen. En de ervaringen die leerlingen met pc's opdoen, blijven beperkt. Op lagere scholen en op middelbare scholen staat het aantal computers ten opzichte van het aantal leerlingen ongeveer als één tot dertig. [...] Op basis van deze observaties zeg ik wel eens gekscherend dat het Nederlandse onderwijssysteem opleidt voor de arbeidsmarkt van de jaren zestig. Terwijl jongeren door televisie, videorecorders, spel- en personal computers thuis (vaak onbewust) opgeleid worden om interactief met audiovisueel materiaal om te gaan (kinderen kunnen al heel jong de essentiële handelingen verrichten om de tv te bedienen), doet men op school of de wereld vooral uit boeken en papier bestaat. Men geeft nog rustig dertig of meer leerlingen les met behulp van een bord en een krijtje. Alsof lezen de ultieme wijze is van kennisoverdracht.

**Leren door doen**

Wat is er mis met informatie op papier of met een bord en een krijtje, heb ik me afgevraagd. Het antwoord kwam snel. Enige tijd geleden was ik samen met een collega geschiedenis bezig om een nieuwe serie lessen voor te bereiden: 'Over de elektronische snelweg naar Jeruzalem'. Leerlingen van onze school zouden via Internet in het Engels corresponderen met leerlingen in Jeruzalem. Het onderwerp zou zijn hoe het is om in een stad te leven waarin verschillende culturen naast elkaar bestaan. Een vergelijking tussen het dagelijks leven van jongeren in Jeruzalem en in Amsterdam en Amstelveen zou daarbij centraal staan.

Om hen van tevoren het nodige inzicht te geven in de situatie in Jeruzalem, wilden de collega's geschiedenis en ik hen eerst de nodige informatie over de stad en haar geschiedenis laten verzamelen. Daarbij stuitte we voortdurend op papier: kranten, tijdschriften, boeken, foto's. Het communicatiemedium werd echter de computer, die we met een modem aan de telefoon koppelden (e-mail). Waarom zouden we de informatie dan niet ook via de computer kunnen laten verwerven? En dan het liefst ook nog voor een deel in het Engels, zodat de leerlingen vooraf wat termen leerden kennen.

In de voorbereidende fase lieten we de leerlingen, naast ons werk met bord en krijt en het opzoeken van informatie in boeken, kranten en tijdschriften, ook werken met Engelstalige multimediale encyclopedieën. Daarnaast lieten we ze voorzichtig wat informatie in Internet zoeken met als trefwoord *Jerusalem*. Voor gebruik van beide media is een hulppakket van maximaal één A4'tje voldoende. Je kunt dus leerlingen met moderne media leren werken door ze ermee te laten werken.

In het 'Advies Examenprogramma's' worden de volgende begrippen genoemd: nieuwe media, tekstverwerkingsprogramma's, elektronisch woorden-

boek, cd-rom en cd-i, telematica, e-mail, de elektronische snelweg, digitaal opgeslagen audio, hypertext. Enkele van deze begrippen werken we hier verder uit.

### Nieuwe media

Onder nieuwe media worden de 'vervangers' van de traditionele media verstaan. We bedoelen video, computers, multimedia, cd-rom en dergelijke.

Nieuwe opslagmedia zoals grote en snelle harde schijven en ook cd-rom en cd-i, maken het mogelijk om afbeeldingen, bewegende beelden en geluid te combineren. In dit laatste geval spreekt men tegenwoordig van multimedia, terwijl media als televisie en video dit natuurlijk al waren. Nieuw is echter de combinatie van tekst, (bewegend) beeld en geluid, die door de gebruiker op elk gewenst moment kunnen worden opgeroepen. Bij sommige programma's kan de gebruiker ook tekst inspreken, die dan bijvoorbeeld op de harde schijf kan worden vastgelegd. Naast het gebruik van tekstverwerkingsprogramma's worden door de vakontwikkelgroep ook telematica en multimedia programma's genoemd. Telematica, een samentrekking van de woorden 'telecommunicatie' en 'informatica', is het uitwisselen van gegevens tussen computersystemen. De vorm die het grote publiek op dit moment het meest aanspreekt, is Internet. Toch is Internet nog maar een beperkte vorm van wat op het gebied van 'elektronische snelwegen' mogelijk zal zijn. Met nieuwe media wordt ook het gebruik van video bedoeld. De mogelijkheden om met computers bewegende beelden af te spelen, zullen de komende jaren alleen maar verbeteren.

- **Tekstverwerkingsprogramma's**

Hiermee worden moderne tekstverwerkers met steeds krachtiger taalgereedschappen, zoals spelling- en grammaticaconrole, modelbrieven en dergelijke bedoeld.

