

ICT IN BVE

**informatie- en communicatietechnologie
in de beroeps- en volwasseneneducatie**

kernredactie van dit nummer:

**Janneke Brouwer-Brokking
Gerrit-Jan van Ingen
Rika Schut
Jos Zuylen**

**MesoConsult B.V.
Tilburg**

juni 1997

© 1997 MesoConsult B.V. Tilburg

Uit deze uitgave mag niets worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISSN-nummer 1384-2641

**Abonneren op de Studiehuisreeks
of bestellen van losse exemplaren**

**MesoConsult
Gounodlaan 15
5049 AE Tilburg**

**Telefoon: 013 - 4560311 / 4563276
Faxnummer: 013 - 4563276**

WOORD VOORAF

Onderwijs van morgen veronderstelt een bijdetijdse leercultuur met leren-de leerlingen, lerende docenten en een lerende organisatie. Aan de hand van voorbeelden wordt u in dit nummer van de Studiehuisreeks geïnformeerd over *ICT-integratie in de BVE (beroeps- en volwasseneneducatie)*.

We moeten constateren dat we soms bar weinig leren, hoezeer we ook geïnformeerd worden, hoe veel we ook communiceren. Waardoor wordt dat geringe rendement veroorzaakt en hoe kunnen we een en ander optimaliseren? Nu informatie- en communicatietechnologie (ICT) het onderwijs over de volle breedte aan het veroveren is, is het zaak dat leerlingen/ studenten, docenten en leidinggevenden vanuit een visie, op een georganiseerde manier, aan de kwaliteit van leren en onderwijzen werken. Gebeurt dat niet, dan hebben veranderingen nauwelijks of geen kans van slagen, zo wordt in het eerste hoofdstuk betoogd. De overige hoofdstukken van deel 1 bevatten vakoverstijgende informatie over ICT. Waar het in hoofdstuk 3 over portfolio gaat, zou het net zo goed over het examen-dossier kunnen gaan. En bij het lezen van hoofdstuk 4 kan de lezer zich afvragen of toetsing in de sector Educatie in de grond zoveel verschilt van toetsing in de basisvorming en de tweede fase.

Deel 2 is vakgericht en - u bent gewaarschuwd! - er wordt hier en daar gebruik gemaakt van BVE-vakjargon en -afkortingen (die wel verklaard worden), maar toch ... Maar toch moeten we in het Nederlandse onderwijs nog leren te leren van onze buurman. Misschien moeten we onze buurman, in dit geval de BVE, nog wel leren kennen! Amerikaans onderzoek op het gebied van ICT? Het is uitstekend als u dat bestudeert, hier of zelfs ter plaatse. Maar loop dan niet voorbij aan al die instituten, organisaties en scholen die zich bij u om de hoek voorbereiden op de aanzwellende informatie- en communicatiestroom. Met hun verslaglegging in dit nummer van de Studiehuisreeks, kunt u uw voordeel doen als u hun informatie ver-taalt binnen de contouren van uw eigen school, met uw eigen organisato-rische randvoorwaarden, uw medewerkers, uw studenten/leerlingen, uw opleidingsdoelen en vakgebonden doelen.

De redactie

INHOUD

pagina

Deel 1 Informatie- en communicatietechnologie in de school

- 1 **Op weg naar zelfstandig lerende leerlingen in een lerende organisatie: een reis van beleren naar leren!** 7
Hilly van Dijk en Freddy Veltman
- 2 **ICT in de beroeps- en volwasseneneducatie** 13
Frans Jansen en Rika Schut
- 3 De Multimediaversie van het Portfolio 23
Jeannette Dekker en Gerrit Idsardi
- 4 Geautomatiseerde toetsing in de sector Educatie 27
Gerard Weijnen en Abe Benedictus
- 5 Netwerken: de moderne school heeft het! Maar wat kun je ermee? 33
Marcel Laks
- 6 Docentenwerkplaatsen 38
Hans Terpstra

Deel 2 Informatie- en communicatietechnologie in de les en in andere leersituaties

- 7 Simulatie Banking Center 43
Klaas Wever, Adriaan van Leeuwen en Bram Abrahamse
- 8 Simulatie Groothandel in detail 53
Klaas Wever
- 9 Ontwikkelen van Internetlesmateriaal - een cursus secretariële toepassingen - 59
Freda van Keulen-Rooding
- 10 Experimenteren met video-leren: een zoektocht naar de toepas-
5

baarheid van video-conferencing-apparatuur binnen het (v)avo <i>Hedy Barendrecht, Paul de Jong, Christa Schut, Sandra Vreeburg en Ingrid van Weerd</i>	64
11 Nieuwe burens in het tweedetaalonderwijs <i>Joop Put en Jorien Vollaard</i>	74
12 Leerstofomzetting naar zelfstandig leren, met onder andere netwerk/intranet <i>Ronald van Loenen</i>	85
13 "ILSE ontwikkelt zich goed" <i>Marc Veldhoven</i>	90

Deel 1

INFORMATIE- EN COMMUNICATIE-TECHNOLOGIE IN DE SCHOOL

1 OP WEG NAAR ZELFSTANDIG LERENDE LEERLINGEN IN EEN LERENDE ORGANISATIE: EEN REIS VAN BELEREN NAAR LEREN!

Hilly van Dijk

Van Vugt & Talsma Consultants

Freddy Veltman

Van Vugt & Talsma Consultants

Inleiding

Gegeven is het feit dat de opleiding kiest voor een onderwijsvorm waarbij de leerlingen zelfstandig leren. Hoe breng je dat als opleiding in praktijk? Een opleiding waar zelfstandig leren daadwerkelijk plaatsvindt kijkt terug op een leerproces. Een leerproces dat veel overeenkomsten vertoont met het leerproces dat een leerling doormaakt op weg naar zelfstandig leren. In dit artikel worden geen recepten verstrekt, met behulp waarvan zelfstandig leren bereikt wordt. Wel worden een aantal fundamentele principes belicht, waaraan een aantal aanraders en afraders zijn te ontleen. Deze zijn gebaseerd op ervaringsgegevens van scholen die daadwerkelijk gekozen hebben voor zelfstandig leren. Ervaringsgegevens waaruit blijkt dat je je doel niet bereikt als je als opleidingsteam het gewenste einddoel niet gezamenlijk formuleert en daarnaar leeft en handelt. De vraag hoe veranderingen gerealiseerd kunnen worden binnen een school heeft betrekking op zowel leerlingen als docenten en leidinggevenden binnen die organisatie.

Een lerende organisatie

Een lerende organisatie leert probleemgericht. Problemen vormen uitdagingen om te zoeken naar verbeteringen en fundamentele veranderingen. Het is de tegenhanger van de beleurende organisatie waarin het accent ligt op het voorkomen van problemen. In een lerende organisatie is het vanzelfsprekend dat direct betrokkenen participeren in de probleemoplossing. Alle betrokkenen kijken als het ware op afstand naar het probleem en reflecteren zo op het collectief functioneren. Een dergelijke houding is niet zo maar gerealiseerd. Bewust leren vergt collectieve wil, durf en kunde om door te vragen naar het wat, waarom en hoe. Het team is verantwoordelijk voor het resultaat. Als dat niet lukt, wordt gezocht naar nieuwe oplossingen, naar het hoe en waarom en wordt tot nieuwe werkwijzen besloten.

Een lerende organisatie is niet te maken. Je kunt hoogstens condities scheppen waaronder het groeien naar een meer lerende organisatie ontstaat. Wat belemmert het leren? Peter Senge (1992) beschrijft in zijn boek 'De vijfde discipline' een aantal factoren die ertoe bijdragen dat probleemoplossingen in een organisatie inadequaat verlopen.

Leerstoornissen:

- *Ik ben mijn functie.*
De vraag naar het doel van de dingen wordt niet meer gesteld. De functie wordt doel op zich.
- *De vijand is daarbuiten.*
Als er iets mis gaat, is per definitie iemand anders daaraan schuldig.
- *De illusie van de actie ondernemen.*
De externe vijand wordt bestreden in plaats van het analyseren en veranderen van de eigen rol en werkwijze.
- *De parabel van de gekookte kikker.*
Een kikker die in een pan met heet water wordt gegooid zal er alles aan doen om er onmiddellijk uit te komen. Een kikker die in een pan met koud water zit die langzaam wordt verwarmd laat zich dood koken, terwijl hij er in theorie ook uit had kunnen klimmen.
- *De mythe van het managementteam.*
Het managementteam wordt hierbij gezien als een verzameling wijze ervaren mensen die dus alleen wijze beslissingen nemen. Hierbij past een houding van zekerheid. Het vermijden van gezichtsverlies past ook hierbij. Het tonen van onzekerheid leidt eerder tot gezamenlijk leren.

Leren van ervaringen gaat niet zo maar. We kunnen alleen leren als we de consequenties van ons leren zichtbaar maken. Deze leerstoornissen kunnen ertoe leiden dat u problemen in uw organisatie, het

onderwijs dat u ontwikkelt belerend in plaats van lerend tegemoet treedt. Misschien her-kent u de opmerkingen die vaak door docenten worden gemaakt: "Hier is voor gekozen door het management" of "De randvoorwaarden zijn niet voldoende, dus doe ik het niet" of "Het heeft geen zin om mee te denken, want er wordt toch voor ons beslist." De directie die belerend is: "Als je ze zelf niet een richtlijn geeft, gebeurt er toch niets" of "Docenten hebben daar toch geen verstand van."

Zelfstandig lerende leerlingen en opleiders in een lerende organisatie

Leren vraagt de nodige zorg, wil er van leren inderdaad iets terechtkomen. Niet iedere leerling leert even gemakkelijk. De wijze waarop een leerling leert is bepalend voor het succes. Deze leerstijl van leerlingen kan door docenten worden beïnvloed (zie Vermunt 1992). De mate waarin leerlingen in staat zijn om zelf betekenis te verlenen aan hun studie verhoogt hun prestatie. Als een leerling, gelet op zijn leerstijl, niet zo goed in staat is om zelf betekenisgericht te leren, dan zal de opleider condities moeten creëren waardoor de leerling als het ware wordt gedwongen dit te doen. In een lerende organisatie is het begrip lerende leerling ook van toepassing op onder meer docenten en leidinggeven.

Zelfstandig lerende leerlingen en opleiders hebben één ding gemeen. Ze consumeren niet langer datgene wat hun wordt aangeboden, ze doorbreken de apathie. Het leren wordt bepaald door wat zij zelf willen. De verandering moet het resultaat zijn van een leerproces in de school zelf. Wanneer een school zelfstandig lerende leerlingen wil, zal de school zelf een lerende organisatie moeten worden. De leden van de organisatie leren een bijdrage te leveren aan het realiseren van de veranderde doelstelling van de organisatie. Medewerkers van een lerende organisatie zullen de verandering en verbetering als een doorlopend proces gaan waarderen. Zij zullen zich betrokken en verantwoordelijk voelen voor het veranderingsproces.

Consequentie voor de aanpak

Hoe dit te bereiken? Wil zelfstandig leren daadwerkelijk worden gerealiseerd dan zal er op een aantal fronten tegelijkertijd actie moeten worden ondernomen. De organisatie moet veranderen van een belerende in een lerende organisatie. Veranderingsprocessen in een organisatie hebben een structurele en een culturele component die hand in hand moeten gaan om resultaten te bereiken. Met het oog op de structurele elementen kan gekozen worden voor een projectmatige aanpak. De culturele elementen moeten naar behoefte door middel van startconferenties, supervisie, inter-visie en training on the job de nodige aandacht krijgen. Projectmatig worden de volgende vaardigheden aangeleerd (figuur 1).

Hoofdvaardigheid U bent in staat om:	Deelvaardigheden U bent in staat om:
--	--

<ul style="list-style-type: none"> uw wensen inzake onderwijsvernieuwing zodanig te formuleren dat er een projectplan opgesteld kan worden 	<ul style="list-style-type: none"> uw wensen inzake onderwijsvernieuwing te formuleren in termen van te realiseren doelen activiteiten te benoemen bij de te realiseren doelen
<ul style="list-style-type: none"> in een projectorganisatie te participeren en bijdragen te leveren conform de gestelde doelen 	<ul style="list-style-type: none"> deel te nemen aan een projectorganisatie vanuit de aan u toegewezen taken en verantwoordelijkheden te handelen volgens de doelen die in een project-plan gesteld zijn binnen het kader van beleids-keuzen (missie en visie)
<ul style="list-style-type: none"> uitgangspunten inzake de landelijke kwalificatiestructuur en visie op schrift te formuleren in een vorm die aan medewerkers/collega's en leerlingen/ouders gepresenteerd kan worden 	<ul style="list-style-type: none"> op basis van een missie een visie te formuleren inzake beroep, mens en maatschappij en onderwijs de visie op schrift te zetten om te presenteren aan medewerkers/collega's en leerlingen/ouders
<ul style="list-style-type: none"> een blauwdruk op schrift te formuleren in een vorm die door alle medewerkers/collega's onderschreven kan worden en die voldoet aan de uitgangspunten 	<ul style="list-style-type: none"> de onderdelen van een blauwdruk te benoemen de blauwdruk te laten correleren met de uitgangspunten inzake de landelijke kwalificatiestructuur en visie de blauwdruk op schrift te zetten en te presenteren aan medewerkers/collega's
<ul style="list-style-type: none"> een opleidingswerkplan op schrift te zetten waarin leerdoelen zijn omschreven in termen van geclassificeerde vaardigheden 	<ul style="list-style-type: none"> hoofd- en deelvaardigheden te onderscheiden deelvaardigheden te voorzien van een taxonomie-code die recht doet aan de uitgangspunten van vaardigheidsonderwijs een opleidingswerkplan op schrift te zetten om te presenteren aan medewerkers/collega's en leerlingen/ouders
<ul style="list-style-type: none"> leerstofkaders op schrift te formuleren in een vorm die aan medewerkers/collega's en leerlingen/ouders gepresenteerd kan worden een (ontwerp van) onderwijsuitvoering te beoordelen op bruikbaarheid binnen het opleidingswerkplan en de vastgestelde leerstofkaders 	<ul style="list-style-type: none"> de onderdelen van leerstofkaders te benoemen de geclassificeerde vaardigheden uit het opleidingswerkplan onder te brengen in leerstofkaders de leerstofkaders op schrift te zetten en te presenteren aan medewerkers/collega's en leerlingen/ouders de huidige onderwijsuitvoering te benoemen en te toetsen aan de hand van criteria die ontleend worden aan het opleidingswerkplan en de leerstofkaders beschikbaar leermateriaal en beschikbare werkvormen op te sporen, te toetsen en te beoordelen aan de hand van een criteriumlijst voor integratief vaardigheidsonderwijs de vastgestelde leerstofkaders in te vullen met positief beoordeeld leermateriaal en werkvormen
<ul style="list-style-type: none"> leerprocessen aan te sturen die voldoen aan de uitgangspunten van vaardigheidsonderwijs en zelfstandig actief leren 	<ul style="list-style-type: none"> leerstijlen die van invloed zijn op leerprocessen, te benoemen en aan te sturen conform de uitgangspunten van vaardigheidsonderwijs en actief onderwijs middelen en werkvormen, die voldoen aan de uitgangspunten van

	vaardigheidsonderwijs en actief zelfstandig leren, te benoemen en toe te passen
--	---

Figuur 1 Vaardigheden van een lerende organisatie

Aanraders en afraders

In de praktijk is bij het werken met dit model gebleken dat de organisatie bepaalde activiteiten wel moet doen en andere juist moet nalaten, het zo-genaamde productief en contraproductief gedrag.

Productief gedrag:

- Optreden als coach waarbij tijdens de onderwijsontwikkeling het accent ligt op het leerproces, het managen van leerfuncties gericht op het in toenemende mate overnemen van leerfuncties en managementfuncties door opleiders c.q. leerlingen.
- Gezamenlijk uitgangspunten en scholingsbehoefte formuleren.
- Werken binnen een duidelijke planningstructuur.
- Organiseren van intercollegiale toetsing en evalueren van zowel het product als het proces.
- Leren reflecteren.

Contraproductief gedrag:

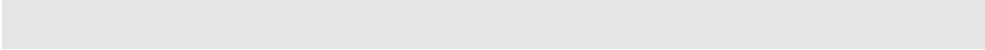
- De centrale glansrol vervullen van 'overdrachtskunstenaar' en ideeën opleggen.
- Visie en missie opleggen en verandering en scholing verplicht stellen.
- Het stellen van normen en regels overaccentueren en het handhaven hiervan realiseren met behulp van sancties.
- 'Met het rode potlood' fouten aanstrepen zonder een toelichting.

Referenties

Senge, P. (1990). **The fifth discipline**. New York: Double Day.

Van Vugt & Talsma Consultants (1995). **Handboek opleidingsadvise-ring**. Interne publicatie, Den Haag.

Vermunt, J.D.H.M. (1992). **Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs - Naar**



procesgerichte instructie in zelfstandig denken. Proefschrift Katholieke Universiteit Brabant.
Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

2 ICT IN DE BEROEPS- EN VOLWASSENENEDUCATIE

Frans Jansen
directeur Kennisconsult, Tilburg

Rika Schut
Da Vinci College, Dordrecht

1 Inleiding

Het BVE-veld heeft zich de afgelopen jaren snel ontwikkeld tot een aantal grote tot zeer grote instituten voor beroepsonderwijs en volwassenen-educatie, ROC's (Regionale Opleidingen Centra) genoemd. Colleges met 10.000 tot 15.000 cursisten vormen geen uitzondering; 30.000 komt ook voor. Ieder college heeft een aantal beroepssectoren (Techniek, Econo-mie, Welzijn, Gezondheidszorg) en een afdeling voor (volwassenen)-educatie. Het aanbod kan oplopen tot 400 opleidingen. Sommige colleges zijn in staat om hun opleidingen onder te brengen in enkele grote gebouwen, waardoor een campusachtige situatie ontstaat; andere werken met een groot aantal locaties verspreid in een regio.

De rol van Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) dringt in hoog tempo door tot in alle gebieden van onze samenleving: in werk, vrije tijd, op school, thuis en op reis. Gebruik ervan vraagt toegesneden vaardigheden. Dat het onderwijs daarin een belangrijke functie vervult, is evident. Tegelijk met de grootschalige organisatorische veranderingen, rolverandering van docenten en de intrede van kwalificatiestructuren in het BVE-veld betreft de informatie- en communicatietechnologie het onderwijs-strijdperk.

2 Algemene ontwikkelingen nader beschouwd

Onderwijskundige ontwikkelingen

Er zijn belangrijke onderwijskundige ontwikkelingen te signaleren die van invloed zijn op het gebruik van ICT in het onderwijsleerproces. Zo is er verandering van inzicht ontstaan over sturing van leerprocessen. Aan mensen wordt steeds meer de eis gesteld om zelfstandig nieuwe informatie en kennis te verwerven en verwerken ten dienste van hun eigen ontwikkeling. Informatiestromen die op ons afkomen worden steeds massaler. Het onderwijs moet studenten leren toegang tot deze informatie te krijgen, te structureren en te beoordelen in termen van bruikbaarheid,

kwiteit (is het allemaal wel waar wat er staat?) en relevantie voor de eigen ontwikkeling.

Meer dan ooit is leren een levenslang proces. Wie aan dit proces niet deelneemt, is beperkt inzetbaar én raakt op den duur vervreemd van werk en maatschappij. Mensen moeten niet alleen leren leren, maar ook zin houden om te leren (motivationale ontwikkeling). Iedereen zal diverse ho-gere cognitieve vaardigheden zoals inzicht, toepassen, probleemoplossen, kritisch denken en integreren van informatie moeten leren beheersen. Het onderwijs zal niet alleen de beste student, maar iedereen in de gelegenheid moeten stellen deze vaardigheden te leren.

Vervagende grenzen tussen leren en werken

Grenzen tussen leren en werk vervagen steeds meer. Er zal een sterke interactie ontstaan tussen timing en functie van het onderwijs en ICT. ICT zal een integratie tussen leren-in-het-onderwijs, leren-in-de-werksfeer en leren-in-de-privésfeer bewerkstelligen. Door distributie via digitale netwerken en satellieten voor (educatieve) multimedia kunnen vele onderwijs-functies onafhankelijk van plaats en tijd worden aangeboden. Het is daarmee niet alleen long-life-learning, maar ook just-in-time-learning. Just-in-time-learning betekent niet alleen precies op tijd, maar ook niet meer dan noodzakelijk op dat moment. Voor het BVE-veld betekent dit dat er meer vraag komt naar korte gerichte initiële opleidingen, gevolgd door zeer gerichte functionele nascholing.

Flexibel en individueel

Vanuit de noodzaak tot effectieve en regelmatige bijscholing ontstaat behoefte aan een flexibel, op de individuele vraag toegesneden onderwijs-aanbod en moderne onderwijsfaciliteiten om aan deze behoefte te voldoen. Studeerbaarheid, kwaliteit, flexibiliteit van onderwijs naar vorm en inhoud, plaats en tijd en een andere inrichting van onderwijsleerprocessen worden steeds belangrijker. Modern onderwijs zal gebruik maken van ICT om tegemoet te kunnen komen aan individuele leerwensen die zoveel mogelijk plaats- en tijdonafhankelijk gerealiseerd moeten kunnen worden. Kortom, het zijn niet alleen de teruglopende overheidsmiddelen, maar ook andere inzichten in studeergedrag en nieuwe didactische en technische hulpmiddelen die dwingen tot een herontwerp van onderwijsleerprocessen.

3 Naar een nieuw onderwijsparadigma

Het is tegen de achtergrond van de hiervoor geschetste trends en beleidsontwikkelingen dat het onderwijs zich voor de opgave gesteld ziet

haar uitgangspunten aan te passen. Het aloude leerstofjaarklassensysteem waarin beperkte vastomlijnde leerstofdomeinen door een docent werden toegelicht, al dan niet geïllustreerd met behulp van (audio)visueel materiaal, aan betrekkelijk passieve cursisten verliest steeds meer terrein. De vereiste aanpassingen moeten gericht zijn op het vinden van de juiste combinatie van vertrouwde werkwijzen en nieuwe opvattingen/ uitgangspunten. Vanuit dit geheel van onderwijsuitgangspunten, voortaan aangeduid als het onderwijsparadigma moet het gebruik van ICT beschouwd worden.

Belangrijke componenten van het nieuwe onderwijsparadigma zijn:

- 1 men onderscheidt drie hoofdgroepen doelstellingen: kennis/inzicht, vaardigheden en (beroeps)houdingen. Deze staan onderling in een evenwichtige verhouding tot elkaar;
- 2 men kent gevarieerde leeromgevingen;
- 3 er is aandacht voor leren leren, zelfstandig en actief leren, zichzelf leren motiveren, reflecteren en het ontwikkelen van verschillende leerstrategieën binnen één persoon;
- 4 men biedt voldoende mogelijkheid tot sociale interacties, want leren blijft voor een belangrijk deel ook een sociaal proces;
- 5 men kent aan de leerkracht een andere rol toe. Hij organiseert, begeleidt, faciliteert en controleert. Hij wordt manager van onderwijsprocessen. De docent leert ook van de student;
- 6 men kent aan de cursist een actievere rol toe. De cursist gaat zelf op zoek naar informatie, heeft ook geleerd zijn eigen leervragen te stellen. Hij wordt geacht steeds meer leertaken in de loop van de opleiding zelf uit te voeren. De student moet kunnen plannen, omdat het structuur-biedende taak- en lesrooster steeds meer gaat verdwijnen.

Elk ROC ziet zich in deze tijd gedwongen om een geheel van onderwijsuitgangspunten te formuleren, omdat dit de basis vormt voor het herontwerp van het onderwijsleerproces waarin ICT al dan niet een belangrijke rol speelt.

4 Relatie onderwijs en informatietechnologie

Het onderwijssysteem is gericht op het (laten) bereiken van doelen zoals vastgesteld in beroepsprofielen, kwalificatiestructuren en opleidingscurricula. Deze doelstellingen kunnen worden gecategoriseerd in drie hoofdgroepen: kennis, vaardigheden en beroepshouding. Het staat vast dat ICT een krachtig middel is dat in alledrie de hoofdgroepen ingezet kan worden om de doelen te realiseren. Met name kan worden gedacht aan

het pre-senteren van (nieuwe) leerstof en informatie (al dan niet geordend). Gegevens, databestanden zijn op grote schaal elektronisch te verkrijgen, zodat de cursist veel meer informatie over een onderwerp kan vinden dan zonder ICT. Ook de onderwijsprocesfuncties als instructie geven, oefenen, inhoudelijke feedback geven op leerprestaties kunnen door ICT overgenomen, respectievelijk ondersteund worden.

De functies die ICT (nog) niet kan vervullen zijn bijvoorbeeld: het geven van persoonlijke feedback, het verzorgen van een aantal randvoorwaarden die voor leren belangrijk zijn zoals het bieden van veiligheid, sfeer, vertrouwen en persoonlijke aandacht. Niet alleen de persoonlijk getinte onderwijsfuncties, ook pedagogische aspecten van een onderwijssituatie zijn moeilijk te vervangen. Men kan daarbij denken aan leren waarderen, waardenontwikkeling, sociale vaardigheden, motivatieontwikkeling enzovoorts.

Als we kijken welke functies ICT wèl kan vervullen in het nieuwe onderwijsparadigma, dan kunnen we een aantal zaken opmerken.

Gevarieerde leeromgeving

Als cursisten in een gevarieerde leeromgeving (boek, video, simulaties, interactieve software, externe databanken, cd-rom, experiment, model, medecursisten) kunnen leren, zijn aanpassingen aan eigen leerstijlen en handelingsvoorkeuren mogelijk. Uiteraard is het dan wel belangrijk dat er een didactisch georiënteerd cursistenvolgsysteem operationeel is binnen het onderwijsinstituut. Naarmate dit systeem verder ontwikkeld wordt, is een krachtig instrument beschikbaar om elke cursist van informatie en begeleiding te voorzien, omdat het leergedrag van de cursist en de leer-vorderingen goed te volgen zijn.

Actieve cursisten

De school zal de leertaak voor een belangrijk deel bij de cursist moeten gaan neerleggen. Dit proces is nog in ontwikkeling. Het kent vele valkuilen. Voor studenten is het wennen. Zij komen op school met een traditioneel referentiekader. Veel cursisten moeten begeleid worden in het leren autonoom te studeren. Ook docenten hebben moeite met het loskomen van vertrouwde docenttaken, waaronder het presenteren en ordenen van leerstof, het controleren en sturen van de vorderingen en het nemen van zekere risico's door de student meer zijn gang te laten gaan.

Uitbreiding informatie

Er heeft zich een aanzienlijke uitbreiding van de beschikbare informatie voltrokken. School- of studieboeken blijven een nuttige functie vervullen op het niveau van kwaliteit (veel is waar wat erin staat), toegankelijkheid, inzichtelijkheid van de leerstof. Het boek kan zelfs een rustpunt zijn in de snelle wereld van de elektronische informatie. Maatschappelijke situaties en probleemstellingen (in plaats van feitenkennis) zullen steeds meer cen-traal staan in het onderwijsleerproces. ICT biedt mogelijkheden om 'het echte leven' in de leerprocessen te brengen.

Zoals hiervoor is aangegeven, vereisen de ontwikkelingen in de samenleving ontwikkeling van een nieuw onderwijsparadigma. Daarbinnen neemt het verantwoord gebruik van ICT een belangrijke plaats in, omdat daarmee de actualiteit van de beroepspraktijk indringender in het curriculum opgenomen kan worden, terwijl ook de toegankelijkheid en beschikbaarheid van (informatie)bronnen een belangrijke vernieuwende impuls kunnen geven. Om de mogelijkheden van ICT goed te kunnen gebruiken is een moderne infrastructuur noodzakelijk zowel binnen en tussen de onderwijsinstellingen, tussen de thuiswerkplekken van cursisten en docenten, als tussen de onderwijsinstellingen en afnemers van diensten in het beroepenveld van ROC's.

5 Veranderingsgebieden

In het voorafgaande is geconstateerd dat actualiteit en werkelijkheid van de curriculuminhouden en beschikbaarheid en toegankelijkheid van informatiebronnen in een moderne infrastructuur kenmerkend zijn voor de realisatie van een modern onderwijsparadigma.

De vier domeinen waarbinnen die realisatie plaatsvindt:

- leerstof
- docent- en cursistactiviteiten
- toetsing
- onderwijsleeromgeving

Leerstof

Een belangrijke eis van modern onderwijs is dat ook actualiteit en werkelijkheid in het curriculum opgenomen kunnen worden. Het onderwijs kan niet alleen meer volstaan met gedrukte inhouden. Een beeld-geluid-data-interactie tussen praktijk en onderwijs biedt een interessante mogelijkheid om het curriculum te vernieuwen. Immers levensechte informatie vormt de bron voor opdrachten, discussie, informatieuitwisseling, toelichting, gegevensanalyse, advisering, na- en

bijbscholing, enzovoorts.

Docent- en cursistactiviteiten

Al eerder is geconstateerd dat het nieuwe onderwijsparadigma veranderingen van docent- en cursistactiviteiten impliceert. Het is niet vanzelfsprekend dat docenten en studenten van begin af aan optimaal gebruik kunnen maken van nieuwe informatiebronnen. Dergelijke methodieken moeten geleerd worden.

Toetsing

Het is niet mogelijk om modern onderwijs te geven zonder de inhoud en vorm van toetsing te veranderen. Er zal een antwoord moeten worden gevonden op de vraag naar nieuwe toetsvormen om ook bij toetsing actualiteit en werkelijkheid een plaats te geven.

Onderwijsleeromgeving

Wanneer men de bovengenoemde aspecten van het onderwijsleerproces wil veranderen op basis van het nieuwe onderwijsparadigma is een moderne onderwijsleeromgeving noodzakelijk. Een infrastructuur is nodig waar beeld-geluid-data interactief zijn tussen de werkplekken van studenten, docenten en het beroepenveld.

6 Beleid

Om te voorkomen dat de ICT-werkzaamheden verschillende kanten uitgaan zal ieder college in de toekomst een ICT-beleidsplan nodig hebben dat een afgeleide is van het onderwijskundig beleid van de instelling. Een dergelijk plan krijgt een bruikbare vorm als niet alleen de technici zich ermee bezig houden. Onderwijskundigen en docenten-gebruikers die samen met technici een complementair team vormen, kunnen hier goed werk verrichten. Het ICT-beleid zou in elk geval een aantal beleidsvoornemens moeten omvatten waar iedereen zich in kan vinden. Zo moet het beleid kaders scheppen waarbinnen alle activiteiten zich richten op vernieuwing van het primair proces. Hobbyisten die zelf programma's willen ontwerpen krijgen dan nog geen kans, omdat dergelijke programma's in feite veel te duur zijn en vaak alleen door die ene docent gebruikt worden.

Het beleid moet gericht zijn op zo toegankelijk mogelijke technologie. Autobezitters bijvoorbeeld willen ook gewoon een voertuig dat start en rijdt. Degene die achter het stuur zit, hoeft niet te weten hoe de kleppen gesteld moeten worden; hij laat zich door de garage voorschrijven wanneer de olie

ververst moet worden. Hetzelfde geldt voor computergebruikers in het onderwijs: gebruiksvriendelijke toegang en vakkundig onderhoud door experts.

7 Toepassingen

Toepassen op verantwoorde wijze

Om te voorkomen dat de verhouding eindtermen - leerdoelen uit balans raakt, is het bij concrete inzet van ICT in de onderwijspraktijk van belang te werken vanuit de eindtermen. Als voor een ICT-toepassing wordt gekozen in een leerroute van een opleiding, klas of cursist, wordt eerst gekeken wat het oplevert en voor wie. De volgende vragen kunnen als criteria dienen:

- 1 (De doelgerichtheid moet helder zijn. Koppeling aan de eindtermen is noodzakelijk.) *Welke kennis-, vaardigheids- of attitudedoelen worden bereikt en hoe gaat de docent dat controleren?*
- 2 (Een compleet leerproces vergt een analyse van de leerfuncties. Zie Studiehuisreeks nr. 4 pagina 18 voor een overzicht van de leerfuncties.) *Welke leerfuncties worden door de informatietechnologische middelen overgenomen en welke niet? (Duidelijk moet worden welke door de cursist, welke door de docent en welke door ICT worden uitgevoerd c.q. overgenomen.)*

Als doelgerichtheid en leerfuncties in kaart gebracht zijn, doemen nog een aantal praktische vragen op, zoals: past het binnen onze onderwijskundige visie, wegen de kosten van aanschaf op tegen het rendement, kan het boek nog wedijveren met de technologische middelen, zijn de gebruikers (docent en cursist) erop voorbereid, is het nieuwe medium gebruiksvriendelijk, worden de doelen van het leerprogramma bereikt en worden er misschien ook hogere cognitieve doelen bereikt, zijn de resultaten goed te evalueren, komt de betreffende technologie ook voor in de toekomstige beroepssituatie, enzovoorts.

Als deze vragen gesteld en beantwoord worden, kan inzet van ICT tot verrassende perspectieven leiden. Vaak worden ze nog niet gesteld. Veel initiatieven op ICT-gebied verkeren nog in de pioniersfase, een fase waar men doorheen moet voordat ICT breed - voor alle docenten en voor alle cursisten - ingezet kan worden. Op veel scholen ziet men enthousiaste Internetgebruikers, die steeds meer over Internet weten, maar steeds minder van Internet gebruik maken als functie vervuller binnen moderne leerprocessen. Men begint als het ware aan de verkeerde kant van de draad.

De studietuin

Onderwijsinstituten richten Open Leer Centra in: ruimten waarin cursisten individueel of in groepen kunnen werken met computers en multimedia. Soms is er gelegenheid om een studietuin te ontwerpen, in andere gevallen maakt de aannemer van drie lokalen één. Is het gebouw eenmaal aan-gepast, dan moet worden overwogen welke apparatuur erin moet en voor-al ook hoe en door wie de ruimte gebruikt moet gaan worden. Alleen remediërend gebruik, als verlengstuk van de les of ook als leslokaal ge-bruiken? Veel is afhankelijk van welke opleidingen zich in het gebouw bevinden. Nog meer is men afhankelijk van de ICT-kennis en -vaardighe-den van docenten. Vaak wordt voor pragmatische oplossingen gekozen: het gebruik wordt gekoppeld aan die docenten die de nieuwe media kun-nen bedienen.

Dat deze situatie kan leiden tot wat men niet geëigend gebruik van de media zou kunnen noemen werd onlangs duidelijk uit een artikeltje in een universiteitsblad waarin gewag werd gemaakt van het gebruik door stu-denten van de nieuwe media. De meeste studenten kunnen een e-mail adres krijgen. Zij kunnen gratis op het net. Het is de bedoeling dat ze snel informatie kunnen zoeken, sneller dan door even op de fiets naar de bibliotheek en een boek lenen. In de praktijk blijken de meeste studenten het net te gebruiken om familie of vrienden ergens ter wereld te e-mailen. Gericht informatie zoeken is er nog nauwelijks bij, veeleer het ongebrei-deld surfen, zonder enige zoekstrategie. Je kunt je afvragen of dit een ernstige constatering is. Misschien is de ongerichtheid een beginfase. Eerst leren hoe het werkt en dan pas gericht zoeken. Maar studenten wor-den nauwelijks begeleid, tenzij ze er uitdrukkelijk om vragen. Er is een voortdurende open verbinding vanuit de universiteit met de buitenwereld. Kostenoverwegingen worden in deze fase kennelijk minder belangrijk ge-acht.

Docenten

Docenten vervullen een sleutelfunctie bij gebruik van ICT in leerroutes en andere onderwijsvoorzieningen. Het vervullen van die sleutelfunctie gaat niet vanzelf. Via scholing en begeleiding zal de docent zo ver gebracht moeten worden dat hij ICT een zinvolle plaats in het onderwijsleerproces kan geven. Die scholing heeft in ieder geval betrekking op het kennisma-ken met relevante ICT en het leren bedienen van de apparatuur. Ook is scholing nodig op het gebruik van e-mail en Internet. Vervolgens moet de docent in staat worden gesteld om zijn cursisten de mogelijkheden van ICT te laten zien. Dit kan bijvoorbeeld via een reeds ontwikkelde en voor-geschreven cursus, maar ook langs de weg van zelfontdekking, wanneer cursisten in

een uitdagende ICT-leeromgeving geplaatst worden.

Na de kennismakingsfase van de docenten volgt een zeer belangrijke fase waarin docenten leren welke functievervullers ICT in het leerproces kan vervullen. Een belangrijk onderdeel van die functievervulling is het leggen van een relatie tussen de eindtermen - leerdoelen - leerinhouden en ICT-gebruik. Het is juist in deze relatie dat ICT-gebruik op een goede manier tegen de achtergrond van het nieuwe onderwijsparadigma gelegitimeerd kan worden. Het onderwijsparadigma gaat er bijvoorbeeld van uit dat actualiteit en werkelijkheid van de leerstof belangrijk is. Met behulp van ICT is de actualiteit gemakkelijker binnen te halen dan met het traditionele leer-boek. Dit geldt ook voor de alledaagse beroepswerkelijkheid. Met simulaties en eenvoudige camera's en dito verbindinglijnen kan de werkelijkheid van de beroepspraktijk voor een belangrijk deel gerealiseerd worden. Diverse ROC's hebben dit 'toekomstbeeld' al in de praktijk gebracht.

Met ICT kan ook de toegankelijkheid van veel relevant informatiemateriaal gerealiseerd worden. Denk daarbij aan informatie op Internet, bibliotheek-bestanden, elektronische tijdschriften. Zelfs boeken en encyclopedieën zijn (soms tegen betaling) toegankelijk te maken. Door op deze wijze van ICT gebruik te maken, realiseert men belangrijke onderwijskundige vernieuwingen.

Het is duidelijk dat de ICT-ontwikkelingen de rolverandering van docenten en cursisten kunnen versterken. Flexibilisering van het leren en vergroten van zelfstandigheid van cursisten kan door inzet van ICT dichterbij komen. Onderwijsuitgangspunten en ICT-inzet moeten dan ook op elkaar afgestemd worden. Het instellingsbeleid en het overheidsbeleid zullen een belangrijke stimulans betekenen voor de onderwijsvernieuwing als geheel.

8 Slot

In deze bijdrage hebben we willen laten zien dat inzet van ICT niet losgekoppeld kan worden van opvattingen over moderne onderwijsleer-processen. De samenleving verandert sterk, de technologie gaat auto-noom verder en de school kan zich aan deze ontwikkelingen niet onttrekken. Een nieuwe set onderwijsopvattingen, ofwel een bijdetijds onderwijs-paradigma, is een onmisbaar hulpmiddel bij het definiëren van een effectief gebruik van ICT, waardoor didactische en inhoudelijke vernieuwingen een duidelijk kader krijgen.

Wij pleiten ervoor om eerst de onderwijskundige uitgangspunten goed te beschrijven. Voor een goede implementatie moet het gehele schoolteam deze onderwijskundige uitgangspunten ook werkelijk dragen. Daarna kan men in het denk- en discussieproces de trits eindtermen-leerdoelen-inhouden-didactiek-leeromgeving vormgeven. Het zinvol gebruik van ICT wordt in dit kader een stuk gemakkelijker. Het spreekt voor zich dat wij geen voorstander zijn van het eerst maar aanschaffen van ICT (liefst zo duur en zo veel mogelijk) om vervolgens na te gaan wat er allemaal mee te doen valt. Vanuit een consistent geheel van onderwijsopvattingen kan men gemakkelijker een ICT-eisenpakket formuleren, dat betrekking heeft op onder andere de inrichting van de onderwijsleeromgeving (hard- en software, Internetvoorzieningen, toegang tot elektronische databanken, enzovoort) en de rol van de docent en de student en de toetsing. Als uit hetzelfde eisenpakket blijkt dat voor sommige leerfuncties, voor een beperkt inhoudsdomain, voor een bepaalde groep cursisten, een bord en een krijtje een passende leeromgeving vormt, dan zijn er weinig redenen om het niet te doen. Wij zijn dan niet terug bij af, integendeel, het is voor bepaalde studenten tijdelijk een nuttige leeromgeving.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de auteurs:

- Mw. Drs. R. Schut, Da Vinci College, Paterweg 2, 3314 HT Dordrecht, tel. 078-6146666, fax 078-6134676.
- Dr. F. J. Jansen, directeur Kennisconsult, Postbus 44, 5000 AA Tilburg, tel. 013-5394375, e-mail: kennisco@xs4all.nl

3 DE MULTIMEDIAVERSIË VAN HET PORTFOLIO

Jeannette Dekker
Albeda College

Gerrit Idsardi
Albeda College

Samenvatting

In het kader van het BVE2000-project E²B (EVK Educatie en Beroeps-onderwijs) is een eerste multimediaversie van het portfolio ontwikkeld. In een portfolio worden gegevens over werk- en leerervaringen van een kandidaat verzameld en vergeleken met de landelijke kwalificatiestructuur voor het beroepsonderwijs. Dit betekent dat voor elke kandidaat een duidelijk overzicht ontstaat van reeds formeel of informeel verworven kwalificaties. In dit artikel zal worden ingegaan op het portfolio in het algemeen en de functie, gebruiksmogelijkheden en de verdere ontwikkeling van deze multimedia-portfolio in het bijzonder.

Inleiding

In de regio Rijnmond zijn we al een aantal jaren actief op het gebied van assessment. Assessment betekent letterlijk 'beoordelen'. Om in staat te zijn het kunnen en kennen van mensen vast te stellen zijn binnen het samenwerkingsverband 'Assessment in Rijnmond' (AiR) verschillende instrumenten ontwikkeld. Eén daarvan is het portfolio, dat bestaat uit persoonsgegevens en uit een beschrijving van vooropleiding en arbeid relevante ervaringen van mensen. Het maken en het bezitten van een portfolio levert een positieve bijdrage aan effectieve instroming in leertrajecten of intrede op de arbeidsmarkt. Nieuw op dit gebied is de ontwikkeling van een prototype van een multimedia-portfolio, die eenieder de mogelijkheid biedt met duidelijke instructie een deel van het portfolio zelfstandig samen te stellen.

De inhoud en de functie van een portfolio zijn onlosmakelijk verbonden met de multimediaversie van het portfolio. Na een korte beschrijving van de rol van het portfolio in EVK-procedures komt een aantal aspecten van de multimediaversie van het portfolio aan de orde.

Inhoud van een portfolio

Het portfolio geeft een overzicht van wat een deelnemer kan en wat hij wil. Het portfolio is persoonlijk eigendom van de deelnemer. Naast persoonlijke gegevens maakt de deelnemer, vaak in overleg met een begeleider, een overzicht van de gevolgde scholing en een overzicht van de opgedane (werk)ervaring en bekijkt op die manier zijn eigen leer- en werkverleden. Dit verleden wordt heel breed opgevat. Zo kunnen naast werkervaring en scholing bijvoorbeeld ook cursussen, vrijwilligerswerk en hobby's worden opgenomen, naast de bewijzen van opleiding en werkervaring zoals diploma's, certificaten van cursussen en getuigschriften van werkgevers. Verder is het mogelijk om de ervaringen te vergelijken met de kwalificatiestructuur beroepsonderwijs of educatie. Het portfolio wordt afgesloten met een persoonlijk plan, gericht op verdere scholing of werk.

Functie van het portfolio

Het portfolio kan verschillende functies vervullen. Het kan worden ingezet voor oriëntatie, om te komen tot een keuze voor een bepaalde opleiding of soort werk. De eerdere ervaringen zijn hier een leidraad voor de uiteindelijke keuze. Het portfolio kan door de deelnemer gebruikt worden bij sollicitaties, waarbij het fungeert als een uitgebreid curriculum vitae. Daarnaast kan, via het portfolio, ervaring gekoppeld worden aan de kwalificatiestructuur. Via een speciale procedure (EVK) kan dit leiden tot vrijstellingen waardoor het mogelijk wordt een opleiding in een verkort traject te volgen. Maar het portfolio kan ook worden gebruikt voor de planning van een opleidingstraject voor de deelnemer bij de intake. Een belangrijk effect van het portfolio bij de deelnemers, is dat het in beeld krijgen van het persoonlijke kunnen en kennen hen motiveert en vertrouwen geeft.