Programma's voor tekstverwerking zijn het stadium van de geavanceerde schrijfmachine al lang ontgroeid. De nieuwste versie van WordPerfect (6.1 voor Windows) beschikt bijvoorbeeld niet alleen over de mogelijkheid om spelling in twaalf talen te controleren en evenveel synoniemenlijsten op te roepen.

WP 6.1 beschikt ook over een hulpprogramma, 'Grammatik', dat de grammatica controleert. Een aardig detail: toen ik deze tekst en dus ook de citaten van de VOG hierboven met de Grammatik controleerde, kreeg ik herhaaldelijk de melding 'Lange zinnen zijn vaak moeilijk te begrijpen'.

Een ander programmaatje, Quickcorrect, plaatst na een punt automatisch een hoofdletter en verbetert veel andere van dit soort slordigheden. Bovendien verbetert het veel voorkomende tikfouten, bijvoorbeeld 'hte' in plaats van 'het'. Uiteraard biedt Quickcorrect mogelijkheden om 'eigen' woorden toe te voegen. In het woord 'technologie' vergeet ik zelf meestal de laatste 'o'. Sinds ik deze fout aan de woordenlijst heb toegevoegd, verbetert Quickcorrect het woord 'technologie' echter automatisch. (Het kostte me dan ook enige moeite om het in de zin hiervoor toch fout te krijgen.)

WordPerfect 6.1 biedt bovendien de mogelijkheid om voor veel gebruikte tekstsoorten, zoals brieven, rapporten, cv's en dergelijke, modellen te gebruiken. De gebruiker kiest eerst een tekstsoort en vervolgens het gewenste model. Het programma leidt de gebruiker door de onderdelen die in elke soort standaard voorkomen, zoals de aanhef en slotgroet in brieven. Terwijl een leerling dus een cv schrijft, leert hij of zij tegelijk wat er allemaal in hoort.

Overigens beschikt niet alleen WordPerfect over dit soort steeds krachtiger wordende taalgereedschappen. Er zijn ook andere programma's op de markt, waarvan sommige apart naast andere programma's te gebruiken zijn, zoals HUGO. Dit is een Canadese spelling- en grammaticachecker, die niet alleen op woord-, maar ook morfologisch niveau werkt.

Het voordeel van programma's als WordPerfect of Word is wel, dat leerlingen er in toenemende mate inderdaad ook thuis over kunnen beschikken. De meest recente versie van WordPerfect was in januari 1996 voor f 199,- te koop. Het was de versie in vier talen en met twaalf taalmodules.

Voor leerlingen die niet thuis over een computer of dit soort programma's beschikken, zullen op school mogelijkheden moeten worden gecreëerd. Op mijn school hebben we beslist geen slechte ervaringen met het openstellen van ruimtes waar computerapparatuur staat - na de reguliere lessen en zonder toezicht. In weken dat lees-, practicum- of onderzoeksverslagen moeten worden ingeleverd, worden de leerlingen soms door de conciërge van de avondschool nog achter pc's aangetroffen.

Sinds enkele jaren bestaan er ook de zogeheten SLB-licenties. Hiermee kunnen leerlingen en medewerkers dit soort programma's niet alleen op school gebruiken, maar mogen ze er ook kopieën van maken. En voor een set originele diskettes of een cd-rom van bijvoorbeeld een pakket als WordPerfect Office betalen leerlingen en medewerkers dan nog geen f 50,-.

- **Elektronische woordenboeken**

Hierbij valt te denken aan vertaalwoordenboeken en verklarende woordenboeken. Er komen er steeds meer in digitale vorm op de markt. De kwaliteit en de prijzen verschillen, net als bij de papieren versies van het Groene Boekje, de Spellinggids en de Van Dale.

In 1996 zijn het Groot Woordenboek Hedendaags Nederlands en het Groot Synoniemenwoordenboek van Van Dale op één cd-rom verschenen. Ook zijn er al geruime tijd verscheidene vakwoordenboeken Engels, Frans, Duits en Spaans in elektronische vorm op de markt.

Daarnaast bestaat er het programma *Vertaal!*, dat ook meerdere talen ondersteunt. Een voordeel van dit programma is, dat de bestanden op de harde schijf kunnen worden gezet. De gebruiker heeft dus geen cd-rom nodig.

Dit soort programma's biedt dezelfde kwaliteit als gewone woordenboeken, maar het opzoeken gaat veel en veel sneller. Bovendien kunnen de gevonden woorden op eenvoudige wijze van het woordenboek naar de tekstverwerker worden gekopieerd.

Er bestaan natuurlijk ook elektronische woordenboeken die Engels-Engels, Frans-Frans of Duits-Duits zijn.

• **Cd-rom**

Cd-rom, cd-i en video-cd zijn vergelijkbaar met de audio-cd: ze bevatten behalve geluid echter ook teksten en (bewegend) beeld, zoals foto's, tekstpagina's, animaties, filmbeelden, en dergelijke.