Portfolio en EVK

Een portfolio biedt de mogelijkheid om werkervaring van een deelnemer te vergelijken met de kwalificatiestructuur. Op basis van deze vergelijking kan de deelnemer via praktijktoetsen vrijstellingen krijgen voor een deel van een opleiding. Het portfolio speelt dan ook een belangrijke rol bij de procedure van EVK, het Erkennen van eerder of elders Verworven Kwalificaties. Met behulp van het portfolio wordt eerst de informatie verzameld op basis waarvan de kandidaat in aanmerking kan komen voor EVK-toetsing. Daarna vindt de uiteindelijke toetsing plaats. Omdat de kennis en ervaring in de praktijk is verworven, zullen de toetsen competentiegericht en leerwegaafhankelijk moeten zijn. De procedure bestaat meestal uit een interview vooraf, het uitvoeren van de praktijkopdracht en wordt afgesloten

met re-reflectie op de uitvoering van de opdracht. Daarna kan, met behulp van het portfolio, werkervaring gekoppeld worden aan de kwalificatiestructuur.

In vergelijking met normale assessment-procedures richt EVK zich niet zozeer op het bepalen van de mogelijkheden en geschiktheid van een kandidaat, maar op het *bewijzen* (certificeren) van reeds aanwezige er-varingen. De via de EVK-procedure verzamelde bewijzen of certificaten worden weer opgenomen in het portfolio. De EVK-procedure leidt tot slot tot vrijstellingen, zodat het mogelijk wordt een opleiding in een verkort (maatwerk)traject aan te bieden. De investering door de kandidaat (of werkgever) in tijd en geld wordt daarmee aanzienlijk verminderd.

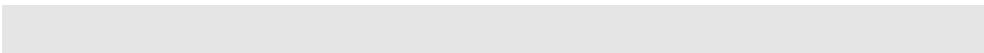
Multimedia portfolio

Het bestaande portfolio is omgezet in een prototype multimedia-portfolio. Zoals eerder gezegd biedt deze de deelnemer de mogelijkheid zelfstandig een deel van zijn portfolio in te vullen. Voordelen van de uiteindelijke multi-mediaaversie zijn dat er uitleg en instructie beschikbaar is via het programma en dat de gegevens makkelijk kunnen worden aangepast en bewaard op diskette. De diskette is eigendom van de kandidaat. Plaatjes en geluid verduidelijken het portfolio en maken het aantrekkelijker voor de deelnemer. Na het doorlopen van het programma kan de kandidaat een uitdraai maken ten behoeve van bijvoorbeeld sollicitaties. De tijd die de begeleider nodig heeft om het portfolio te bespreken, wordt minder omdat de kandidaat de meeste onderdelen zelf in kan vullen. De oorspronkelijke 1:1 situatie tussen begeleider en kandidaat bij het invullen van het portfolio is daarmee overbodig. Het invullen van het portfolio met behulp van een interactief computerprogramma vermindert immers de subjectieve invloed van een interviewer (zoals bij de handmatige versie) en komt dus de objectiviteit van de informatie ten goede.

Een ander positief effect van de toepassing van multimedia in het portfolio is dat een kandidaat aan het begin van een traject al ervaring opdoet met het werken met de computer. Omdat het ook mogelijk is te werken met keuzemogelijkheden wat betreft taal, is het programma ook geschikt te maken voor anderstaligen.

Stand van zaken

Het eerste low-profile multimedia-portfolio is gebouwd door docenten, die een cursus hebben gevolgd in het bouwen van multimedia. Deze multi-media-portfolio geeft een eerste indruk van hoe een portfolio er multi-mediaal uit kan zien en hoe deze zou kunnen worden toegepast. Op



korte termijn zal deze eerste versie worden afgerond en daarna zal het portfolio op basis van een eerste gebruikersronde zo gebruiksvriendelijk mogelijk worden gemaakt. De toekomst voor de multimedia-portfolio ligt in de verdere professionalisering en aanvulling van de huidige versie. Het doel van de multimedia-portfolio is het gebruik en de verspreiding van het portfolio te bevorderen.

Tot slot

Ten aanzien van de invoering van het portfolio, al dan niet in multimediale vorm, nog het volgende: niet elke cursist die een ROC binnenkomt, zal voor het opstellen van een portfolio in aanmerking komen. Met name de tijdsinvestering vormt hierbij een beperking, die overigens door de multi-mediaversie kan worden teruggebracht. Het is aan te raden het portfolio in eerste instantie in te zetten voor een beperkte doelgroep, bijvoorbeeld voor cursisten die nog geen duidelijke beroeps- of scholingswens hebben. Later kan, op basis van ervaringen, het portfolio desgewenst breder worden ingezet. Daarnaast is het wenselijk ook andere instanties in de regio, bijvoorbeeld onderwijsondersteunende instellingen (zoals AOB) en gemeentelijke instellingen (zoals Dienst Onderwijs, RBA) te betrekken bij de invoering van het portfolio. Op deze wijze neemt het nut ervan voor de kandidaat toe en kan meer ondersteuning worden geboden aan de, in een aantal gevallen, wat zwakkere doelgroep.

4 GEAUTOMATISEERDE TOETSING IN DE SECTOR EDUCATIE

Gerard Weijnen
ROV-opleidingen, Sittard

Abe Benedictus
ROV-opleidingen, Sittard

1 Inleiding

Het BVE2000-project 'ITEE 2000' is een samenwerkingsproject van zeven instellingen voor volwasseneneducatie en Omega. Het is de bedoeling om een innovatieve systematiek van toetsing en examinering te ontwikkelen en in te voeren met behulp van nieuwe onderwijstechnologieën. Dit zou parallel moeten lopen aan de invoering van de kwalificatiestructuur Educatie. Daarbij gaat het vooral om:

- 1 de ontwikkeling van itembanken en een classificatiestructuur hiervoor, inclusief de implementatie van een toetsservicesysteem;
- 2 Multimediale Interactieve Toetsing: ontwikkeling en/of implementatie van cd-roms;
- 3 flexibilisering van toetsing en afsluiting binnen de kwalificatiestructuur Educatie en binnen kaders van Integrale Kwaliteitszorg (kwaliteitsbewaking van de examinering).

Het consortium bestaat uit:

- 1 ROC 'NoorderpoortCollege', resp. NAC Opleidingen, Groningen
- 2 ROC 'Da Vinci', Dordrecht
- 3 Instituut voor Volwasseneneducatie 'Rijk van Nijmegen', Nijmegen
- 4 Baronie van Breda College, Breda
- 5 Leeuwenborgh Opleidingen, resp. ROV Opleidingen, Sittard
- 6 ROC Ter Aa, Helmond
- 7 ROC 'TRE groep' Educatief Centrum, Den Haag

Achtergronden

ITEE 2000 moet worden gezien tegen de achtergrond van de invoering van de Kwalificatiestructuur Educatie (KSE). Nu de minister in zijn beleidsreactie daar positief op heeft gereageerd, bereidt het project ITEE 2000 de deelnemende instellingen voor op de toepassing van nieuwe

methodieken en technologieën bij de implementatie van de KSE. De consortiumleden zijn ROC's, respectievelijk de afdelingen Educatie van ROC's - al of niet 'in oprichting' - en direct betrokken bij de uitvoering en vernieuwing van Basiseducatie, NT2 en vavo. Als zodanig zijn ze gebaat bij consolidatie van verworven vernieuwingsexpertise en de verdieping daarvan binnen de vernieuwde kaders van de KSE.

Het belang van het project in didactisch opzicht

Het belang van ITEE 2000 ligt in de behoefte van het werkveld Educatie om de kwaliteit van het educatieve aanbod te versterken door toepassing van nieuwe technologieën. Educatie wil en moet terzake in de pas kunnen blijven lopen met het beroepsonderwijs. Pilotprojecten IDOL (Integratie Docentonafhankelijk Leren NT2) en Multimedia NT2 hebben uitgewezen dat met nieuwe technologie het rendement en het studieplezier wordt ver-groot. ITEE 2000 wil deze lijn voortzetten voor het brede terrein van de Educatie binnen de vernieuwde kaders van de KSE.

Cursisten kunnen zich straks met behulp van nieuwe zelfbeoordelings- en toetstechnologieën bepaalde deelkwalificaties Educatie individueel eigen maken, respectievelijk toetsen en afsluiten wanneer ze al veel bagage meenemen. De kenmerken van Educatie (vraaggestuurd onderwijs en in-dividuele leerroutes) kunnen zo in de nieuwe kwalificatiestructuur overeind blijven. Computerondersteunde vormen van toetsing met behulp van het toetsservicesysteem en interactieve multimediale toetsing maken het voor cursisten aantrekkelijk om een volledig diploma op enig kwalificatieniveau te halen en niet slechts certificaten van deelkwalificaties. Dat ondersteunt het streven naar 'een startkwalificatie voor iedereen'.

ITEE 2000 heeft betrekking op de sector Educatie. In principe betreffen de ICT-toepassingen terzake toetsing en examinering *alle* niveaus van de kwalificatiestructuur: van drempel- tot voortgezet niveau. De ene instelling heeft zijn wortels meer in de hogere niveaus (het vavo, NT2 II), de andere in de lagere (Basiseducatie, NT2 I), maar allen gaan uit van een integrale benadering bij de invoering van de KSE.

Innovatief toetsingsconcept: toetsen is spiegelen

Momenteel worden al steeds meer toetsfunctionaliteiten ingevoerd: afsluitende toetsing, intake-, plaatsingstoetsing, voortgangstoetsing en derge-lijke. De nieuwe kwalificatiestructuur kan de bestaande toetspraktijk com-pliceren in geval van een fijnmazig systeem van 'kwalificatie-elementen'. PROVE (Procesmanagement Volwassenen

Educatie) stelt bovendien de introductie voor van 'profiexamens' naast de huidige systematiek van schoolonderzoeken en centrale examens van vavo en NT2. Een dergelijke 'vertoetsing' zou een ongewenste toename kunnen inhouden van de toets- en examentijd ten koste van de leer- en onderwijstijd, terwijl het streven er juist op gericht zou moeten zijn om de toets- en examentijd te reduceren ten gunste van de leer- en onderwijstijd. Zie de adviezen van de Commissie Van Veen (Eerste Fase) en de Stuurgroep Profiel Tweede Fase. Dat vraagt een herbezinning op de huidige toetspraktijk en een nieuw concept van toetsing. Niet meer of minder van hetzelfde, maar andere, onorthodoxe toetsmethodieken.

De filosofie achter het project 'ITEE 2000' is te streven naar een geheel andere benadering van toetsing en examinering binnen de kaders van WEB, WVO en de examenregeling Educatie. Toetsing is daarin in essentie: het beoordelen van studieresultaten en de evaluatie van studieprocessen. 'Toetsing' is een middel om cursisten te laten zien wat ze wel kunnen en om feedback te geven voor gewenste vervolgactiviteiten. Uitgangspunt is: een kwalificatie voor iedereen. Daarin past toetsing niet als selectieinstrument. Toetsing moet zich meer ontwikkelen als hulpmiddel in handen van docenten en cursisten om studieprocessen te evalueren. Toetsen is spiegelen. Toetsing in deze zin geeft de cursist de mogelijkheid om zelf mede richting te geven aan de inhoud en vorm van zijn studietraject.

Innovatief kwaliteitsconcept: kwaliteit van studieprocessen als maat

ITEE 2000 gaat ervan uit dat de kwaliteit van het onderwijs, beter: de kwaliteit van studieprocessen kan worden verbeterd door een voor cursisten attractievere manier van studievoortgangsbewaking en honorering van tal van kwaliteiten in studiepunten, die nu niet worden erkend als studieresultaten, maar wel onderdeel uitmaken van de kwalificatieniveaus, resp. eindtermen: explorerend gedrag, zelfstandig leervermogen, transfer van kennis, probleemoplossend en zelfverantwoordelijk handelen. Dus, de sleutelvaardigheden en kwalificatieniveaucriteria vormen de kritische beoordelingsfactoren. Die moeten dan ook in een systeem van toetsing en examinering zijn verankerd om de onderwijs- en studiepraktijk ook daadwerkelijk te veranderen.

Bij een transparante kwalificatiestructuur Educatie hoort een gedifferentieerde maar voor derden transparante systematiek van meten en terugkoppelen en vastleggen van studieresultaten. Ook hierin kan de verantwoordelijkheid van de docent verschuiven naar die van de cursist: die leert zelf de kwaliteit van hun studieproces te onderkennen en te

verbeteren. Een vergrote verantwoordelijkheid van de cursist is in het belang van de studie-motivatie van de individuele cursist, het werkplezier van de docent-als-begeleider en het rendement van de instelling. Het primaire proces van het kwaliteitssysteem is niet het onderwijsproces, maar het studieproces. Kwaliteitszorg is de zorg voor de kwaliteit van studieprocessen en het plezier in leren en studeren en is daarmee een gedeelde zorg van docenten en cursisten.

Samengevat zijn de uitgangspunten van het project 'ITEE 2000':

- 1 onorthodoxe, innovatieve concepten en methodieken met betrekking tot de (zelf)beoordeling van studieresultaten maar ook studieprocessen en de registratie ervan;
- 2 de toekomstige kwalificatiestructuur Educatie, annex de nieuwe eindtermen van de eerste en de tweede fase als inhoudelijk kader ('kwalificatie-elementen', 'exameneenheden');
- 3 integrale kwaliteitszorg als kader voor bewaking van de kwaliteit van op gang brengen en ondersteunen van studieprocessen en de toetsing en examinering ervan;
- 4 nieuwe toetstechnologieën als hulpmiddel voor flexibilisering en individualisering en verbetering van de kwaliteit van studiegedrag van cursisten en didactische kwaliteiten van docenten;
- 5 gebruikmaking van expertise in het BVE-veld en in het hoger onderwijs.

Doelstelling: het beoogde resultaat

Het project ITEE 2000 levert aldus eind 1998 (ITEE 2000 is een driejarig project) vier hoofdproducten op:

- 1 een beproefde systematiek van toetsing en examinering in het kader van de kwalificatiestructuur Educatie in nauwe samenwerking en afstemming met PROVE;
- 2 een landelijke opgavenbank Educatie voor alle niveaus en implementatie ervan op instellingsniveau met behulp van het toetsservicesysteem;
- 3 leerwegneutrale multimediale (interactieve) vormen van toetsing op bepaalde kwalificatieniveaus van de kwalificatiestructuur Educatie met behulp van on-line-toetsing. Teletoeetsen: gebruik maken van Internet/BVENet voor het Toetsservicesysteem;
- 4 instrumenten voor kwaliteitsbewaking door integratie van het stelsel van toetsing en examinering in het stelsel van kwaliteitszorg Educatie.

ad 1 Programma van Toetsing en Examinering educatie

In 1996 - het eerste projectjaar van ITEE 2000 - zijn in samenspraak met

PROVE de hoofdlijnen van beleid uitgezet ten aanzien van de wijze van toetsing en examinering Educatie. Die zijn verwoord in de beleidsnotitie van het project. Deze koers is richtingbepalend voor de uitwerkingsdocumenten, nodig voor de implementatie van een nieuw stelsel van Toetsing en Examinering Educatie. Vooruitlopend op de invoering van alternatieve toets- en beoordelingsvormen zijn in 1996 observatie- en checklists ontwikkeld en beproefd, ondersteund door SVE/CINOP. In het cursusjaar 1997-1998 voeren de consortiumleden het examendossier in.

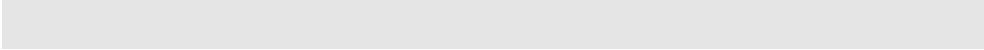
ad 2 Itembank Educatie

Aan het einde van het eerste projectjaar beschikten de projectpartners van ITEE 2000 over een opgavenbank Educatie, gevuld met 6000 à 8000 items voor verschillende vakken op verschillende niveaus. Dat is nog maar het begin; einddoel is een geclassificeerde itembank van 30.000 items, deels zelf ontwikkeld, deels uit het 'public domain'. De opgaven zelf zijn er goeddeels. De eenduidige classificatiestructuur was tot nu toe een bottle-neck. Na oplossing van dat probleem is met classificatie van het voorhanden itemmateriaal gestart. In 1997 zal voor de duur van het project een landelijk systeem worden ontwikkeld voor het beheer en onderhoud van de Itembank Educatie. De consortiumleden kunnen dan gelijk starten met het proefdraaien, want allen zijn inmiddels in het bezit van het Toetsservice-systeem (TESBAN van Omega), met uitzondering van de nieuwe consortiumleden Educatief Centrum en ROC Ter Aa.

ad 3 Multimediaproducties en Toetsservice

De projectscholen beschikten aan het eind van het eerste projectjaar (december 1996) over enkele multimediale proefproducten (cd-roms) ten behoeve van toetsfunctionaliteiten Educatie (bijvoorbeeld oefentoetsing, instaptoetsing). Dit zijn nog geen 'verkoopbare' producten. De proef is bedoeld om inzicht te verkrijgen in de haalbaarheid van een gezamenlijke inspanning om Educatie een nieuwe multimediale impuls te geven met behulp van voorhanden zijnde auteurspakketten. Ook hierin zal Educatie immers gelijke tred dienen te houden met het beroepsonderwijs.

Parallel hieraan doet ITEE 2000 onderzoek naar de mogelijkheden van teletoeetsen: een Toetsservicesysteem: kunnen we cursisten de mogelijkheid bieden om oefentoetsen op te vragen en te maken via Internet? Met BVEnet wordt momenteel onderzocht wat geschikte software daarvoor zou zijn en welke de technische mogelijkheden om die software te verbinden met het Toetsservicesysteem. Wanneer die koppeling mogelijk is,



start een pilotgroep vavo (vwo-cursisten, onder wie de computerdichtheid relatief groot is) om met Toetservice ervaring op te doen.

ad 4 Kwaliteitszorg

Bovenstaande is nadrukkelijk gebaat bij een stelsel van bewaking en verbetering van de kwaliteit van het aanbod en de wijze van toetsing. De validiteit van de toetsing bepaalt de legitimiteit van de schoolexamens - bij ontstentenis van externe legitimering - en het civiele effect van de 'profiel-diploma's Educatie'. Daarom is in ITEE 2000 de kwaliteitszorg integraal meegenomen. Elke instelling is verantwoordelijk voor de inbedding van nieuwe procedures en methodieken in dat stelsel van kwaliteitszorg en de verslaglegging ervan. Het project zelf levert daartoe voorbeeldinstrumenten en -methoden aan. Het KPC ondersteunt daarbij.

5 NETWERKEN: DE MODERNE SCHOOL HÉÉFT HET! MAAR WAT KUN JE ERMEE?

Marcel Laks

Neder-Veluwe college

Inleiding

Glasvezel, Windows NT, Internet, Intranet, binnen de nieuwbouw van het Neder-Veluwe college/Educatie Ede hebben we het allemaal. Kun je niet meer zonder? Mag je (van anderen) niet meer zonder? Hoe komt het dat vrijwel elke zichzelf respecterende school vermogens investeert in informatie- en communicatie-technologie, terwijl een groot gedeelte van de gebruikers nog niet veel verder komt dan de functie van tekstverwerker? Worden de dromen van onderwijsmanagers over actuele ROC-brede ken-getallen bewaarheid? Zal ook de laatste digibete docent het hoofd moeten buigen?

In deze bijdrage bespreek ik een aantal gebruiksmogelijkheden van de moderne netwerktechnologie. Ik beperk me hierbij tot het gebruik door en voor docenten en leerlingen. Tevens zal ik de belangrijkste voorwaarden bespreken die toepassing tot een succes kunnen maken. De meeste be-grippen zullen worden uitgelegd. Veel van de besproken toepassingen be-vinden zich in een experimenteel stadium.

Waarom netwerken in en om de school?

Netwerken zijn computers en andere apparaten die met elkaar verbonden zijn. Internet zijn alle computers over de hele wereld die middels (telefoon) verbindingen met elkaar in verbinding staan en dezelfde 'taal' praten en die publiek toegankelijk zijn. Intranet is in wezen precies hetzelfde, maar dan alleen toegankelijk voor een beperkte groep, bijvoorbeeld binnen een bedrijf of school. Het voordeel van een netwerk is dat gegevens voor meer mensen beschikbaar komen en dat men gezamenlijk gebruik kan maken van apparaten en programma's die anders onbetaalbaar zouden zijn. Doordat men onderling verbonden is, nemen de communicatiemogelijk-heden toe. Beginnende netwerkgebruikers klagen vaak over het gevoel het overzicht kwijt te zijn en houden het liever bij hun vertrouwde stand-alone computer. Een ander nadeel is de verhoogde kwetsbaarheid van het onderwijs, indien de netwerken niet goed beheerd en beveiligd zijn.

Toepassingen van netwerktechnologie in het onderwijs

Netwerken zijn een hulpmiddel. Ze zijn geen doel op zichzelf. Het beroeps-onderwijs stelt zich ten doel om leerlingen zo goed mogelijk voor te bereiden op het toekomstige beroep en/of om leerlingen voor te bereiden op vervolgonopleidingen die uiteindelijk in beroepsuitoefening resulteren. De technologie die de school wordt binnen gebracht en de inspanningen die men zich getroost om dit ook te laten functioneren, zullen dus moeten worden afgewogen tegen de toegevoegde waarde. Toch biedt netwerktechnologie zowel een beheersmatige als een onderwijskundige meerwaarde. Onderstaand overzicht gaat eerst in op algemene voordelen van netwerkgebruik. Daarna wordt ingegaan op de extra mogelijkheden die Intranet en Internet met zich mee brengen.

Voordelen netwerkgebruik (Local Area Network)

- Dure hulpmiddelen zoals snelle laserprinters en scanners kunnen gezamenlijk worden gebruikt. Ook als die apparaten niet op ieders bureau staan, staan ze dus toch ter beschikking. De stroom printopdrachten in een lessituatie wordt beheersbaar.
- Netwerktechnologie vergroot voor een docent in een lessituatie het overzicht over de verrichte werkzaamheden. Hij kan mee kijken met de activiteiten van een leerling, demonstraties geven et cetera.
- Dure programmatuur en gegevensbanken kunnen worden gebruikt en geraadpleegd. Oefenbestanden voor bijvoorbeeld tekstverwerken of taalprogramma's kunnen eenvoudiger worden gedistribueerd of verzameld. Het gerommel met diskettes neemt af.
- Het beheer kan worden vergemakkelijkt. Nieuwe programmatuur kan vanuit één punt worden gedistribueerd en ook bestandsbeheer, zoals het maken van back-ups, is eenvoudiger.
- Communicatie met individuele collega's of in bepaalde logische groepen (vakdocenten, afdelingen, coördinatoren) is eenvoudig.

Internet: alles, overal, iedereen

- Een enorme hoeveelheid informatie staat tot de beschikking van docent en leerling middels het World Wide Web. Je moet alleen wel de krenten uit de pap weten te halen en dat op basis van een duidelijk geformuleerde informatiebehoefte. Eigenlijk kun je op dit moment stellen dat over vrijwel elk onderwerp informatie te vinden is. Niet het omgaan met deze functionaliteit is moeilijk, maar het effectief ermee omgaan! Toepassingen voor het gebruik binnen het onderwijs nemen toe door docent- en onderwijsgerichte informatiegebieden.
- Middels een eigen Homepage (onderdeel van het World Wide Web) kan men andere scholen en (potentiële) cursisten informeren over schoolzaken en opleidingsaanbod.

- Electronische post (e-mail) met gebruikers waar ook ter wereld is de populairste toepassing van Internet. Alles kan wat met gewone post ook mogelijk is (mits in digitale vorm gegoten), maar dan veel sneller. Praktisch taalonderwijs met scholen in het gewenste taalgebied is (meestal voor enkele maanden in het kader van een project) zeer stimulerend. Naarmate ook meer leerlingen thuis over e-mail-faciliteiten beschikken, zal het communiceren zonder fysieke aanwezigheid op school een belangrijke plaats in het docent-leerling contact gaan innemen.
- Cursussen volgen via het net: afstandslernen is plotseling haalbaar geworden. Zonder complexe technologie kan men complete lessen, inclusief plaatjes en simulaties, docent-onafhankelijk aanbieden. Deze toepassing neemt buiten Nederland een zeer snelle vlucht. Vooral individueel, tijdonafhankelijk onderwijs maakt hier gebruik van. Zeker in combinatie met intermenselijk contact zal dit ook bij ons een succes worden.
- Nieuwsgroepen zijn georganiseerd rond een thema. Van Motorsport tot Docentengeschiedenis. Over elk onderwerp bestaat wel een nieuws-groep. Door je aan te melden op een nieuwsgroep kun je vragen stellen, discussies volgen, commentaar op eerdere artikelen geven.
- FTP: veel bedrijven bieden via het Internet een demo- of uitprobeerversie aan van programmatuur. Door deze functionaliteit kun je een programma naar je eigen computer sturen (downloaden) en uitproberen. Ook veel software is op deze manier gratis verkrijgbaar.

Het zou te ver voeren om alle mogelijkheden te bespreken. Voor het onderwijs zijn deze (nog) niet zo relevant. Een Intranet biedt een aantal extra's (of zijn het juist de beperkingen?) die de effectiviteit kunnen vergroten. Het Intranet staat alleen ter beschikking van personen die daarvoor geautoriseerd zijn. Dit is niet gebonden aan één gebouw.

Intranet: juist de beperking is de kracht

- Materialenbox: door als docent een selectie te maken van relevante bronnen (op het Internet) en deze te laten overplaatsen op het eigen intranet, voorkomt men onnodig ongericht zoeken en kan op het Intranet een reader of syllabus worden gezet, geordend op moduul of opleidingsniveau. Het is als het ware een 'uittreksel' van het Internet.
- Informatie voor bepaalde groepen gebruikers kan intern ter beschikking worden gesteld. Personeelsinformatie, het vademecum, procedures kunnen snel worden bijgewerkt en direct is de nieuwste informatie voor iedereen beschikbaar.
- Toegang tot persoonspecifieke informatie, zoals cijfers en beoordelingen, wordt mogelijk na identificatie (Chipkaart, pincode)

- Postbus: als elke docent/leerling zijn eigen postbus heeft, kan communicatie tussen leerlingen onderling en tussen docent en leerling plaatsvinden, terwijl ze niet beiden aanwezig zijn. Door het docentonafhankelijker worden van het onderwijs neemt de contacttijd af, maar de noodzaak voor effectieve informatieuitwisseling toe!

Gebruiksmogelijkheden:

- 1 opdrachten of aanvullingen/aanwijzingen versturen van docent naar leerling;
- 2 gemaakt werk retourneren;
- 3 stellen van vragen aan docent of begeleider;
- 4 onderlinge communicatie over opdrachten tussen leerlingen;
- 5 gezamenlijk maken van opdrachten.

Het succes hiervan is sterk afhankelijk van de regelmaat waarmee de gebruiker zijn postbus 'leegt' en van de kwaliteit van de opdracht.

Voorwaarden en succesfactoren

- Adequaate systeembeheer moet zorgen voor een betrouwbaar netwerk. Gaat het netwerk regelmatig 'plat', dan werkt iedereen binnen een mum van tijd weer individueel verder. Wordt de elektronische post niet bijgehouden, dan verstopt de informatiestroom.
- Elke docent moet toegang hebben tot een computer die men (samen met bijvoorbeeld andere parttimers) als 'de eigen computer' ervaart. Hoewel het gebruik van een netwerk de plaatsafhankelijkheid verkleint, is het gevoel van verantwoordelijk zijn voor de 'eigen' pc het grootst.
- Informatie moet actueel zijn. Na enkele keren verouderde informatie te hebben gevonden zal men dit niet makkelijk opnieuw proberen.
- Toegankelijkheid voor leerlingen middels studiecentra of lokalen is even belangrijk. Informatie, hoe waardevol ook, is waardeloos indien ze niet toegankelijk is op tijden dat leerlingen dit nodig achten.
- Individuele toegangscontrole van leerlingen verkleint de kans op digitaal vandalisme en geeft ook hen aangepaste rechten. (Chipkaart!)
- Helpdesk. Hierbij moet een onderscheid worden gemaakt tussen technische ondersteuning (systeembeheer) en didactisch/inhoudelijk beheer. De procedure voor het melden van storingen en problemen moet vastliggen en bekend zijn. Dat betekent dat ook bekend is hoe lang de responsietijd is.
- Discipline in procedures: 100 % optimaal beveiligde netwerken zijn zo lek als een mandje als de gebruikers hun wachtwoorden aan de onderkant van het toetsenbord plakken... Ook hier is de beste manier: zorg dat men weet waar men verantwoordelijk voor is en laat de consequenties daar waar ze

horen: bij de diegene die de fouten heeft gemaakt!

- Scholing is van het grootste belang. Men gebruikt iets nieuws pas als de meerwaarde aangetoond is. Maar die meerwaarde zit vooral in de toename van didactische mogelijkheden. Ruimte voor het uitwisselen van ervaringen en scholing in didactiek doet recht aan de vele vragen en on-zekerheden die beginnende computergebruikers hebben.
- Duidelijkheid in beleid zorgt voor rust. Het ambitieniveau en de implementatiesnelheid moeten realistisch zijn.
- Standaardiseren is noodzakelijk om te voorkomen dat men met elke wind meewaait en dat men telkens met een andere schermindeling wordt geconfronteerd.

Netwerken, zowel klassikaal als mondiaal, zijn niet meer weg te denken. Internet is het stadium van 'elektronische speeltuin' ontgroeid. Intranet geeft scholen meer 'grip' op selectie en distributie van informatie. Door de enorme toename van informatie zal de manier waarop docenten en leerlingen daarmee omgaan, veranderen. Dat vraagt om een aangepaste didactiek waarbij de coachende rol van docenten belangrijker zal zijn dan het verstrekken van kennis, die toch wel beschikbaar is. Door voldoende faciliteiten en ondersteuning, maar vooral door scholing op didactisch gebied, zal de netwerktechnologie het leren leuker kunnen maken.

Voor meer informatie kunt u zich wenden tot de auteur: Marcel Laks, M.Laks@nvc.bve.nl

6 DOCENTENWERKPLAATSEN

*Hans Terpstra
Friesland College*

Inleiding

Het Friesland College heeft vanaf augustus 1996 een tweetal docenten-werkplaatsen. Deze zijn ingericht als een modern kantoor en voorzien van allerhande elektronische media. Maar behalve kantoor zijn ze vooral een hulpmiddel bij de vernieuwing van het onderwijs.

Het Friesland College wil in het onderwijs meer gebruik gaan maken van multimedia. Uit diverse studies is gebleken dat het aanbieden van leerstof in een multimediale vorm de leerprestaties van de cursisten gunstig beïnvloedt. Het kan de aandacht van de cursist langer vasthouden dan de doorsnee leerkracht, de cursist kan opdrachten in eigen tempo uitvoeren en krijgt direct feedback op de resultaten. En niet te vergeten: de cursist is zelfstandig aan het leren. De inzet van multimedia past dan ook prima in de vernieuwing van beroepsopleidingen en programma's binnen de educatie in het kader van de WEB (Wet Educatie en Beroepsonderwijs).

Van docenten wordt een grote omslag verwacht. Kennisoverdracht in directe zin zal meer en meer plaatsmaken voor begeleiden en coachen van cursisten bij het zoeken en selecteren van informatie die op verschillende plaatsen, zoals in leerboeken en naslagwerken, bij deskundigen en op het Internet beschikbaar is. Probleemgestuurd onderwijs, projectonderwijs en het werken aan individuele leertaken zijn de onderwijskundige kaders van waaruit wordt gewerkt. Ook de leeromgeving van de cursist verandert drastisch. Grote studieruimten waar cursisten zelfstandig kunnen studeren doen een beslag op de kostbare vierkante meters in de schoolgebouwen. In deze zogeheten open leercentra zijn tientallen werkplekken uitgerust met moderne multimedia personal computers. Ook doen auditoria en speciale multimediale presentatieruimten hun intrede in de regionale opleidingscentra. Om optimaal van deze moderne leeromgeving gebruik te kunnen maken is expertise, leermateriaal en ondersteuning nodig. Docentenwerkplaatsen kunnen hierin voorzien.

Actieve leerlingen in een uitnodigende leeromgeving

Leerlingen zullen actiever moeten worden betrokken bij het leerproces. De

aanwezigheid van een docent bij alle leeractiviteiten is niet langer een van-zelfsprekendheid. Groepswork in het kader van projectonderwijs en pro-bleemgestuurd onderwijs wordt afgewisseld met het individueel werken aan studietaken. Het krijtje en het bord maken plaats voor een uitleg met behulp van een computerpresentatie of een simulatie.

In het open leercentrum kunnen de cursisten op een door henzelf gekozen tijdstip zelfstandig studeren. De leerplaats biedt de cursisten educatieve software en een mediatheek. Studiewijzers moeten het de cursisten mogelijk maken onafhankelijk van de docent te werken. In de studiewijzer worden de leerdoelen, studieactiviteiten, wijze van begeleiding en toetsing beschreven van een programma dat in de open leerplaats wordt uitgevoerd. Binnen het Friesland College worden deze studiewijzers volgens een vast format ontwikkeld. De studieactiviteiten in het open leercentrum zullen er mede toe leiden dat het aantal klassikaal aangeboden lessen afneemt.

Bij het open leren wordt ook gebruik gemaakt van in eigen beheer ontwikkelde interactieve oefen- en toetsprogramma's. Deze bevatten naast vragen en opdrachten korte herhalings van de theorie. De terugkoppeling die de cursist krijgt na het beantwoorden van de vragen en het maken van de opdrachten is een sterk didactisch punt van deze programma's. De programma's worden op diverse manieren ingezet: als individuele oefenstof bij in theorielessen aangeboden leerstof, als proeftoets om de cursist in-zicht te geven in de mate waarin hij de leerstof beheerst en als remediërend programma voor cursisten die extra oefenstof nodig hebben.

In een multimedia-presentatieruimte kunnen de cursisten optimaal worden geïnstrueerd. In deze ruimte beschikt de docent over allerlei elektronische mogelijkheden achter zijn 'teacher-desk'. Hij kan met behulp van groot-beeldprojectie informatie laten zien die op video, cd-i of cd-rom of Internet staat. Met behulp van een elektronische camera kan de docent ook kleine voorwerpen projecteren. Hij kan in deze lesruimte zelf ontwikkelde computerpresentaties inzetten. Vergeleken met het bord of met sheets ontstaan hierdoor nieuwe mogelijkheden om de leerstof uit te leggen en te illustreren. Abstracte leerstof kan met behulp van multimediale ondersteuning gemakkelijker worden uitgelegd aan leerlingen. Ook bij grafische voorstellingen bewijst de computerpresentatie zijn dienst. Een bijkomend voordeel is dat de zelf gemaakte computerpresentaties in veel gevallen ook gebruikt kunnen worden in het open leercentrum. Cursisten die de les gemist hebben of onderdelen willen herhalen, kunnen zelfstandig en

in eigen tempo achter de computer de leerstof tot zich nemen.

Het Multimedia Expertise Centrum

De behoefte aan zelfsturende en zelfinstruerende leermiddelen voor de open leercentra in de regionale opleidingscentra is groot. Het aanbod vanuit de educatieve uitgeverijen laat helaas nog te wensen over, al lijkt zich de laatste tijd een kentering voor te doen. Inmiddels is een aantal goede multimediale leermiddelen op de markt gekomen voor de algemene vakken. Voor een groot aantal beroepsopleidingen is er echter weinig geschikt multimediaal materiaal voorhanden. Een aantal ROC's heeft er daarom, geïnspireerd door de grote community colleges in de Verenigde Staten, voor gekozen zelf multimedia te ontwikkelen in eigen multimedia ontwikkelcentra.

Het Friesland College heeft in oktober 1994 het Multimedia Expertise Centrum (MEC) opgericht. Het MEC geeft workshops voor personeelsleden over multimediale leermiddelen en . Daarnaast worden jaarlijks een groot aantal computertrainingen uitgevoerd. Hieronder bevinden zich cursussen op het gebied van Windows 95 en tekstverwerking, maar ook de cursussen 'Multimedia presentaties maken', 'Interactieve toetsen maken' en 'Internet toepassingen'. Door de grote variatie in het aanbod trekt het trainingsprogramma zowel de beginnende computergebruiker als de gevorderde gebruiker aan. Jaarlijks worden 25 tot 30 trainingen gegeven voor in totaal 450 deelnemers.

Vanuit het Multimedia Expertise Centrum worden ieder jaar een vijftal multimediale leermiddelen ontwikkeld in samenwerking met docenten uit de opleidingen van het Friesland College. De ontwikkeling vindt plaats in projecten die door het Friesland College uit het eigen innovatiebudget of vanuit externe subsidies worden gefinancierd. De spin-off is groot. Er worden niet alleen multimediale leermiddelen opgeleverd. Er wordt ook, al werkende, kennis overgedragen aan de deelnemende docenten over de inzet van multimedia in het leerproces en, niet onbelangrijk, er worden docenten enthousiast gemaakt voor het gebruik van multimedia in het onderwijs. En door het enthousiasme van deze docenten worden anderen weer warm gemaakt.

Bij het in eigen beheer ontwikkelen van multimediale leermiddelen wordt binnen het Friesland College een onderscheid gemaakt tussen leermiddelen die projectmatig in multidisciplinaire teams worden ontwikkeld en leermiddelen die door docenten met eenvoudige gereedschappen zelfstandig kunnen worden ontwikkeld. In de projecten van het MEC werken docenten samen met multimedia deskundigen aan interactieve

multime-diale leermiddelen. Het MEC brengt deskundigheid in op het gebied van het onderwijskundig en interactief ontwerp, de vormgeving en het pro-grammeren. Docenten brengen hun deskundigheid met betrekking tot de inhoud en de doelgroep in. Er worden met name interactieve instructiepro-gramma's (tutorials) en simulaties ontwikkeld.

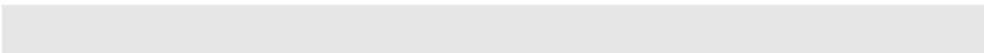
Met presentatiesoftwareprogramma's, zoals Harvard Graphics en Power-point, kunnen docenten na een korte training zelfstandig aan de slag. Met deze programma's kunnen de docenten vrij eenvoudig presentaties maken voor in de multimedia-presentatieruimte of lineaire instructieprogramma's ontwikkelen voor in de open leerplaats. Met Question Mark Designer kunnen docenten zelfstandig interactieve oefen- en toetsprogramma's ontwikkelen. Ongeveer vijftig docenten hebben inmiddels een training bij het MEC gevolgd voor deze pakketten. In de docentenwerkplaatsen beschikken zij over optimale voorzieningen om hun verworven kennis en vaardigheden in praktijk te brengen.

Wat biedt een docentenwerkplaats?

Een docentenwerkplaats is meer dan een goed geoutilleerde ruimte en meer dan een werkgroep. Het is een werkomgeving waar docenten leren met moderne media om te gaan. Er worden met behulp van moderne computerprogramma's interactieve toetsen, multimediale presentaties en schriftelijke studiewijzers ontwikkeld ten behoeve van de open leerplaats en de multimedia-presentatieruimte. Er worden ervaringen uitgewisseld over de implementatie van deze programma's en de didactische aanpak.

De twee docentenwerkplaatsen in het Friesland College zijn ruim opgezet en beschikken ieder over een achttal moderne multimedia-personal computers, een kleuren en zwart-wit printer en een professionele scanner. Er zijn softwareprogramma's beschikbaar om multimediale presentaties en om interactieve toetsen te maken. Er is een aansluiting op Internet en op het netwerk van het college.

Een werkgroep van vijf tot zeven docenten beheert de docentenwerk-plaats. Voor wat betreft de techniek worden zij ondersteund door de afdeling Systeembeheer. De werkgroepen hebben huisregels opgesteld voor het gebruik van de ruimte en de hard- en software. Instructiebladen bieden hulp bij het gebruik van de computerprogramma's, de printer en de scanner. De werkgroepleden ontwikkelen didactische toepassingen, zoals studiewijzers, computerpresentaties en interactieve oefen- en toetspro-gramma's. De producten die worden ontwikkeld dienen tevens als voor-beeldmateriaal



voor collega's. Op deze manier zorgen de werkgroepen voor een inktvlekwerking en prikkelen zij de creativiteit en fantasie van collega's. Collega's die in de docentenwerkplaats komen werken kunnen rekenen op collegiale ondersteuning. Vooral dit laatste aspect wordt als zeer positief ervaren en stimuleert het gebruik van educatieve technologie in het onderwijs.

De docentenwerkplaatsen zijn niet alleen gericht op het ontwikkelen van materiaal. Er worden bijvoorbeeld ook demonstraties en bijeenkomsten georganiseerd om educatieve software die op de markt beschikbaar is de collega's onder ogen te brengen. Collega's kunnen de leermiddelen uitproberen, informatie krijgen van docenten die reeds met deze leermiddelen werken en ondersteuning krijgen bij de invoering van de leermiddelen in hun programma.

Wat is de winst?

De invoering van educatieve technologie is een complex gebeuren. Het is niet simpel het ene (schriftelijke) leermiddel te vervangen door een ander (elektronisch) leermiddel. Het raakt het hart van het onderwijs: het leren van de cursist en het onderwijzen van de leerkracht. Docentenwerkplaatsen bieden de docenten een omgeving waar ze de nieuwe media kunnen verkennen en beoordelen op hun merites. Docentenwerkplaatsen maken eveneens duidelijk dat je bij de invoering van nieuwe onderwijsmethoden als open leren niet afhankelijk hoeft op te stellen van educatieve uitgeverij. Met eenvoudige gereedschappen zijn bruikbare didactische toepassingen in eigen beheer te ontwikkelen, niet om de boeken van de uitgeverij te vervangen, maar als aanvullend materiaal om het zelfstandig leren te stimuleren. En tenslotte kunnen docentenwerkplaatsen ertoe bijdragen dat niet alleen de leerling de leeromgeving krijgt die hem toekomt, maar ook de docent een werkomgeving die up-to-date is.

Deel 2

INFORMATIE- EN COMMUNICATIE- TECHNOLOGIE IN DE LES EN IN ANDERE LEERSITUATIES

7 SIMULATIE BANKING CENTER

*Klaas Wever
Alkwaard College*

*Adriaan van Leeuwen
Alkwaard College*

*Bram Abrahamse
Alkwaard College*

Samenvatting

In deze open leersituatie leert een student werken met diverse praktische bankzaken. Banking Center is het uitzendbureau en praktijkopleidingscentrum voor banken, waar cursisten zich in tweetallen binnen drie uur een bankactiviteit praktisch eigen moeten kunnen maken. De studenten doorlopen dus een circuitje. Bij de onderwerpkeuze is gekeken naar de hoofd-thema's van de WEB (Wet Educatie en Beroepsonderwijs). In gesprekken met bankvertegenwoordigers bleek de keuze en invulling goed aan te sluiten bij de wensen van banken voor de opleiding van medewerkers op dit niveau. Enige algemene bankkennis wordt bekend verondersteld en na beëindiging van deze korte training zou een cursist uitgezet moeten kunnen worden in de werkelijke praktijk.

Banking Center activiteiten per onderdeel

Nr	Onderdeel	Activiteiten
1	Introductie Banking Center	Bedrijfscultuur van Banking Center, wat wordt er van je verwacht, eindresultaat, beoordeling, indeling duo's, wijze van werken
2	Receptie Balie-handelingen	Op welke wijze benader je in het algemeen klanten voor je dienst-verlening? En specifiek als het gaat om het adviseren van betalings-verkeer, vreemde valuta, bewaardiensten en reizen, gerichte orders beleggen, zakelijk betalingsverkeer, chartale/girale orders, juridische teksten vertalen, juridische consequenties van standaardovereen-komsten toelichten
3	Betalings-verkeer	Wat is er veranderd in het betalingsverkeer en hoe werkt een tele-bankierpakket bij de klant en de bank? Formulieren, telebankieren
4	Sparen & Beleggen	Natuurlijk in vele softwareprogramma's en op Internet terug te vinden, maar de student maakt berekeningen met een rekenmachine voor samengestelde interest en het adviseren van spaarvormen
5	Consumentenkrediet	Het accent zal liggen op advisering en berekeningen, die het advies onderbouwen
6	Zakelijk krediet	Onder andere het beoordelen van een ondernemersplan
7	Woning-financiering	De studenten kunnen met behulp van het softwareprogramma Woningfinanciering zelfstandig de diverse aspecten verwerken
8	Moderne communicatie	Na een oriëntatie op Internet, volgen studenten een cursus op Internet, bekijken een site van een bank en maken een verslag. Het volgende duo zal zich de belangrijkste gegevens binnen deze lerende organisatie eigen moeten maken. Het verslag wordt ook naar de docent per e-mail verstuurd.
9	Effectenbeurs	Elk duo bestudeert a.d.h.v. een inleiding en een vragenset deze cd-i
10	Klantgericht handelen	Deze cursus is een vervolg en een verdieping op de kennismaking met dit bedrijf bij onderdeel 1. Onder andere klantbehandeling wordt aan de orde gesteld.
11	Balans en res. rek.	De studenten kunnen met behulp van een aantal Lotusbestanden de diverse banken met elkaar vergelijken. Met HTML-bestanden komen grafische en tekstuele zaken pas goed tot hun recht.
12	Databased marketing	Steeds meer banken voeren een doelgroepenbeleid. Definiëring, benadering en responseverwerking. Gebruikmaking van Call Centers. Een video laat zien wat dit is.