Voor de zogeheten thuismarkt zijn er vele buitenlandse titels beschikbaar. *MS Encarta* is een schoolvoorbeeld van hoe het kan. Wanneer iemand wil weten wat multimedia op dit moment is, kan ik Encarta aanraden.

De meeste titels komen dan wel uit Engeland of Amerika, maar ook in bijvoorbeeld Duitsland verschijnen steeds meer titels op de markt. Zo bevat de cd-rom 'Die weiÙe Rose' achtergrondmateriaal bij het gelijknamige boek. De gebruiker kan ervoor kiezen de tekst te lezen, te beluisteren of een combinatie ervan. De Duitse *Lexirom* is een voorbeeld van de voordelen van het medium cd-rom, namelijk de grote opslagcapaciteit. Omdat er zo'n 660 Megabyte aan gegevens op een schijfje passen, kan de Lexirom vijf naslagwerken bevatten. Over enkele jaren zullen cd-rom's overigens tien keer zo veel gegevens bevatten.

• **Telematica**

Telematica betekent gegevensoverdracht en communicatie met behulp van computers. De afkorting 'e-mail' staat voor 'electronic mail' en is een van de toepassingen van telematica (versus 'snail mail').

Brieven van mijn leerlingen doen er via de gewone post een week over om in Tsjechië te komen. Dit soort correspondentie blijkt bijzonder motiverend, maar niet via de PTT. Dan hebben mijn leerlingen pas na drie of vier weken een antwoord. Via Internet duurt het verzenden minder dan een minuut. De digitale brieven zijn vervolgens onmiddellijk voor de ontvanger beschikbaar.

Over elektronische snelwegen kun je wereldwijd communiceren, publiceren en informatie uitwisselen. Interessant is echter de informatie en niet de techniek (onder het motto 'the information is not in the computer') en bovendien: elektronische snelwegen bestaan nog niet. Internet is op zijn best een elektronische tolweg. Naast Internet bestaan op dit moment ook de netwerken Compuserve en Fidonet. Een simpele toepassing van telematica zijn zogeheten 'bulletin board systems', zeg maar elektronische prikborden. Dit soort systemen fungeert als elektronische postbussen en als databases met teksten en software. In het Fidonet zijn veel BBS'en aan elkaar gekoppeld.

Met 'digitaal opgeslagen audio' wordt geluid op audio-cd, cd-rom, cd-i, cd-video, beeldplaat, digital audio tape (van een data-recorder), en dergelijke bedoeld.

Met 'hypertext' worden oplichtende woorden in een tekst bedoeld, waar je op kunt 'klikken' en waardoor je dan een van de volgende mogelijkheden kunt krijgen:

- meer informatie over het woord of begrip in de vorm van een apart tekstkader 'over' de tekst;
- een doorverwijzing naar een ander deel in het

document, een geheel ander document;

- een doorkoppeling naar een document in een andere computer 'wherever'.

**Knelpunten**

Een belangrijke vraag bij dit alles is: waar leren de leerlingen met dit soort gereedschappen werken? Bij schrijfvaardigheid wordt bijvoorbeeld over een beschikbare studielast van 80 uur gesproken. Dan moet de leerling bij Frans, Duits, Engels, Spaans of Italiaans geen tijd hoeven te verdoen met het aanleren van instrumentele vaardigheden. Mijn collega's Nederlands en ikzelf hebben de ervaring dat je rol als docent verandert, wanneer je bijvoorbeeld teksten met WordPerfect laat schrijven: je wordt af en toe *trouble shooter* in plaats van inhoudelijk deskundige. Dat zou niet moeten. Leerlingen in de hoogste klassen van het havo en vwo zouden grotendeels zelfstandig met tekstverwerkers en elektronische woordenboeken overweg moeten kunnen.

Toch vinden de meeste leerlingen het schrijven met behulp van tekstverwerkers wel leuker. Wanneer ik leerlingen bij een schoolonderzoek de keuze geef om een brief met pen en papier of aan de computer te maken, dan kiest ongeveer de helft voor de computer. Onderzoek heeft uitgewezen, dat schrijven met een computer soms tot betere resultaten leidt, maar de schrijvers vinden het vrijwel altijd leuker. Ook blijkt uit onderzoek dat schrijven voor e-mail motiverender is dan schrijven tijdens een schoolonderzoek.