Van handen op elkaar naar handen uit de mouwen

Het is al weer enkele jaren terug dat docenten van de afdeling Bank en Verzekeren samen met het bedrijf 'WVIB-onderwijsprojecten' een invoeringsplan voor praktijkonderwijs schreven. Het plan ontstond, omdat bij docenten de behoefte ontstond om praktischer te werken. En docenten hadden geluisterd naar studenten, die deze wens uitten. "Mijnheer, kunnen we niet wat leuker doen in plaats van". Cursisten komen op school om een leertraject te volgen, waarin zij met behulp van flexibele werkvormen zelfstandig vaardigheden kunnen aanleren en kennis kunnen verwerven. Dit vraagt om ander lesmateriaal, een andere rol van de docent, een andere wijze van leren en een andere leer-/werkomgeving.

Net als veel andere onderwijsinstellingen in de BVE-sector staat het Alkwaard College dus voor de opgave om het onderwijs anders in te richten. Hierbij gaat het niet alleen om het opnieuw indelen van de leerstof, maar met name om het onderwijs aan te passen aan de eisen van deze tijd.

Invoeringsplan Bank- en Verzekeringsonderwijs

In het door ons geschreven invoeringsplan Bank- en Verzekeringsonderwijs zijn de kosten, het tijdspad, de werkwijze en de consequenties uitgewerkt. Op basis van dit plan zijn er ontwikkelingen ingezet. Zo'n plan voorkomt ook dat er een korte-termijn-planning optreedt en een idee, dat je er met wat leuke dingetjes al bent. Ook voorkomt het dat het management al snel ziet dat er wel heel veel 'kosten voor de baat' gaan. Vergis u niet, dit kost heel veel tijd! Er zou daarom samengewerkt moeten worden met andere onderwijsinstellingen. Deze wens en intentie komt onder andere naar buiten in de mailingen van 'WVIB-onderwijsprojecten', een collectief van ontwikkelaars.

Investeren in een proces, niet in een product

Sinds 1994 hebben drie à vier docenten taakuren gekregen om praktijklesmateriaal te ontwikkelen. Het gaat echter niet alleen om het ontwikkelen van lesmateriaal, maar ook om een groeiproces, een ontwikkelproces. Je doet contacten op met het werkveld in de regio en door je interesse voor de verzekerings- en bankbedrijven komen er ook interesse en mogelijkheden terug. In het geval van het Alkwaard College bleek dat het Hooghe Huys bereid was om mee te werken door iets meer dan wat software en spullen beschikbaar te stellen. Het resulteerde in een nieuw computerlokaal, dat het Hooghe Huys lokaal werd gedoopt.

Behalve een mooi computerlokaal ontwikkelden we een aantal deelsimulaties, die afzonderlijk inzetbaar zijn. Iedere deelsimulatie richt zich op een werkveld en kent haar eigen geschiedenis. De deelsimulaties passeren in historisch perspectief de revue.

Simulaties Assurantie 1a, Tussenpersonen, Leeuwekoet

Behalve goede contacten ontwikkelden we het simulatieproject Tussen-personen. De leerling wordt aangesteld als nieuwe werknemer bij de tus-senpersoon Leeuwekoet Assurantiën. Voor deze tussenpersoon worden een groot aantal werkzaamheden verricht, onder andere:

- relatiebeheer
- notitiebeheer
- polissen assurantie
- I.B. aangifte
- verwerking schademeldingen
- levensverzekeringen
- AVB ziektekosten, AOV
- pensioenen
- particuliere verzekeringen
- risicoanalyse

De simulatie is ontwikkeld in samenwerking met twee tussenpersonen, *Proteq verzekeringen* en *ACT*. Eenzelfde opzet wordt ontwikkeld voor Assis van ASN. Bij deze simulatie hoort de software Prisma van ACT. Het softwarebedrijf ACT, marktleider in deze wereld, is een dochteronder-neming van Nationale Nederlanden. ACT verzorgt behalve de software ook de tweedaagse training voor een docent.

Leerlingen kunnen gedurende veertig uur zelfstandig het lesmateriaal doorwerken. Dit kan zowel in een computerlokaal als in een Open Leer Centrum. Het Alkwaard College en 'WVIB-onderwijsprojecten' hebben er-voor gezorgd dat cursisten, behalve over het lesmateriaal in mappen, kun-nen beschikken over het gebruiksrecht van Prisma, een helpdesk-moge-lijkheid bij ACT; een tweedaagse training van een docent bij ACT/Nationa-le Nederlanden en zoals altijd een docentenhandleiding.

Simulatie Assurantie 1b, Verzekeraar Khoningstijger

In het contact met het Hooghe Huys bleek dat zij verbaasd waren over het feit dat we onze studenten vooral praktisch voorbereidden op de werkplek bij een Tussenpersoon en niet bij een Verzekeraar. We besloten om in sa-menwerking met het Hooghe Huys ook voor dit werkveld, waar toch onge-veer de helft van de Assurantie-leerlingen terecht komt, een deelsimulatie te ontwikkelen. Hooghe Huys leverde de kennis en de software. De cursist voert verschillende werkzaamheden voor de verzekeringsmaatschappij Khoningstijger uit. De leerlingen zijn als nieuwe

werknemer bij Khonings-tijger aangesteld. Zij werken de gegevens van klanten bij. Na enige tijd werken zij met acceptatieprogrammatuur voor onder andere motorrijtui-gen-, opstal-, inboedel-, ongevallenverzekeringen en AVP. Ook dit onder-deel kan in een computerlokaal door studenten zelfstandig worden doorge-werkt. Met deze simulaties realiseert u een goede *praktijkcomponent* bin-nen uw opleiding.

Simulatie Bank 1, Banking Center

Toen het invoeringsplan geschreven en aangenomen was, bleek al snel dat 'door de bank genomen' banken niet zo toeschietelijk waren als ver-zekeringsbedrijven. Vanaf 1994 zijn er contacten met de NIBE en alle grote banken geweest om ze, ook in het kader van het convenant waarin samenwerking centraal staat, te wijzen op consequenties en mogelijkhe-den van de werkgroep, die hier een goede uitvoering aan wil geven.

Gesteund door de eerste deelsimulaties werden er een aantal video's, softwarepakketten en nog wat spullenboel toegezegd. Bovendien werd door de diverse vertegenwoordigers van banken het belang van sociale vaardigheden en communicatie onderstreept. Omdat we de plannen al klaar hadden, was het niet zo moeilijk om een BVE2000 project aan te vragen. De aanvraag werd toegekend. Het was ook duidelijk dat verbre-ding naar andere collega's zeer gewenst was. Een afdeling kan niet op enkele personen draaien. Uitgangspunt was dat we bij ieder hoofdthema een praktische invulling wilden verzorgen. Achteraf speelt niet de compu-ter de hoofdrol, maar de mens in een lerende organisatie.

OntwikkelPeriode

In de periode 1 januari 1996 tot en met 20 maart 1997 is er door zes docenten met taakuren en twee docenten op basis van betaling in samen-werking met 'WVIB-onderwijsprojecten' gewerkt aan het project Banking Center. Aan het project is ook gewerkt door een docent van het Econo-misch College Zaanstreek-Waterland en de NIBE en de ECABO, die de opzet en het materiaal in de tussenfase ontvangen hebben, beoordeeld en goedgekeurd.

Startbijeenkoms

Het concept van de simulatie Banking Center is aan de deelnemende colleges, deelnemende docenten en instanties gepresenteerd. De opzet van Banking Center, een fictief uitzendbureau dat potentiële medewerkers van banken schoolt, sloeg goed aan bij de docenten van de participerende scholen en instellingen. Twee cursisten maken zich binnen een dagdeel een

onderdeel eigen. Een medewerkster van de ECABO gaf aan dat de gekozen opzet en de onderwerpen goed aansloten bij de nieuwe kwalificatiestructuur. Zij miste wel een onderdeel 'assurantie'. Maar zoals al werd aangegeven, hadden we daarvoor al voldoende ontwikkeld.

Sterke participatie vanuit de afdeling commerciële dienstverlening na Switch

Twee VSB-directeuren hebben een studiedag, Switch, voor acht docenten/ontwikkelaars en zeven leerlingen van het Alkwaard College georganiseerd. Het was in vele opzichten een fantastische cursus van drie dagen. Natuurlijk was het voor de groep docenten en hun eigen zeven leerlingen bijzonder om samen te worden onderwezen door mensen uit de praktijk. Zowel de cursisten als de docenten beleefden een deel van Switch, het 'cultuuromslag'-programma van de VSB: het werken vanuit de 'corporate image' van een groot bedrijf en de nieuwe accenten naar een ander klantgericht handelen en werken. Deze cursus betekende ook een start voor de deelnemende docenten en vormde het kader, waarbinnen alle opdrachten moesten worden uitgewerkt. De ideeën, die tijdens deze dag met behulp van de video, documentatie, rollenspellen en andere verwerkingsvormen werden opgedaan, werden verwerkt in teksten en opdrachten. Hoewel de ideeën van deze Switch-cursus overal het kader vormen, komen zij het sterkst terug bij onderdelen als receptie/balie, klachtenbehandeling, commerciële activiteiten en advisering. Ook werd het voor docenten door dit contact met praktijkmensen gemakkelijker om eens een afspraak te maken bij een bank om er een aantal uren of dagen stage te lopen om zich zo in te kunnen leven in een bepaalde opdracht.

Aan het project werd door tien docenten van de afdeling commerciële dienstverlening van het Alkwaard College en een van het Economisch College Zaanstreek-Waterland deelgenomen. Er bleek veel interesse toen we het project presenteerden. Het hoge aantal verraste niet alleen ons, maar ook het management van het Alkwaard College. Er bleek een hogere bereidheid om aan het project deel te nemen dan gedacht. Omdat iedere docent al vol was gepland, was het niet mogelijk om uren in het cursusjaar 1995/1996 ter beschikking te stellen, maar wel kregen zij voor 1996/1997 een aantal taakuren. Voor de grote vakantie werden tijdens een aantal bijeenkomsten het concept, de diverse hulpmiddelen, de taken en het uit te werken onderdeel met eenieder doorgenomen. Ook werd eenieder gepolst en werden afspraken voor het inplannen van mensen gemaakt met het management. Van ieder onderdeel kregen de docenten voor de grote vakantie een concept lesbrief, zodat men na de vakantie direct zou kunnen

beginnen. Meteen na de grote vakantie ontvingen de medewerkers een nieuwsbrief en een uitnodiging voor een startbijeenkomst.

Met iedere docent zijn de uit te voeren activiteiten doorgesproken en benodigde hulpmiddelen uitgereikt. Eenieder kreeg het verzoek de inspanningen in de eerste vijf schoolmaanden te verrichten. Tijdens een groot aantal werkbijeenkomsten is met een aantal personen gewerkt aan het lastige ontwikkelproces.

Docentencontract

Met het management van het Alkwaard College is afgesproken dat iedere docent/ontwikkelaar een contract zou tekenen, waarin beknopt de opdracht, de verplichtingen en afspraken stonden vermeld. Daardoor moet het voor zowel het management als de docent in kwestie duidelijk zijn dat het ontwikkelwerk geen vrijblijvende aangelegenheid is, maar een structurele uitdagende activiteit. Een verrijking voor de docentenbaan, waarop je trots mag zijn en die best een hoge prioriteit mag krijgen. Het zal ook voor de ontwikkelaars duidelijk moeten worden dat er vervolgoopdrachten kunnen komen. Delen van het project zullen moeten worden geactualiseerd en aangepast. Om dit mogelijk te maken zullen eventuele winsten uit het project hiervoor worden herbestemd. Ook het management zal zich sterker een beeld moeten vormen hoe de afdeling eruit moet zien en op welke wijze docenten van de afdeling hier actief een rol in kunnen spelen.

Producten

Aanvankelijk was de omschrijving van de op te leveren producten nogal beknopt. Later is deze nauwkeuriger omschreven. Er zijn een cursisten-werkmap, een tekstmap en een docentenhandreiking ontwikkeld. Het resultaat is een lessenserie bestaande uit twaalf onderdelen van drie uur voor cursisten van de opleiding Bank & Verzekeringen. De te ontwikkelen producten bestaan uit opdrachten voor steeds twee cursisten en begeleidend docentenmateriaal: de teaching notes. De leerlingopdrachten zijn niet, zoals aanvankelijk aangegeven werd, als kaarten uitgewerkt, maar zijn verzameld in een aparte map. In Banking Center kunnen de opdrachten achtereenvolgens doorgenomen worden.

Wat bieden we een deelnemend College?

Bij deze simulatie horen:

- 15 sets tekstmappen met opdrachten en 15 werkmappen
- twee docentenhandreikingen
- het softwarepakket Woningfinanciering van de ABN/AMRO

- het software-pakket 'Multicash', een telebankierpakket van de VSB bank
- Bookmarks voor de Internet-opdrachten
- de cd-i 'De effectenbeurs'
- een ééndaagse training van twee docenten in Alkmaar
- bestanden dBASE IV voor de opdrachten 'Databased-marketing'
- een video-band 'Telecom Direct Almere'
- Lotus-bestanden en HTML-bestanden voor het bestuderen van de balans en resultatenrekening van de diverse bank-sites

Studenten

- Aan de hand van een draaiboek doorlopen de leerlingen de diverse opdrachten.
- Een deel van de opdrachten vindt plaats met behulp van software.
- Andere opdrachten zijn rollenspelen of worden begeleid door video, cd-rom en cd-i.
- De simulatie is ontwikkeld in overleg met het NIBE, ECABO, VSB en Rabo.

Wat vinden wij ervan?

Toch wel uniek zo'n brede samenwerking met veel collega's. Een goede eerste stap op weg

Nu het project af is, valt op dat het allemaal draait om communicatie:

- Klantgericht handelen
- Advisering in vele situaties
- Telebankieren doen en uitleggen
- Spaar- en leenadviezen
- Woningfinanciering adviseren en uitleggen
- Internetten
- Databased marketing

Communicatie centraal

- *Communicatie intern*: communicatie speelt een belangrijke rol intern, omdat de medewerkers zich moeten inleven in de 'corporate identity' en goed moeten weten hoe met elkaar en klanten omgegaan moet worden;
- *communicatie met klanten*: dichtbij middels adviesgesprekken en veraf middels 'databased marketing' en ;
- *communicatie met Internet*: informatie opvragen, vragen om offertes en concrete opgaven. Vergelijking aanbod concullega's en de eigen organisatie als informatiebron.

Voortzetting project

Eigenlijk betreft het de afsluiting van fase 1. Vanaf dit moment moet het eindelijk echt gaan beginnen. We weten nu dat we bij de praktijk te rade kunnen gaan en dat het niet beperkt hoeft te blijven tot enkele docenten, die vakinhoudelijk Bankleer aanleren. We hopen dat deze contacten de deuren openen naar vervolgactiviteiten en vernieuwing. De behoefte aan communicatie is groot, het aanbod op Internet is overstelpend, maar een methodiek om via een serie Internet- dan wel Intranet-opdrachten gekop-peld aan de nieuwe eindtermen cursisten zelfstandig een en ander te kun-nen laten verwerken is nog niet ontwikkeld.

Toekomstplannen

Met de afdeling BVW (Bank- en Verzekeringswezen) is een vervolgplan opgesteld. In dit plan zullen de ingezette ontwikkelingen een verdieping krijgen.

- Inplanning van het project in het reguliere onderwijs. Ook zal er voor de deelnemende scholen een cursusdag worden ingepland om de diverse onderdelen in te plannen.
- Onderhouden van het e-mail adres Banking Center.
- De dialoog met de Rabobank, de VSB en andere financiële instellingen zal worden onderhouden. Ook zal wellicht uit de contacten blijken dat er behoefte bestaat aan invulling en aandacht voor nog niet uitgewerkte onderdelen. Het convenant tussen het mbo en het bedrijfsleven zal in herinnering worden geroepen. De afspraken om voor zowel stages als voor andere praktische zaken elkaar te ondersteunen, zullen het kader vormen om nieuwe mogelijkheden verder uit te werken.
- Een vervolgproject voor Internet/Intranet opdrachten en een Internet site Banking Center opzetten. Er zal aan een vervolgproject worden ge-werkt. Samen met deze organisaties zal worden gewerkt aan een opzet van opdrachten, die middels een Intranetstructuur verwerkt kunnen wor-den. Dit betreft een aanvulling en uitbreiding van Banking Center.
- Netwerken, draagvlak verbreden binnen de afdeling.

Voor meer Informatie kunt u zich wenden tot de auteurs.

- Klaas Wever
Middenweg 8
1703 RC Heerhugowaard
tel. 072-5716509, fax 072-5715369, e-mail: weve@dds.nl
- Adriaan van Leeuwen of Bram Abrahamse
Alkwaard College
tel. 072-5151202

8 SIMULATIE GROOTHANDEL IN DETAIL

*Klaas Wever
Alkwaard College*

Inleiding

De simulatie 'Groothandel in detail' is ontstaan vanuit de behoefte om het onderwijs praktischer te maken en te moderniseren. Bij de ontwikkeling van deze simulatie is nauw samengewerkt met de Technische Unie. Dit bedrijf liet de ontwikkelaars, de cursisten en docenten zien dat ICT pas echt tot zijn recht komt als een bedrijf goed georganiseerd is en er goed tussen mensen gecommuniceerd wordt. Om dit te illustreren krijgen studenten videobeelden uit de praktijk te zien en werken met passages uit de ISO9002-handboeken gevolgd door opdrachten, die ze met behulp van de computer uitvoeren. Het geheel wordt gecombineerd met communicatie-opdrachten, waaronder rollenspelen.

WEB-eindtermen en praktijk vanuit de praktijk belicht

Op basis van de eindtermen hebben we een raamwerk opgesteld van belangrijke functies en processen. Wij hebben ervoor gekozen om één branche en daarin een bedrijf uit te werken en een integraal overzicht te geven van alle bedrijfsprocessen om zo studenten en docenten inzicht te geven in een modern bedrijf. Ervaringen, die ook toepasbaar zijn in de andere groothandelsbedrijven van welke omvang ook.

Met het raamwerk van de eindtermen als uitgangspunt hebben we in diverse verkoopkantoren van de Technische Unie een groot aantal functionarissen met behulp van digitale video geïnterviewd. Door de combinatie van de interviews met medewerkers en klanten plus de bedrijfsvideo's, die we mochten gebruiken, kregen de onderwerpen kleur.

We vertrouwen erop dat deze eerste opzet een positieve uitwerking op cursisten, docenten, onderwijsinstellingen en het Groothandelsonderwijs zal hebben, zodat we 'Groothandel in detail' in de toekomst kunnen uitbreiden en optimaliseren.

Nieuwe inzichten: onder andere Groothandel zonder goederen met een Open Leer Centrum!

Behalve het onderwijs verandert ook het bedrijfsleven snel. Bij het bedrijf Technische Unie hebben we geleerd dat als de bedrijfsprocessen optimaal verlopen de goederen- en geldstroom 'vanzelf' verloopt en dat je dan kunt kijken naar de informatiebehoefte in de markt. Informatie voor afnemers, maar ook voor leveranciers. In dit geval zijn de leveranciers ook afnemers geworden. De voorwaarde stond al beschreven: optimaal verloopende bedrijfsprocessen begeleid door een enthousiaste open organisatie, die optimaal communiceert, zowel intern via een soort intranet en naar buiten via allerlei communicatiekanalen, maar wel nauwkeurig en eenduidig op elkaar afgestemd. Tel daarbij op de halfjaarlijkse functioneringsgesprekken, die altijd leiden tot bepaalde scholingswensen, dan heb je een lerende organisatie. Voor een groot deel biedt dit bedrijf haar medewerkers zelf cursussen aan in het Open Leer Centrum in het Centraal Station in Utrecht en voor een deel koopt zij cursussen in.

Ik keek, ik zag en ik deed ...

Niet alleen zien en horen u en uw cursisten over deze inzichten en procedures, zij lezen erover in een ISO 9002-naslagwerkje en verwerken opdrachten met behulp van de computer en in rollenspelen.

GROOTHANDEL IN DETAIL

in samenwerking met de Technische Unie, Afas en de S.O.G.

De doelstellingen, die centraal staan in deze simulatie, zijn:

- het volgen, herkennen, interpreteren, verwerken van de verschillende informatiestromen van klanten-, crediteuren-, geld- en goederenstroom;
- het leren dienstverlenend te werken in een lerende organisatie, het nemen van verantwoordelijkheid en een houding om jezelf daarin te verbeteren. De procedures van ISO 9002 spelen hierbij een belangrijke rol;
- het leren van een groot aantal praktische vaardigheden, zoals beschreven in de betreffende beroepsprofielen en eindtermen. Aan de orde komen onder andere de buitendienst en binnendienst, goederen- en voorraadbeheer vanaf het centraal magazijn en op lokatie, financiële administratie en het gebruik van kengetallen. Al deze toepassingen worden zodanig behandeld dat ze zelfstandig moeten worden uitgevoerd. Dat houdt echter wel in dat iemand pas gerichte vragen kan stellen als hij zelf al iets heeft uitprobeerde.