De Vakontwikkelgroep Informatica had onder meer de opdracht een beschrijving van een 'funderende module informatica' te produceren. In deze module moeten leerlingen worden voorbereid op het gebruik van informatietechnologie in alle examenvakken van de tweede fase. (Daarnaast had deze vakontwikkelgroep de opdracht een *keuzevak* informatica te ontwikkelen voor het vrije deel.) Een van de (acht) beschreven onderdelen voor een funderende module zou het 'werken met teksten' moeten zijn. Onduidelijk is echter of een dergelijke module er zal komen. Er is namelijk geen ruimte om zo'n module in het vierde leerjaar te plaatsen. De 'funderende module' is dan ook voor het derde leerjaar bedoeld. Een recente analyse heeft echter aangetoond, dat de druk op de lessentabel ook in het derde leerjaar bijzonder hoog is.

Op de meeste scholen wordt sinds de invoering van de basisvorming het vak informatiekunde voor 20 of hoogstens 40 uur in het eerste jaar van de basisvorming gegeven. Hierbij moet worden vermeld dat de kerndoelen voor informatiekunde voor zo'n 120 uur zijn bedoeld. Dat aantal wordt op de meeste scholen echter niet gehaald. Toen in het voorjaar van 1995 werd besloten om delen van de toetsen voor de basisvorming voor een jaar op te schorten, werd voor informatiekunde besloten alle toetsen voor twee jaar uit te stellen. Het aantal uren en de afstemming van de vakken in de basisvorming wat betreft het gebruik van informatietechnologie blijkt niet te voldoen. Het soort vaardigheden dat hierboven bij tekstwerken is geschetst, leren onze leerlingen dan ook niet in de basisvorming. En zeker niet op scholen waar 20 uur informatiekunde wordt gegeven. Leerlin-

gen leren daar meestal wel de algemene principes van tekstverwerken, maar niet de finesses. Ook andere programma's zoals spreadsheets, databases, communicatie-, presentatie- of tekenprogramma's leren ze daar slechts heel oppervlakkig kennen. Er zijn dus nauwelijks uren beschikbaar voor de aparte vakken informatiekunde en informatica. Veel vaardigheden zullen daarom in de vakken zelf moeten worden aangeleerd. Een samenwerking met verwante vakken ligt dan ook voor de hand. Bij het vak Nederlands gaat het in principe om dezelfde vaardigheden, die met de computer beter, efficiënter en in elk geval moderner kunnen worden geoefend. Daar komt op de meeste scholen een gebrek aan computers bij en een soms groot gebrek aan deskundigheid bij docenten. Maurice de Hond stelt het volgende vast:

Het aantal apparaten op scholen moet dus omhoog (nu is er gemiddeld één computer op dertig leerlingen) en docenten moeten er ook mee kunnen werken. Nog meer dan nu moet er educatieve software worden gemaakt.

Daar wil ik me volledig bij aansluiten. Hoewel het aantal contacturen in het Nederlandse onderwijs groot is, de werkdruk op veel scholen hoog en de ruimte voor vernieuwingen beperkt, hebben onze leerlingen er recht op. Scholen zullen dus om meer dan één reden modern onderwijs moeten aanbieden. In de meeste vakken zal het gebruik van informatietechnologie in de examenprogramma's staan. Docenten die in de tweede fase les willen geven, zullen zich de komende tijd op het gebruik van informatietechnologie moeten gaan oriënteren. Docenten die in hun lessen leerlingen niet met de computer kunnen of willen laten werken, zouden in mijn ogen niet in de tweede fase les moeten geven. Het aanbod aan oriënterende conferenties en workshops rond vernieuwingen in de tweede fase is al groot. Voor na- en bijscholing op het gebied van informatie- en communicatietechnologie hebben we nog twee jaar de tijd. Een tip voor docenten die menen dat ze geen of te weinig tijd hebben: in het kader van het taakbelastingsbeleid kan dit in de normjaartaak worden opgenomen.

**Noot**

Dit artikel verscheen eerder in *Informatiebulletin*, 8e jaargang, nummer 1, maart 1996, 19-22.

**Ton Velzeboer**



Geboren 1954. Studeerde Duits en Nederlands aan d'Witte Leli in Amsterdam. Werkt sinds 1977 in het voortgezet onderwijs. Van 1988 tot 1992 lid van de Adviescommissie

Docenten voor examens mavo-D. Momenteel werkt hij aan de OSG Nieuwer Amstel in Amstelveen. Geeft sinds 1986 ook lessen informatica en is sinds 1992 een dag per week vakconsulent informatiekunde bij het CPS. Verzorgt nascholingscursussen op het gebied van informatie- en communicatietechnologie voor het Centrum voor Nascholing Amsterdam UvA/HvA. Adres: Tiengemeten 213, 1181 CT Amstelveen.

ENGELS LEER JE BETER IN  
HET LAND ZELF

**OXFORD COLLEGE  
OF ENGLISH**

**taalreizen en culturele reizen**

Engeland en Ierland

- \* scholen
- \* bedrijven
- \* individuen

Inf: Selleland 3 6851 GD Huissen

TEL: 026-3258037 FAX: 026-3254675