Technische Unie (TU) en het simulatiebedrijf Simutech

Deze simulatie is zoveel mogelijk gebaseerd op werkelijke gegevens en de nieuwste trends uit de branche van technische artikelen met als voorbeeldbedrijf de Technische Unie. Om diverse redenen kon niet het

totale bedrijf worden gekopieerd. De belangrijkste processen zijn daarom ver-taald naar leersituaties binnen het leerbedrijf Simutech. Om te voorkomen dat de cursist in een eindeloze stroom van herhalingen vervalt, is het aan-tal producten en aantal routinehandelingen beperkt gehouden. Met één geïntegreerd systeem, MultiRecord, kunnen alle automatiseringsaspecten worden uitgevoerd.

De lesopbouw

Ieder hoofdstuk biedt lesmateriaal voor minimaal twee lessen en is steeds als volgt opgebouwd:

- de doelstellingen van dat hoofdstuk;
- een introductie-(digitale)video van 10-20 minuten;
- een uit de ISO 9002-handboeken geselecteerde tekst in de cursisten-map, waarin de hoofdzaken uit de video nog eens worden aangehaald plus extra informatie uit de handboeken van de TU, aangevuld met noodzakelijke informatie ten behoeve van de computer- en communi-catieopdrachten;
- een aantal opdrachten met betrekking tot deze tekst en videofragmen-ten;
- een aantal computeropdrachten/communicatieopdrachten.

Verder staan in de docentenmap aanwijzingen over beoordeling, logboek, aftekenlijst en archivering.

Concentrische modulen

De simulatie bestaat uit acht submodulen van steeds vier deelonderwer-pen, die samen een geheel vormen van 32 lessen (van twee uur) en qua leer-methode en software geheel op elkaar zijn afgestemd. Steeds ziet de cursist een inleiding op video of leest de tekst in het lesmateriaal, werkt de achtergrondinformatie uit de ISO 9002-handboeken door en verwerkt de computer- en communicatieopdrachten.

De submodulen zijn:

- een algemene kennismaking
- de verkoop buitendienst
- de verkoop binnendienst
- het magazijn
- de logistiek
- de administratie
- de inkoop
- het management

- finale opdrachten

Verwerking door leerlingen

In een lerende organisatie leert de cursist niet alleen van de eigen ervaringen, maar ook van die van anderen en streeft naar een steeds beter resultaat. Dit houdt in dat alle opdrachten perfect moeten worden uitgevoerd en chronologisch op hoofdstuknummer moeten worden bewaard achter de juiste tabbladen. In een aantal eindopdrachten worden opdrachten uit diverse onderdelen gecombineerd. In de aftekeninglijst geeft de cursist aan welke onderdelen goed zijn afgesloten. In het logboek wordt bijgehouden hoe een bepaalde les verliep, zodat duidelijk wordt, wat goed verlopen is en waar een volgende keer beter op moet worden gelet en waar bij medestudenten of de docent uitleg over moet worden gevraagd.

Inleiding voor studenten

Zou jij niet in een bedrijf willen werken, dat op velerlei gebied voorop loopt? Bij een bedrijf dat de mooie woorden en goede uitgangspunten ook in praktijk weet te brengen? Bij een bedrijf dat zware eisen stelt aan sollicitanten en de optimalisering van alle bedrijfsprocessen. Het betekent dat je jezelf moet blijven ontwikkelen. Het betekent dat jij hoge eisen kunt stellen aan je collega's, aan leveranciers, aan klanten. Vergelijk dit eens met topsport. Als het team goed draait, speel je mee voor je plezier, behoort je tot een 'winning team', heb je weinig last van blessures. Natuurlijk kan niet iedereen werken in het bedrijf dat gekozen is voor deze simulatie. Een nog schonere taak wacht jou, als je mee kunt werken aan het vormen van een topteam in een of andere branche. Want hoe meer topclubs, hoe sterker de competitie (concurrentiekracht) in Nederland in internationaal verband wordt. Ga ervan uit dat deze lessen en opdrachten een goede training vormen voor jouw positie in de groothandelbranche naar keuze.

Het draaiboek van deze simulatie bestaat uit de volgende scènes en activiteiten:

VERKORTE INHOUDSOPGAVE

Stramien
Inleiding/doelstellingen
Video en handboek
Computeropdrachten
Communicatieopdrachten

- 1 Studiewijzer 'Groothandel in detail'
- 2 Introductie Simutech, Groothandel in detail
- 3 Verkoop-buitendienst - Adviesgesprek
- 4 Verkoop-buitendienst - De vertegenwoordiger en ICT
- 5 Verkoop-buiten/binnendienst: De offerte van de TU

- 6 Verkoop-binnendienst - Bestellen
- 7 Verkoop-binnendienst - Marketing-informatie
- 8 Verkoop-binnendienst - Functioneringsgesprek

- 9 Magazijn - Centraal Magazijn
- 10 Magazijn - Orders verzamelen, Sorter
- 11 Magazijn - BECOM-24
- 12 Magazijn - Snel Service Magazijn en Controle

- 13 Logistiek - Van fabrikant naar consument
- 14 Logistiek - Bestellen met Technitel, elektronisch bestellen
- 15 Logistiek - Laden, een vak apart
- 16 Logistiek - Retour Magazijn, Centraal Magazijn

- 17 Administratie - Offerte, factureren, administratie
- 18 Administratie - Debiteurenbeheer
- 19 Administratie - TOP, begroting
- 20 Administratie - Budgetter

- 21 Inkoop - nieuw klantbeeld
- 22 Inkoop - Afstemming in- en verkoopbeleid
- 23 Inkoop - Vendor rating, keuze leverancier, is slecht!
- 24 Inkoop - Filiaal buitenland

- 25 Management - Analyse markt
- 26 Management - Kengetallen
- 27 Management - Planning/sturing
- 28 Management - Strategie

- 29 Finale - TOP opstellen
- 30 Finale - Kwaliteitsaudit
- 31 Finale - De TU over onderwijs
- 32 Finale - De finale vertegenwoordigersopdracht

De toekomst: praktijk- en Internet/Intranetwerk leerplaats

Veel bedrijfstakken, denk onder andere aan de bouw, hebben landelijke werkpleerplaatsen ontwikkeld om met name hun toekomstige werknemers beter voor te bereiden op de praktijk. De leeromgeving 'Groothandel in detail' kan daar voor de groothandelbranche een eerste aanzet toe zijn. We hopen dit concept verder te ontwikkelen en te actualiseren, zodat het beroepsonderwijs voor cursisten en de groothandel de toegevoegde waarde krijgt, die je van modern onderwijs mag verwachten. Er wordt momenteel gesproken over 'Transito Cognito' wat zoiets wil zeggen als het doorstromen van kennis van bedrijven naar bedrijven om de concurrentiepositie van Nederland te versterken. Technische Unie vindt het tot haar taken behoren om een voortrekkersrol in de branche te vervullen. Het betekent dat er baanbrekend werk wordt verricht voor collega's in de

technische branche, maar ook voor andere branches. De ontwikkelaars hebben al lijnen van de blauwdruk van de toekomst kunnen ontwaren. Hierin speelt informatie-overdracht via Internet, koppeling van netwerken een belangrijke rol. En ook educatie op locatie. Je bent als monteur op je werkplek en je vraagt even een instructie op via je mobiele tv-foon, je bekijkt het filmpje even en je gaat aan de slag. Het betekent dat leveranciers behalve producten ook diverse vormen van informatie aan zullen moeten leveren. Maar bovenal blijft het fijne afstemmingsverhaal mensenwerk. Met een vestiging in iedere regio.

Iedere ROC een Verkoopkantoor van de BV Nederland

Ja, inderdaad! Net zoals Technische Unie een verkoopkantoor in iedere regio heeft, zo heeft BV Nederland een vestiging in iedere regio. De ROC's, die per 1 januari 1997 zijn ontstaan, zouden interessante en belangrijke knooppunten in dit kennisweb kunnen zijn. Hierbij willen het Alk-waard College en 'WVIB-onderwijsprojecten' samen met andere onderwijsinstituten en bedrijven, zoals de TU, bronnen van kennis ontsluiten. In de toekomst moet het zo zijn, dat een student even on-line een databank kan raadplegen, maar vooral op zoek gaat naar een gezellige aardige leer-omgeving. Dan ontstaat er echt **toekomstgericht** en veelbelovend onderwijs.

Voor meer informatie:

- K. Wever, Middenweg 8, 1703 RC HEERHUGOWAARD
tel. 072-5716509, fax 072-5715369, e-mail: weve@dds.nl

9 ONTWIKKELEN VAN INTERNETLESMATERIAAL - EEN CURSUS SECRETARIËLE TOEPASSINGEN -

*Freda van Keulen-Rooding
Neder-Veluwe college, Ede*

Inleiding

Het blijkt dat vrouwen een hogere drempel hebben om van nieuwe informatietechnologieën gebruik te maken dan mannen. Daarom vonden wij het een uitdaging om voor onze secretariële leerlingen een cursus te maken waarbij ze praktijkgericht leren werken met Internet. Door hen op deze manier voor te bereiden op de arbeidsmarkt, zal de drempel verlaagd worden en het plezier om te werken met de nieuwste informatietechnologieën vergroot.

Om het gebruik van Internet door vrouwen te stimuleren is het Netwerk Emancipatie Beroepsonderwijs een aantal projecten aan het realiseren. Een onderdeel hiervan is de ontwikkeling van een vijftal beroepsgerichte lespakketten. Het Neder-Veluwe college heeft binnen dit kader een projectaanvraag voor de ontwikkeling van lesmateriaal voor de secretariële richting ingediend en toegewezen gekregen. F. van Keulen, kerndocente secretariële opleidingen, en A. Visscher, ICT-specialist en vormgever, zijn gezamenlijk aan het werk gegaan en het eindproduct is een cursus geworden die vanaf 13 juni 1997 op Internet beschikbaar zal zijn. De cursus is qua opdrachten helemaal afgestemd op de secretarieel doelgroep. Wij achten dit van groot belang voor de emancipatie van vrouwen op ICT-gebied. Inhoudelijk is de cursus echter interessant voor eenieder die wil leren werken met Internet.

Motivatie

De motivatie om juist voor deze doelgroep lesmateriaal te ontwikkelen, ligt in het feit dat juist in de secretariële richting veel vrouwen/meisjes het leertraject volgen. Daarnaast zou de spilfunctie van de secretaresse met betrekking tot de in- en externe communicatie in gevaar kunnen komen door kennisachterstand op het gebied van informatie- en communicatietechnologie. Het beroepsonderwijs moet zich er dan ook sterk voor maken om deze groep voornamelijk vrouwelijke leerlingen te scholen in de nieuwste ontwikkelingen. Dat geeft deze leerlingen

beroepsmatig een meerwaarde. Een secretaresse zal immers meer en meer gaan werken met Internet. Dat zal net zo gewoon worden als telexen, telefoneren of faxen. Vooruitlopend op de derde generatie eindtermen, vanuit ICT- en emancipatiebeleid stimuleren dat vrouwen deelnemen aan projecten op ICT-gebied, is het van groot belang dit soort projecten te realiseren en uit te dragen naar zo-veel mogelijk instituten, zodat optimaal gebruik gemaakt kan gaan worden van het ontwikkelde materiaal. Alleen dan wordt de beoogde doelgroep ook daadwerkelijk in deze ontwikkelingen geschoold.

Doelgroep

De doelgroep voor dit materiaal: leerlingen van de secretariële richting van het kmbo, mbo en mbo^{plus} van de sector Economie. Ook voor secretaresses die reeds werkzaam zijn, maar nog niet eerder met Internet gewerkt hebben, is deze cursus interessant.

Benodigde voorkennis

- Internet-ervaring (kan handig zijn, maar is niet noodzakelijk).
- Enige vaardigheid in het werken met de muis.
- Inzicht in secretariële werkzaamheden.

Randvoorwaarden

Om de cursus te kunnen volgen zijn ten minste de volgende randvoorwaarden noodzakelijk:

- een computer met een pentium processor
- toegang tot het Internet
- cursusboek + diskette
- Netcape Gold 3.0
- eventueel Frontpage

Opzet lesmateriaal

Zonder enige kennis van Internet is de cursus te volgen, hoewel het handig kan zijn eerst een kennismakingscursus te volgen over Internet waarin aandacht wordt besteed aan het opstarten en het navigeren over het Net en het maken van Bookmarks. Het door ons ontwikkelde lesmateriaal is vooral gericht op de praktische toepassing in het toekomstige beroep.

Bij het doorlopen van de cursus is het bij het Neder-Veluwe college te bestellen werkboek met diskette bijzonder handig. Op de diskette staan de bestanden die in de cursus gebruikt worden, waardoor deze zonder directe verbinding met Internet te gebruiken zijn. Hierdoor hoeft in lessituaties niet altijd verbinding gezocht te worden met Internet.

De lesstof wordt in de vorm van cases aangeboden, waarin de praktijk zo-veel mogelijk benaderd wordt. Het lesmateriaal is zelfinstruerend en kan zelfstandig door leerlingen doorgewerkt worden. Het lesmateriaal kan projectmatig aangeboden worden in 'workshops'. Het is eveneens mogelijk de lesstof te integreren in de bestaande leerroute voor de leerlingen.

Indien een school de beschikking heeft over een studie-oefencentrum met Internetaansluitingen kan de leerling delen van de lesstof zelfstandig doorwerken.

Omschrijving lesmateriaal

E-mailen

Van de mogelijkheden die e-mailen biedt om snel en goedkoop wereldwijd te kunnen communiceren, zal een secretaresse meer en meer gebruik gaan maken in de beroepspraktijk. De mogelijkheden zijn dan ook onbegrensd. In de cursus 'secretariële toepassingen Internet' worden aan de hand van een viertal opdrachten de volgende mogelijkheden uitgelegd:

- A werken met een e-mailprogramma voor de binnenkomende en uitgaande poststroom;
- B het meesturen van attachments/het downloaden van bestanden;
- C elektronische mailing verzorgen;
- D beheer elektronisch archief.

Homepages maken, aanvullen, wijzigen of actualiseren

Als een bedrijf besluit informatie (sites) te zetten op Internet moet deze informatie via het World Wide Web te benaderen zijn. Documenten moeten gecodeerd zijn in HTML-taal, de opmaaktaal voor WEB-documenten. Elk document heeft zijn eigen URL (uniform resource locator). De HOME-PAGE dient als startpunt om de informatie toegankelijk te maken en bevat meestal een inhoudsopgave van datgene wat er op de sites te vinden is. Het bedrijf dat informatie via Internet aanbiedt, hoopt natuurlijk dat zijn pagina's veel bezocht worden, zodat veel mensen kennisnemen van hetgeen het bedrijf te bieden heeft. In het lesmateriaal zal stap voor stap uitgelegd worden hoe een HOMEPAGE opgebouwd wordt. Tevens zal aandacht besteed worden aan het werken met de in moderne tekstverwerkingsprogramma's ingebouwde geavanceerde HTML-editors.

Informatie zoeken op Internet

De informatie die op Internet wordt aangeboden is enorm groot. Over bijna elk denkbaar onderwerp is op Internet wel iets te vinden. Dat komt omdat

Internet voor iedereen toegankelijk is. Iedereen die denkt dat hij of zij iets interessant te melden heeft, kan dit via Internet doen.

Het zoeken van informatie op Internet is leuk, vooral omdat er zoveel te vinden is. Het is echter nogal tijdrovend. U bent zo een tijdje aan het surfen. In de beroepspraktijk moet dan ook steeds de overweging gemaakt worden of het opzoeken van informatie via Internet wel de snelste manier is. Het vinden van de informatie die u op dat moment nodig heeft, is de kunst. Er zijn verhalen bekend van personen die al surfend twee uur bezig waren op Internet om de informatie te vinden, terwijl ze de informatie in een boek op de eigen boekenplank ook hadden kunnen vinden. Internet zorgt echter een verschuiving in bestaande communicatiemogelijkheden. De volgende aspecten worden in dit kader uitgewerkt:

- het doelgericht, analytisch kunnen 'zoeken' om informatie te verkrijgen;
- het beroepsgericht zoeken van informatie.

Toetsing

Door middel van een eindquiz en een eindtoets worden leerlingen getoetst op de opgedane kennis. De eindquiz is interactief en geeft aan het einde de score weer. De resultaten van de eindtoets moeten ter beoordeling per e-mail naar de docent gezonden worden. Hierdoor wordt optimaal gebruik gemaakt van het medium Internet.

Tips voor het ontwikkelen van lesmateriaal ten behoeve van Internet

Bij de ontwikkeling van lesmateriaal voor leerlingen dat u wilt aanbieden via Internet zijn er een aantal factoren waarmee rekening gehouden dient te worden:

- bepaal vooraf uw doelgroep en maak een duidelijke structuur van het-geen u wilt aanbieden via Internet;
- het lesmateriaal moet doordat het aangeboden wordt via Internet hier-door een meerwaarde krijgen;
- bedenk goed of de Internettoepassingen in de les ook te realiseren zijn;
- rechtstreekse verbinding met Internet vertoont nogal eens storingen: het net is te druk, pagina's die u wilt bezoeken zijn onder constructie of niet meer beschikbaar. Leerlingen maken uitstapjes naar pagina's die voor lesdoelen niet geschikt zijn et cetera. Dit is in een lessituatie natuurlijk uitermate vervelend;
- in de praktijk blijkt dan ook een off-line verbinding, waarbij de benodigde bestanden via Intranet of per schijf worden aangeboden, praktischer te werken;
- de kwaliteit van de monitor heeft grote invloed op de vormgeving van het door u ontwikkelde materiaal;

- stem de te geven informatie steeds af op de schermgrootte;
- leerlingen werken graag uit een lesboek. Maak dus een relevant werk-boek bij het materiaal dat via Internet aangeboden wordt;
- stem met leerlingen duidelijk af met wie via Internet gecommuniceerd moet worden. Relevante e-mail adressen van docenten moeten dan ook voor leerlingen beschikbaar zijn.

Vindplaats cursus secretariële toepassingen Internet

De cursus is te vinden via de HOMEPAGE van het Neder-Veluwe college alsmede via het BVE-plein bij projecten. Op het moment van het schrijven van dit artikel was de exacte URL nog niet bekend.

Tenslotte

Het ontwikkelen van lesmateriaal is voor elke doelgroep denkbaar en zal het gebruik van dit medium door leerlingen alleen maar stimuleren. Indien u overweegt lesmateriaal voor leerlingen te ontwikkelen geeft de cursus 'secretariële toepassingen Internet' en bovenstaande informatie u wellicht een aanzet hoe een en ander op te bouwen is. Voor meer informatie kunt u zich wenden tot:

- Freda van Keulen, kerndocente secretariële toepassingen,
e-mail adres: F.van.Keulen@nvc.bve.nl
- Aalt Visscher, ICT-specialist en vormgever
e-mail-adres: A.Visscher@nvc.bve.nl

Bij deze personen kunt u eveneens terecht voor het bestellen van het bij de cursus behorende werkboek met diskette. Het werkboek is per e-mail, schriftelijk, telefonisch of per fax aan te vragen bij het Neder-Veluwe college, Sector Economie, Postbus 82, 6710 BB EDE, tel. 0318 - 697510, fax 0318 - 697521.

10 EXPERIMENTEREN MET VIDEO-LEREN: EEN ZOEKTOCHT NAAR DE TOEPASBAARHEID VAN VIDEO-CONFERENCING-APPARATUUR BINNEN HET (V)AVO

Hedy Barendrecht, Paul de Jong, Christa Schut, Sandra Vreeburg en Ingrid van Weerd

*Werkgroep Moderne Vreemde Talen en Internationalisering
Albeda College / Rotterdamse Avondscholen Gemeenschap*

1 Inleiding

Een groepje van vijf havo-leerlingen zit wat giechelend en gespannen naar een groot scherm te kijken. Een 'spannende' videoband misschien? Nee, zij zien zichzelf 'live' op de televisie en wachten op verbinding met Zweden. Zoiets is spannend. De spanning valt wat weg als de verbinding gelegd is. De 'anderen' komen in beeld. Het gesprek kan beginnen. Onze groep, leerlingen Duits (niveau klas 3/4), heeft door middel van video-conferencing-apparatuur contact met leerlingen Duits in Zweden. Als werk-vorm is gekozen voor 'genummerde hoofden'. Leerling 1 bij ons stelt vragen aan leerling 1 in Zweden en omgekeerd enzovoorts. Twee leerlingen blijken een gemeenschappelijke hobby te hebben en een spontaan gesprek ontwikkelt zich. De docent moet ingrijpen om ervoor te zorgen dat de anderen ook nog aan bod komen. Na een half uur wordt het contact verbroken. De leerlingen zijn opgewonden en enthousiast over het leuke contact dat ze met de Zweedse leerlingen gehad hebben. Ze willen graag nog een keer contact leggen en doorpraten over een aantal onderwerpen. De docent slaakt een zucht van verlichting dat de voor haar toch spannende onderneming goed is verlopen. Ze heeft tevreden geconstateerd dat de meeste van haar leerlingen zich tijdens de uitwisseling steeds meer ontspannen en dat hun taalvaardigheid best redelijk was. Het half uur was zo voorbij, veel te kort zelfs. Ze vindt het experiment voor herhaling vatbaar.

De hier beschreven situatie is een korte weergave van een les (met als leerdoel spreekvaardigheid) die met behulp van video-conferencing-apparatuur in mei 1996 gegeven werd aan de Rotterdamse Avondscholen-gemeenschap (RAS). In Rotterdam wordt op verschillende scholen die werken binnen het beroepsonderwijs en de volwasseneneducatie geëxperimenteerd met het gebruik van video-conferencing-apparatuur. De

scholen zijn door middel van samenwerkingsprojecten bezig het nut en/of onnut van deze apparatuur voor onderwijsdoelen te ontdekken. Zij zijn dit jaar hiertoe in de gelegenheid gesteld door een investeringsbijdrage van de Stichting Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam (KMR)¹. Een pro-grammaonderdeel van deze stichting is: Educational Electronic Highway (E2H). Bij dit onderdeel werkt zij voor wat betreft video-leren samen met SITE (Stichting Informatie Technologie in Educatie). Deze stichting werd in 1995 opgericht door verschillende scholen, te weten de Streekschool Rotterdam, De Rotterdamse Avondscholengemeenschap (RAS), Stichting Basiseducatie Rotterdam (SBER), het Scheepvaart en Transport College Rotterdam en het Albeda College. SITE heeft tot doel op regionaal niveau beleid te voeren met betrekking tot de nieuwe technologieën die op het onderwijs afkomen. Er zijn nu vier werkgroepen actief op het terrein van video-conferencing. Iedere werkgroep bestrijkt een ander onderwijsveld. Deze werkgroepen zijn:

- praktijk en beroepenoriëntatie, die zich richt op beroepsonderwijs;
- de tweede, Middenstandsonderwijs, richt zich op de meao;
- Moderne Vreemde Talen en Internationalisering, werkzaam in het vavo;
- Tenslotte Gezamenlijke Begeleidingstrajecten, die de mogelijkheden binnen het NT2 onderwijs onderzoekt.

Tussen avo en vavo bestaat een zeer nauwe band. Graag doen we u, vanuit de werkgroep 3, Moderne Vreemde Talen en Internationalisering, verslag van onze ervaringen met video-conferencing-apparatuur.

2 De werkgroep Internationalisering en Talenonderwijs

¹ Deze stichting heeft een breed draagvlak in de onderwijs-/onderzoekwereld, het bedrijfsleven en de gemeenten in en rond Rotterdam. Zie voor nadere informatie de nieuwsbrief KMR 1, augustus 1996, aan te vragen bij KMR (010- 4897661).

De werkgroep bestaat uit vijf vavo-docenten, afkomstig van de RAS en het Albeda College. Zij vertegenwoordigen de belangrijkste moderne vreemde talen op de scholen, te weten Engels, Frans, Duits en Spaans. Tevens maakt een docent geschiedenis/maatschappijleer deel uit van de werk-groep, dit om mee vorm te geven aan de onderwerpen waarover uitwis-selingen kunnen plaatsvinden. Niemand van de groep had echt ervaring met het werken met de video-conferencing-apparatuur. Een aantal had wel aan een eerdere (eenmalige) experimentele uitzending meegewerkt. We begonnen dus vanuit het nulpunt.

3 Video-leren: wat is dat ?

Wanneer video-conferencing-apparatuur ingezet wordt in een leersituatie spreekt men van video-leren. Video-leren houdt in dat twee (of meer) loka-ties via een beeldscherm met elkaar verbonden zijn. Er is direct contact met de ander(en), elders in de stad, het land of het buitenland. De appa-ratuur is niet zo bekend in Nederland. Vandaar dat wij hier eerst beschrijven wat je je daarbij moet voorstellen.

De apparatuur

Er zijn op dit moment twee varianten, die binnen ons type onderwijs ge-bruikt worden.

- A Een groot beeldscherm (tv) met een klein kastje erop. Dit kastje bevat de camera. Vanaf een bedieningspaneel dat via een kabel met de tv verbonden is, kunnen één of meerdere microfoons neergelegd worden. Via het bedieningspaneel kan onder andere de eigen camera, de came-ra bij de partner en het geluid bediend worden. Tevens kan men, indien voorhanden, een aparte documentcamera bedienen die ook als 'bord' gebruikt kan worden. Deze apparatuur is geschikt voor groepen.
- B Aansluiting via de personal computer. Men plaatst een kastje met ca-mera op zijn pc en heeft via het beeldscherm van de pc contact met de ander. Deze variant is vooral geschikt voor individueel gebruik.

In beide gevallen wordt het beeldschermcontact gelegd via de telefoon. Hierbij zijn altijd twee lijnen in gebruik en gezien de snelheid die nodig is om het beeld over te sturen moeten dit ISDN-lijnen zijn. Het feit dat de ver-binding via de telefoon loopt, maakt de communicatie betaalbaar. Waar één minuut satellietverbinding ongeveer f3.000,- schijnt te kosten, behoeft men hier alleen maar de kosten van twee telefoonverbindingen te betalen. De kosten van een ISDN-aansluiting liggen nu op ongeveer f450,-, de abonnementskosten op ongeveer f50,- per maand. Apparatuur A kost per stuk f75.000,- en apparatuur B kost f 1.000,-. Ongetwijfeld zal de PTT u graag verder informeren! Ik hoef hier natuurlijk niet te vermelden dat het apparatuur betreft die in ontwikkeling is en die heel snel goedkoper wordt.

Binnenkort komt een portable systeem op de markt, waarvan de kosten rond de f20.000,- bedragen. Wij werken met de onder A beschreven apparatuur. Dit was voor ons geen keuze, maar het feit waarvoor we ge-steld werden. We kunnen ons situaties voorstellen dat de onder B be-schreven apparatuur efficiënter zou zijn, maar we laten dit buiten beschouwing, omdat we hiermee geen ervaring hebben.

Wat kun je ermee: een zinvolle aanschaf of een duur speeltje?

De eerste vraag die de werkgroep zich stelde was: wat is het nut van deze apparatuur voor het moderne vreemdetalenonderwijs? Eén van de eerste dingen waarover we het al snel met elkaar eens waren, was het feit dat we ons niet moesten laten verleiden om 'nuttig' en 'leuk' door elkaar heen te laten lopen. Natuurlijk is het best leuk om met deze apparatuur te spelen en uit te proberen. Dat vinden leerlingen ook. Maar na twee lessen is het nieuwe ervan af. Wil je gaan werken met video-leren, dan moet het ook een (met cijfer) erkend onderdeel van je pakket zijn. Het moet passen in onderwijsdoelstellingen. Wij vonden dat de apparatuur duidelijk een meer-waarde moest hebben ten opzichte van een 'gewone' lessituatie. Wij ver-onderstelden dat de meerwaarde kon liggen in het feit dat leerlingen via deze apparatuur getraind kunnen worden om spontaan, direct en onder druk te communiceren in een vreemde taal. Dit is een vaardigheid die im-mers steeds belangrijker wordt in onze moderne communicatie-maat-schappij, en daarmee is het ook een acceptabel leerdoel. Maar nog steeds kenden wij aarzelingen of dit doel de aanschaf van dergelijke - in onze ogen kostbare - apparatuur voldoende zou rechtvaardigen.

Dat veranderde toen wij ook de eindtermen havo/vwo voor de moderne vreemde talen van de adviesgroep Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) opsloegen². De eindtermen van de moderne vreemde talen die hier aan de orde zijn, zijn vrijwel aan elkaar gelijk. In de samenvatting van het advies van het SLO staat bij Gespreksvaardigheid dat "de school ervoor moet zorgen dat leerlingen de taal in praktijksituaties, *bij voorkeur in contacten met 'native speakers'* leren toepassen, en dat ze (op niveaus 3 en 4) erva-ring opdoen met het houden van presentaties. De gespreksvaardigheid krijgt in de vernieuwde tweede fase veel aandacht." In

² Tenzij anders vermeld worden de eindtermen hier en in de verdere tekst aan-gehaald op grond van hoofdstuk 2 van de bundel Advies Examenpro-gramma's HAVO/VWO, Samenvatting. Enschede januari 1996.

het Advies staat het iets anders geformuleerd: "De kandidaten hebben de vreemde taal enkele keren in praktijksituaties gebruikt." Daar wordt namelijk in de toelichting gesteld: "Behalve native speakers kunnen hiertoe ook *contacten met leef-tijdsgenoten uit andere landen gerekend worden, waarbij de vreemde taal als gemeenschappelijk communicatiemiddel wordt gebruikt*. Te denken valt bijvoorbeeld aan een uitwisseling met Deense leerlingen"³.

³ Zie Stuurgroep Profiel Tweede Fase Advies Eindexamenprogramma's HAVO en VWO, Moderne Vreemde Talen, Den Haag 1995. Hier eindtermen Engels, pagina 39.

Dit advies (indien het ook zo overgenomen wordt) stelde ons experimenteren met video-leren opeens in een ander daglicht. Door middel van deze apparatuur is het immers vrij gemakkelijk mogelijk om contact te leggen met 'native speakers' en 'non-native speakers'. Deze 'ontdekking' heeft de interesse van onze collega's Moderne Vreemde Talen in ons project doen toenemen. Sommigen hadden altijd welwillend geluisterd, maar "Ach, het staat ver van ons bed". Anderen zagen het apparaat als een bedreiging. Ze vreesden dat wij ons als docenten deels overbodig gingen maken. Eén leraar zou lesgeven en andere scholen konden deze les meteen volgen. De overige docenten zouden op den duur dus werkloos worden, zo werd geredeneerd. Maar nu realiseert men zich dat deze apparatuur een middel is om een toekomstig probleem op te lossen. Want veel collega's, die de nieuwe eisen bestudeerd hadden, hadden zich al afgevraagd: hoe kom ik aan 'native speakers'? Een vriendje over laten komen ... ?, zo had men al onderling gegrapt. Natuurlijk werpt het gebruik van dit apparaat zijn eigen vragen op. Zo moet je de afweging maken of je contact legt met native, dan wel met non-native speakers. Want indien je ervoor kiest om contact te leggen met native speakers, dan doet zich onmiddellijk de volgende vraag voor: wat hebben wij hen dan te bieden? Voor hen geldt dat oefenen van de taal immers niet! Het communiceren alleen is dan onvoldoende. Het gesprek zal wel degelijk een bepaalde inhoud moeten hebben. Hier-voor kan samenwerking met andere vakken gezocht worden. Wij zagen al snel dat ook dat in het kader van de eindexamentermen geplaatst kan worden. Onder **schrijfvaardigheid** staat: "Voor de hogere niveaus wordt bovendien gesteld dat leerlingen ten behoeve van een ander vak een onderdeel of een verslag moeten schrijven." Men zou bijvoorbeeld ten behoeve van het vak maatschappijleer een verslag kunnen schrijven over zure regen en dit als onderwerp van gesprek voor de uitwisseling kunnen gebruiken. Voordeel is dat de leerling meteen van de bijbehorende vaktaal gebruik kan maken. Ook onder **luistervaardigheid** staat in de eindtermen een vaardigheid die heel goed door middel van video-leren geoefend kan worden. Leerlingen moeten aantekeningen kunnen maken (note-taking) als strategie om een (luister)tekst aan te pakken. Binnen verschillende werkvormen die voor video-leren gebruikt kunnen worden zou men op-dracht kunnen geven tot dit note-taking. Wij denken dat deze apparatuur zich er ook goed voor leent om in combinatie met Internet te gebruiken. Beide scholen lezen dan via Internet dezelfde artikelen en die worden het onderwerp van gesprek. Daarmee voldoet men ook nog aan de eis die onder Leesvaardigheid gesteld wordt, namelijk het om kunnen gaan met informatieverwerving middels on-line-toepassingen. Wij hopen hier dit jaar nog mee te kunnen

experimenteren. Op dit moment hebben we geen ervaring met de combinatie Internet en video-leren.

Onze aanvankelijke aarzelingen ten opzichte van de apparatuur hebben plaatsgemaakt voor een zeker enthousiasme. Op het ogenblik schrijven we een draaiboek met een handreiking voor de organisatie rond een uitwisseling, een aantal suggesties van werkvormen, en natuurlijk een 'technische' uitleg. Wij hopen dat we hiermee de aanwezige drempels bij collega's wat kunnen verlagen.

4 De uitwisselingen

In het voorjaar van 1996 begonnen we met het zoeken van scholen in het buitenland met video-conferencing-apparatuur. Uit een experiment in 1995 hadden we contact overgehouden met een school in Tyreso, Zweden. We hebben verder contact gelegd met een school in Engeland en in Frankrijk. Het is lastig om aan adressen van scholen (in en buiten Nederland) te komen die video-conferencing-apparatuur bezitten. Ook de PTT kan ons hieraan niet helpen. We hebben tot op dit moment nog steeds geen school gevonden in het Duitse taalgebied. We hebben vanaf april een aantal uitwisselingen gehad, vooral met Zweden⁴. Er zijn met hen uitwisselingen geweest in het Frans, Duits, Engels en Spaans. Met de overige scholen staan uitwisselingen gepland voor het najaar. We beschrijven hier in grote lijnen wat er door ons aan voorbereiding op een uitwisseling gedaan wordt, wat er gebeurt tijdens een uitwisseling en wat onze ervaringen zijn met de techniek. Bij ieder aspect beschrijven we ook wat wij intussen geleerd hebben van deze uitwisselingen. Onze ervaringen verwerken we natuurlijk ook steeds weer opnieuw in ons draaiboek.

De voorbereiding

⁴ In Zweden is men al veel verder met het gebruik van deze apparatuur. De contacten tussen deze school en onze scholen zijn op dit moment zeer intensief. In februari 1996 zijn een aantal docenten van ons bij hen wezen kijken en in november is er een delegatie van Tyreso in Rotterdam op bezoek geweest.

Wanneer wij een adres gevonden hebben, dan wordt deze school in eerste instantie via de fax benaderd en gevraagd of ze contact met ons wil hebben. Indien de reactie positief is, plannen we een videocontact tussen onze werkgroep en de andere school. In zo'n eerste contact wordt wederzijds gekeken naar wat men elkaar kan bieden. We spreken af welke talen in de uitwisseling betrokken worden. Vervolgens leggen de docenten die de uitwisseling met elkaar doen contact en zij maken verdere afspraken. Dit gebeurt zowel via de video-conferencing-apparatuur als via telefoon, fax of e-mail. Afspraken worden onder andere gemaakt over het taalniveau van de groep die in de uitwisseling betrokken is, de tijden waarop het kan plaatsvinden, welke werkvorm er gebruikt wordt, wat het onderwerp van de uitwisseling is, wie er belt, wie de leiding heeft en dergelijke. Deze zaken zijn meestal binnen een half uur geregeld. Vervolgens wordt de organisatie van de uitwisseling en het onderwerp met de leerlingen doorgesproken. Dat kostte in de boven beschreven situatie één tot twee lessen. In een andere situatie werd één lesuur gebruikt en we veronderstellen dat deze voorbereidingstijd bij frequenter gebruik van de apparatuur korter zal zijn. Wanneer er onderwerpen aan de orde komen die een specifieke vaktaal vereisen, maken we een 'woordenlijst'. Dit is minder nodig bij een uitwisseling met non-native speakers, want aan de andere kant moet men niet zo hard zoeken naar die vaktaal. Ook de techniek vraagt enige voorbereidingen. In onze situatie is dat bijvoorbeeld het regelen van de aanwezigheid en beschikbaarheid van de apparatuur, het lokaal en dergelijke. Ook over de opstelling van de apparatuur (geen tegenlicht opnames) moet nagedacht worden. We hebben geconstateerd dat er best veel geregeld en gepland moet worden. Vaak is het niet veel werk, maar het kost vooral veel denkwerk om mogelijke problemen tijdens de uitzending te voorzien. Wij hopen dan ook dat het draaiboek en de checklist hier veel tijd en energie kunnen besparen. Verder hebben we gemerkt dat ook hier weer geldt: een goede voorbereiding is het halve werk. Het is essentieel dat er goede en duidelijke afspraken met de partner worden gemaakt. Niets is in deze situatie vanzelfsprekend en zeker een eerste keer moet zoveel mogelijk besproken worden. De oorzaak van het feit dat we een uitwisseling of een docentencontact wel eens minder geslaagd vonden, lag eigenlijk altijd in het feit dat zaken bij ons intern nog onduidelijk waren of dat er onvoldoende was voorbereid tussen de deelnemende docenten. In de voorbereiding van een uitwisseling is er dus vaak intensief contact tussen de partners: niet alleen zakelijke dingen worden uitgewisseld. In een kennismakingsgesprek komen vaak de problemen, die zij en wij ervaren in het onderwijs aan de orde. Wederzijds krijg je nieuwe impulsen door te horen en te zien hoe men elders probeert deze problemen op te lossen.

Tevens vindt er een bezinning plaats op je eigen normen en waarden binnen het onder-wijs, zoals bijvoorbeeld de eisen die je aan de leerling stelt. Wij hebben deze gesprekken dan ook als zeer waardevol ervaren.

De uitwisseling

Wanneer de verbinding gelegd is, stelt iedereen die in de ruimte aanwezig is (ook de niet-deelnemers) zich voor en laat men de ruimte zien waarin men zit. Dit is usance in de wereld van video-conferencing. De leerlingen vertellen dan nog iets over de soort opleiding die ze volgen, wat ze met hun opleiding willen doen en eventueel nog wat hun hobby's zijn. Bij een eerste kennismaking vertellen we wederzijds ook wat over de school, de omgeving en dergelijke. We laten elkaar via de documentcamera ook fo-to's of landkaarten zien. Deze zaken zijn geregeld tijdens de voorbereiding. Daarna gaat de uitwisseling verder over het afgesproken onderwerp. Meestal is een eerste ontmoeting een kennismaking. Leerlingen vragen elkaar naar de school, examens, het land, een aantal in het oog springende gebruiken et cetera. We hebben wel onderwerpen als het gebruik van drugs en alcohol en de milieuproblematiek voorbereid. Dit zal in het najaar aan de orde komen. De werkvorm bepaalt verder het verloop van het gesprek. Meestal duurt de uitwisseling tussen de 30 en 45 minuten. We hebben er bewust voor gekozen om eerst contacten te leggen met Zweden, omdat het ook non-native speakers betreft. Alle deelnemers verkeren in een vergelijkbare positie. Ditzelfde kan natuurlijk ook wanneer je met leerlingen in Engeland een uitwisseling in het Frans organiseert. Leerlingen vinden de gelijkwaardigheid van taalniveau duidelijk prettig. Zij ervaren het ook als een gelijkwaardigheid in het contact. Het is een stimulans tot deelname aan het gesprek. Want wanneer je een ander naar zijn woorden ziet zoeken, heb je immers zelf minder schroom om wat te zeggen. Leerlingen ervaren, zoals boven beschreven, de uitwisseling als spannend. Zij staan aan het begin van de uitwisseling onder druk, wat meestal na een paar minuten afneemt. Het gesprek met leeftijdgenoten in een ander land wekt duidelijk hun nieuwsgierigheid naar het leven en de gedachtewereld aldaar. De betrokkenheid van de cursisten is dan ook vrij groot. Een enkeling heeft toch de neiging om weg te duiken en daarom kiezen wij het liefst voor een werkvorm waarbij iedereen aan bod moet komen. Ook vinden wij daarom dat de ideale groepsgrootte tussen vijf en tien leerlingen ligt. Verder hebben we al snel gemerkt dat het als zeer vervelend wordt ervaren wanneer één iemand lang aan het woord is. Dit risico loop je wanneer iemand echt een verhaal heeft voorbereid. Ook hier geldt dat monologen dodelijk zijn voor de interesse. Het is dus van belang om de dialoog, het interactieve, op gang te houden. Je moet als docent dan ook durven in te grijpen. Ook dit soort zaken moet van te voren door de docenten met elkaar besproken zijn.

Ervaringen met de apparatuur

Onze ervaringen met de bediening en het bedieningsgemak van de apparatuur zijn positief. In een half uurtje heb je de belangrijkste aspecten van het apparaat onder de knie. Tot nu toe hebben wij tijdens de contacten zelf de apparatuur bediend, maar dat beviel ons niet erg. Het is lastig de camera in te stellen op één van de leerlingen en onderwijl de lijn van het gesprek in de gaten te houden. Een collega of een handige leerling die met de apparatuur geoefend heeft, kan dit ook doen. In Zweden had men inderdaad ook een apart iemand voor de techniek. De kwaliteit van de verbinding is aanmerkelijk minder dan die van een satellietverbinding. Er treedt ongeveer 3/4 seconde vertraging op tussen zenden en ontvangen. Dat lijkt niks, maar is in de praktijk erg 'lang'. In ieder geval is het iets waaraan je moet wennen. Je vraagt je namelijk net af of de ander de vraag wel heeft gehoord en je krijgt de neiging de vraag opnieuw te stellen. Verder is het zo dat wanneer iemand snel of veel beweegt het beeld vervaagt. Het beeld wordt digitaal opgebouwd en de camera neemt om de zoveel seconden een soort 'vast punt' op en zendt alleen de verandering over die er plaatsvindt ten opzichte van het vorige beeld. Het is in het begin dus vooral even wennen aan het beeld en de vertraagde reactie. Door middel van een 'lusnummer' is het mogelijk verbinding met je eigen camera te leggen en dan krijg je het beeld te zien zoals de ander het ook ziet. Hierdoor kun je jezelf en leerlingen uitstekend trainen op de beperkingen van het apparaat. Heel duidelijk hebben we geconstateerd dat ook om technische redenen de groep niet groter moet zijn dan een man of tien. Een grotere groep vraagt meer camerabeweging. Dat levert dus vaker een storend beeld op. Ook moeten de microfoons dan verschoven worden en dat is een akelig geluid voor de partner. Leerlingen en docenten waren na afloop van de uitzending meestal wel tevreden over beeld en geluid.

5 Conclusies

We hadden geformuleerd dat de apparatuur een meerwaarde moest hebben ten opzichte van de gewone lessituatie en dat wij veronderstelden dat deze meerwaarde kon liggen op het terrein van 'spontaan, direct en onder druk' te leren communiceren. Onze verwachtingen zijn wat dat betreft tot nu bevestigd. Al werkende ontdekken we ook steeds andere meerwaarden. Op deze manier communiceren wordt door de cursist als positief ervaren en kan zelfs als oppepper werken. Verder moeten we constateren dat onze aanvankelijk toch aanwezige scepsis over het nut van deze apparatuur na het bestuderen van het advies van SLO ten aanzien van de nieuwe eindexamennormen, omgeslagen is in enthousiasme. We

zijn blij dat ook collega's nu geïnteresseerd raken in onze experimenten. We denken dat een goed draaiboek veel vragen en problemen kan voorkomen. Een goede voorbereiding is en blijft essentieel. Voor ons geldt dat we, in plaats van 'spelevaren op de golven der techniek', nu land in zicht hebben en gericht op de haven af koersen.

Mocht u meer willen weten over de experimenten met video-leren, dan kunt u contact opnemen met de coördinatrice van de video-conferencing-projecten.

Kitty Keep
Albeda College, locatie Weena
Weena 743
3013 AL Rotterdam
Tel. 010-4129266, fax 010-4045112

11 NIEUWE BUREN IN HET TWEETAALONDERWIJS

Joop Put
SLO

Jorien Vollaard
Hogeschool van Utrecht

Inleiding

Voor het onderwijs Nederlands als tweede taal aan volwassen anderstaligen is een communicatieve multimediale leergang ontwikkeld: 'Nieuwe Buren'. In het najaar van 1995 zijn twintig pilotinstellingen gestart met de eerste versie van de leergang en inmiddels wordt het programma gebruikt op ruim zeventig instellingen. De implementatie van Nieuwe Buren geeft veel informatie over de veranderingen die een multimediale en qua uitgangspunten innovatieve leergang met zich meebrengt.

Ontwikkelingen in het NT2-onderwijs

Sinds de jaren zeventig worden er lessen georganiseerd om volwassen anderstaligen Nederlands te leren. De lessen werden één of twee keer per week gegeven door vrijwilligers die gebruik maakten van stencils, kopieën of methodes voor kinderen. Inmiddels heeft het onderwijs Nederlands als tweede taal (NT2) zich ontwikkeld tot een vak; er zijn allerlei leermiddelen en toetsen beschikbaar, er is een staatsexamen NT2¹ en een opleiding NT2 voor docenten. Het aanbod is meestal intensief en wordt uitgevoerd door bevoegde professionals. Lag voorheen het accent op kennis over de taal, sinds de jaren negentig staat het leren gebruiken van de taal centraal. Het doel van het huidige NT2-onderwijs wordt dan ook geformuleerd als

¹ Er zijn twee verschillende NT2-staatsexamens: het NT2-examen I en het NT2-examen II. Het NT2-examen I is afgestemd op eisen die worden gesteld in lagere vormen van onderwijs en lagere functies op de arbeidsmarkt. Het NT2-examen II is afgestemd op eisen die worden gesteld in midden- en hogere vormen van onderwijs en midden- en hogere functies op de arbeidsmarkt. De examens worden meerdere keren per jaar op verschillende plaatsen in Nederland afgenomen.

functionele taalvaardigheid. Het merendeel van de volwassen NT2-cursisten krijgt les binnen de Regionale Opleidingscentra (ROC's) waarvan instellingen voor Basiseducatie (voor lageropgeleiden) en vavo-instellingen (voor degenen met minimaal twee jaar vo in het herkomstland) deel uitmaken. De meeste cursisten behoren tot de groep Nieuwkomers en volgen een zogenaamd inburgeringsprogramma. Net als alle andere vormen van onderwijs wordt ook het NT2-onderwijs geconfronteerd met knelpunten als uitval en gering rendement, met andere vormen van financiering, met toenemende kwaliteitseisen en de roep om trajecten op maat. Alle NT2-afdelingen binnen de ROC's zullen doelgericht, effectiever en efficiënter moeten gaan werken.

Nieuwe Buren, een multimediale communicatieve NT2-leergang

De leergang Nieuwe Buren is ontwikkeld om het proces van tweede taalverwerving bij (jong)volwassenen sneller en effectiever te laten verlopen. De leergang dekt het gehele traject van 0-niveau (absolute beginners) tot en met het staatsexamen NT2. De uitgangspunten van Nieuwe Buren sluiten aan bij actuele ontwikkelingen in de samenleving en bij recente inzichten omtrent het leren en onderwijzen van een tweede taal. Ongeveer 50 % van de leerstof staat op CD-rom. Dat is revolutionair omdat bij de meeste (NT2-)leergangen het schriftelijk materiaal als uitgangspunt dient en er daarnaast computerondersteunde software geleverd wordt. Bij Nieuwe Buren is dat dus andersom; het computerprogramma vormt de bron voor het taalaanbod en voor het oefenen met allerlei talige en strategische bouwstenen. Het schriftelijk materiaal dat gebruikt wordt voor de groepslessen en de buitenschoolse activiteiten borduurt voort op het computerprogramma en is gericht op de toepassing van het geleerde en het leren reguleren van het eigen leerproces. De leergang is ook vernieuwend door de gegunde aandacht die er besteed wordt aan de ontwikkeling van taal-, sociale- en leervaardigheden, door het accent op het leren gebruiken van de taal en door de aandacht voor het maken van toekomstplannen, het samenwerkend en het buitenschools leren.

Het computerprogramma

De cd-rom bevat een geavanceerd multimediaal en interactief programma met video, audio en schriftelijke teksten, 6000 oefeningen, toetsen, vijf steuntalen en hulpmiddelen als een woordenboek, grammaticaboek en een boek met informatie over de Nederlandse samenleving. De videofilm (een soap van 3 uur verdeeld over 40

afleveringen) vormt de bron voor het taalaanbod en vormt een prima medium om taalgebruik in allerlei soorten situaties te presenteren. De cursist kan het programma in eigen tempo doorwerken en kan zelf besluiten of hij gebruik maakt van de diverse hulp-middelen en van de mogelijkheden tot feedback. De cursist kan in zijn eigen tijd ook vooruit werken, gemiste lessen inhalen en/of bepaalde oefeningen nog eens herhalen.

De groepslessen

Tijdens de groepslessen wordt er gewerkt met werkboeken die nauw aansluiten op het computerprogramma. De informatie en de taal waar achter de computer mee geoefend is, wordt in de klas of daarbuiten productief gemaakt. Dit gebeurt aan de hand van allerlei communicatieve taken. Zo wordt Tom (een van de hoofdrolspelers in de film in het multimediprogramma) in aflevering 6 ziek. Hij valt flauw en er moet een dokter bijkomen die een diagnose stelt, adviezen geeft en een recept uitschrijft. In de verschillende subafleveringen in het multimediprogramma oefenen de cursisten met allerlei situaties die in verband staan met dit thema. Ze luisteren naar het antwoordapparaat van een dokter, lezen de opschriften op de verpakkingen, luisteren en kijken naar het gesprek met de dokter en oefenen ook zelf in deze situatie door de rol van Tom over te nemen. Deze oefeningen bevinden zich op niveau A en B van Neuner.²

² Neuner G. e.a. Übungstypologie zum kommunikativen Deutschunterricht. Langenscheidt, Berlin 1981.

In het schriftelijk materiaal worden vervolgens taken gedaan die hier (op C- en D-niveau van Neuner) rechtstreeks op voortborduren. Cursisten passen het geleerde toe door te praten met een dokter over hun klachten, door recepten op te halen bij een apotheek en door elkaar te informeren over de opschriften op medicijnen. De cursisten werken vrijwel altijd in tweetallen en in subgroepen samen. Er wordt met andere woorden nauwelijks klassikaal gewerkt, de actieve leerhouding van de cursisten wordt daardoor bevorderd en de cursisten communiceren meer. Ze worden in staat gesteld om de taal veel te gebruiken; ze krijgen meer input en meer feedback, iets wat voor het tweedetaalverwervingsproces van groot belang is. Bij elke taak weet de cursist wat het doel is en op grond van welke criteria de beoordeling plaats gaat vinden. Er wordt veel aandacht besteed aan de voorbereiding (wat heb je nodig, met wie ga je werken, hoe ga je de taak aanpakken) en aan de nabespreking (voldoe je aan de criteria, ben je tevreden over het resultaat en de werkwijze en wat ga je nog oefenen). Naarmate de lessen vorderen en het niveau stijgt, wordt de verantwoordelijkheid voor de voorbereiding, uitvoering en evaluatie van de taken steeds meer gedelegeerd naar de cursisten.

Een middel tot ...

Nieuwe Buren is een leergang die een bijdrage kan leveren aan rendementsverhoging van het NT2-onderwijs en aan onderwijsvernieuwing in het algemeen. Nieuwe Buren betekent een nieuwe manier van leren voor de cursisten en heeft nogal wat consequenties voor de schoolorganisatie en voor de rol en de taken van de docent. Hieronder gaan we dieper in op de verschillende consequenties.

Consequenties voor docenten

Bij een optimaal gebruik van de leergang Nieuwe Buren zijn de consequenties erg groot. Ten eerste wordt de leerstof nu aangeboden en verwerkt middels een computerprogramma. Uitleg over de betekenis van woorden of grammaticale constructies en het geven van voorbeelden gebeurt ook via de computer. Dit kan in het Nederlands of in een van de vijf steuntalen. Na het maken van de oefeningen kan de computer het resultaat beoordelen, de cursist kan ook direct het goede antwoord opvragen. Ook de toetsen kunnen op de computer gemaakt worden. Het docentenbeheer registreert welke resultaten de individuele cursist bereikt en wat de resultaten van de hele groep zijn. Daarnaast verwerven cursisten veel taal (c.q. maken taal productief) door erop uit te trekken, buitenschoolse opdrachten uit te voeren, met twee- of groepsgesprekken bezig te zijn, interviews

te houden en natuurlijk door bewust bezig te zijn met taalverwerving in het gewone dagelijkse leven. Allemaal zaken die zich voltrekken buiten het blikveld van de docent. Zoals een docent het formuleerde:

‘Vroeger had je de illusie dat je alles onder controle had; je dacht dat je wist wat je er in stopte en je wist wat er mee gedaan werd. Dat idee ben je kwijt als je ze allemaal achter die computer ziet zitten, buitenschoolse taken laat uitvoeren en ook tijdens de groepsles heb je geen controle over alles wat er gebeurt’.

De voornaamste taak van de docent tijdens de computerlessen is observeren of de cursist efficiënt met het programma en de verschillende hulpmiddelen omgaat. Tijdens het zelfstandig werken met de computer kan de docent individuele gesprekken voeren over de voortgang, de leerhouding, specifieke vragen van de cursist of het resultaat van gemaakte schrijfoopdrachten. Het accent kan daarbij liggen op het stimuleren van het zelfvertrouwen, maar ook op motivatie, het gedrag in de groep of op het niet nakomen van gemaakte afspraken.

‘Ik merk dat ik het moeilijk vind om de verantwoordelijkheid meer bij de cursist en de groep te leggen. Ik heb toch heel erg de neiging om alles snel op te lossen, om over te nemen. Terwijl ik ook zie dat ze elkaar van alles kunnen uitleggen, suggesties kunnen geven en ook dat ze elkaar gaan aanspreken bij het niet nakomen van afspraken.’

Ook tijdens de groepslessen heeft de docent een duidelijk andere rol dan bij het traditionele onderwijs. Omdat aanbod en verwerking plaatsvinden achter de computer kunnen de groepslessen gebruikt worden voor de toepassing van het geleerde en voor de reflectie op het leerproces. Tijdens de groepslessen is de docent verantwoordelijk voor een duidelijke introductie op de taak, het leggen van een relatie tussen het computerprogramma en de taak die daarop voortborduurde en het leggen van relaties met de eigen ervaringen van de cursisten. Niet door het geven van antwoorden, maar door het stellen van vragen. De docent is tevens verantwoordelijk voor een heldere structuur in de les, voor de naslagwerken en authentiek materiaal en voor het bewaken van het proces. Ook tijdens de groepslessen is het observeren een belangrijke taak. Hoe werken de cursisten samen, wie moet er geactiveerd worden en wie trekt er teveel naar zich toe, waar loopt de discussie uit de hand.

‘Door de inhoud van het programma en omdat ze veel meer met elkaar samenwerken, weten de cursisten veel meer van elkaar en elkaars ideeën. Dat heeft veel voordelen maar je wordt als docent ook vaker geconfronteerd met situaties waar je niet op voorbereid bent. Ik heb af en toe echt dat ik denk: wat moet ik hierop zeggen, moet ik wel of niet ingrijpen? De cursisten zijn ook veel kritischer, stellen veel meer vragen.’

Tijdens deze lessen wordt de docent natuurlijk geconfronteerd met verschillen tussen de cursisten; de ene cursist is al verder in het programma, de andere cursist loopt achter maar beheerst de stof beter, de ene cursist is buiten de les erg actief bezig zijn met het taalleren, terwijl de ander daar nauwelijks iets aan doet. Ook hier moet de docent op in kunnen spelen. Dit door het samenstellen van de groepjes, door het afzwakken of aanscherpen van beoordelingscriteria en door het geven van gerichte feedback naar aanleiding van het resultaat en de werkwijze. De ene docent beschouwt de veranderende rol en de andere taken als een verlies, de ander ziet het als een uitdaging.

‘Je raakt je zekerheden kwijt, wat ik goed kan (leuk vertellen en duidelijk uitleggen) gebeurt nu door de computer op een attractievere manier. Bovendien is dat ding veel geduldiger dan ik.’

Om het leerproces van de cursisten goed te kunnen begeleiden moet de docent de leergang goed kennen en in staat zijn om hun didactisch handelen af te stemmen op de geformuleerde doelen, tot het observeren van de cursisten en het geven van gerichte feedback, tot het differentiëren tijdens de groepslessen en het delegeren van verantwoordelijkheden.

‘Ik vind het zelf ook gewoon ingewikkeld om voortdurend bezig te zijn met de doelen die je nastreeft met de verschillende onderdelen in de les.’

Ook in de meest gunstige situatie, waarin docenten achter de uitgangspunten staan en voldoende tijd hebben voor inwerken, overleg en scholing, heeft vrijwel iedereen in het begin moeite met de veranderde rol en de andere taken die een leergang als Nieuwe Buren aan hen stelt.

Begeleiding van cursisten, docenten en projectleiders

Een belangrijk aspect bij de invoering van Nieuwe Buren is dan ook de ondersteuning van de docenten. Docenten die enthousiast zijn over Nieuwe Buren en over de mogelijkheden tot onderwijsvernieuwing door de inzet van hierop toegesneden lesmateriaal merken dat ze grote stappen zetten in hun denken en handelen. Deze verandering komt vooral tot stand als er sprake is van een goed voorbereid en intensief begeleid traject voor implementatie en deskundigheidsbevordering. Nieuwe Buren gaat uit van de docent als coach en als stimulator van individuele leerprocessen. Dit doet een beroep op specifieke vaardigheden als het kunnen observeren en diagnosticeren, maar ook op het kunnen en durven delegeren van verantwoordelijkheden en het tegelijkertijd kunnen confronteren van de cursisten. Op veel scholen waar Nieuwe Buren gebruikt wordt, is een project- of teamleider Nieuwe Buren aangesteld.³ Deze heeft in feite dezelfde rol en taak naar de docenten toe als de docent naar de cursisten. Ook de projectleider moet kunnen observeren (ook tijdens de lessen) en gerichte feedback kunnen geven. Het management zal deze rol en taak weer naar de projectleider moeten kunnen vervullen. Kortom: de tijd dat de docent keizer was in zijn eigen klas behoort dan tot het verleden en zoals een directeur van een Taalschool het uitdrukte:

‘Het hele NT2-onderwijs komt hierdoor op zijn kop te staan’.

Het management

Het management kan om allerlei verschillende redenen besluiten de leergang Nieuwe Buren aan te schaffen; de opdrachtgever kan het willen, de PR-waarde kan een belangrijke reden zijn of de mogelijkheden tot flexibilisering die de inzet van Nieuwe Buren biedt, soms is kostenbesparing het belangrijkste argument. In het ideale geval wordt Nieuwe Buren vooral aangeschaft, omdat het management achter de uitgangspunten van de leergang staat en omdat de leergang gezien wordt als middel om aan rendementsverhoging te werken. Voor een optimaal gebruik van de leergang zijn de onderstaande randvoorwaarden van belang:

- de motieven voor de aanschaf zijn bekend bij de betrokkenen;
- er is een breed draagvlak voor de visie en de uitgangspunten van de

³ Zie ook: Werken met Nieuwe Buren. Malmberg, Den Bosch.

leergang;

- er is een plan van aanpak ontwikkeld:
 - voor de aanschaf en de installatie van de apparatuur, de inrichting van de ruimte(s) en voor het opstellen van roosters (groepslessen en het in eigen tijd doorwerken van het programma);
 - voor het inwerken van de docenten, voor gerichte deskundigheidsbevordering en voor het starten van een subteam Nieuwe Buren dat regelmatig overleg voert;
 - voor een geleidelijke invoering van Nieuwe Buren, evaluatie van de resultaten en informatie-overdracht naar de rest van het team;
 - voor het toewerken naar het flexibeler vormgeven van trajecten en het beter kunnen inspelen op specifieke leerbehoeften van cursisten.
- er is duidelijk omschreven wat de taken en bevoegdheden zijn van degenen die betrokken zijn bij de implementatie van Nieuwe Buren: projectleider, teamleden, systeembeheerder, zaalwachter, management en hoeveel (extra) tijd daarvoor beschikbaar is.

In de praktijk blijkt niet altijd aan deze randvoorwaarden voldaan te worden. Het management besluit soms het Nieuwe Burenlokaal voor 100% vol te roosteren met computerlessen. Het voordeel dat cursisten in hun eigen tijd gemiste lessen in kunnen halen, moeilijke stof kunnen herhalen of vooruit kunnen werken, wordt daarmee teniet gedaan. Ook zijn er instellingen die ervoor kiezen de docent alleen in te zetten op de groepslessen. Bij de computerlessen is er dan een zaalwachter aanwezig. Dit heeft tot gevolg dat docenten geen zicht hebben op de manier waarop de cursisten met het computerprogramma werken en dat ze de computerlessen niet kunnen gebruiken voor het geven van individuele begeleiding of gerichte feedback. Ook komt het voor dat docenten geen tijd krijgen om het computerprogramma te leren kennen. Het zal duidelijk zijn dat dit grote gevolgen heeft voor de kwaliteit en de effectiviteit van de groepslessen.

Bij bovenstaande keuzes is meestal kostenbesparing het argument. In on-ze optiek is iedereen (cursist, docent, manager en opdrachtgever) meer gebaat bij het besparen van kosten door het verhogen van het rendement, door het voorkomen van uitval en door een betere voorbereiding van de cursisten op succesvolle participatie in de samenleving. Nieuwe Buren beschouwen we als een prima middel om daaraan te werken, mits aan bovengenoemde voorwaarden voldaan wordt.

Consequenties voor cursisten

Het werken met Nieuwe Buren heeft natuurlijk ook grote consequenties voor de cursist. Er wordt een groot beroep gedaan op de eigen verantwoordelijkheid, op het willen en kunnen samenwerken, op het nemen van initiatieven tijdens de les en vooral daarbuiten. Een cursist die zich passief op blijft stellen, gericht blijft op consumeren en reproduceren en van de docent blijft verwachten dat die bepaalt wat er gebeurt, zal al snel uitvallen in een Nieuwe Buren-groep.

‘Volgens mij is drie dagen werken met een tekstboek, een dag met de computer en een dag voor grammatica toch beter’.

Meer dan met welke andere NT2-leergang wordt de cursist door het werken met het multimedia-programma in staat gesteld om zelf te bepalen in welke volgorde, op welke manier en in welk tempo hij een deel van de leerstof doorwerkt. Hij kan zelf besluiten van welke hulpmiddelen hij gebruik maakt, hoe vaak hij iets herhaalt en welke feedback hij vraagt. Ook biedt het programma de mogelijkheid om in eigen tijd lessen in te halen, om extra te oefenen of vooruit te werken. Het programma bevat erg veel informatie over de Nederlandse samenleving, over opleidingen en beroepen. De cursist die zich wil voorbereiden op een bezoek aan de huisarts of het arbeidsbureau, die iets meer wil weten over onderwijssysteem of politieke partijen in Nederland kan het programma ook gericht gebruiken als informatiebron.

‘Sommige mensen zeggen dat je moe wordt van de computer, dat kan niet. In elke aflevering zit iets komisch, je leert niet alleen taal maar ook over culturen en over Nederlanders. Het belangrijkste voor mij is dat je leert communiceren’

Voor een optimaal gebruik van de verschillende mogelijkheden is een zelfstandige, effectieve leerhouding een voorwaarde. Met name in de groepslessen en tijdens de individuele begeleiding wordt er veel aandacht besteed aan het ontwikkelen van die leerhouding en de benodigde vaardigheden. Meer dan welke andere NT2-leergang stimuleert Nieuwe Buren de eigen verantwoordelijkheid voor het leerproces, het leren plannen en evalueren, het gebruiken van de taal binnen en buiten de school, het leren samenwerken en het maken van toekomstplannen.

'Ik heb eerst twee maanden les gehad met ander materiaal, maar met Nieuwe Buren leer ik mijn eigen problemen oplossen. Dat is erg goed.'

Welke resultaten worden er bereikt met Nieuwe Buren

Zoals gezegd wordt er sinds 1995 met de eerste versie van Nieuwe Buren gewerkt onder zeer uiteenlopende voorwaarden en omstandigheden. Echt onderzoek naar de resultaten is tot nu toe niet uitgevoerd; dus we beschikken nog niet over harde gegevens. De instellingen die zelf bijgehouden hebben welke scores behaald worden op gestandaardiseerde NT2-toetsen geven aan dat de cursisten die met Nieuwe Buren werken gemiddeld dezelfde of betere resultaten behalen. Het gegeven dat er tegelijkertijd aan meerdere doelen gewerkt wordt, betekent dus niet dat de ontwikkeling van taalvaardigheid daardoor vertraagt. Er is zelfs een instelling die op grond van de toetsscores aangeeft te verwachten dat er met Nieuwe Buren 30 % tijdswinst geboekt gaat worden. Verder geven instellingen aan dat de uitval minder groot is en de opkomst beter. Cursisten lijken meer plezier te hebben in de lessen, nemen meer initiatieven, hebben minder spreekangst, weten meer van elkaar en van de Nederlandse samenleving.

Daar waar de invoering van Nieuwe Buren succesvol verloopt, maakt de leergang veel discussie los, gaan docenten bij elkaar op lesbezoek, ontstaan er intervisiegroepen, wordt er gericht gevraagd om deskundigheidsbevordering en draagt het materiaal bij aan de vernieuwing van het onderwijs. Maar dit gebeurt alleen als er aan een aantal voorwaarden voldaan is, voorwaarden waar het management verantwoordelijk voor is.

Tot slot

Nieuwe Buren is ontwikkeld als een middel tot effectiever en efficiënter NT2-onderwijs voor volwassen anderstaligen. Het gebruik van een multimediaal computerprogramma biedt mogelijkheden om informatie en taalgebruik op een attractieve wijze te presenteren, tot het in eigen tijd en tempo verwerken van de leerstof en tot aansluiting bij verschillende leerstijlen. De groepslessen kunnen hierdoor gebruikt worden voor het toepassen van het geleerde, voor daadwerkelijke communicatie en voor reflectie op het leerproces. De leergang biedt allerlei mogelijkheden tot flexibilisering van het aanbod en tot het inspelen op specifieke vragen of behoeftes van de leerders. De invoering van Nieuwe Buren levert veel informatie op over belangrijke randvoorwaarden voor een succesvolle implementatie van innovatieve en multimediale leermiddelen. De belangrijkste conclusies die we naar aanleiding van de ervaringen kunnen trekken:

- multimediale leermiddelen kunnen nooit meer zijn dan een middel om te werken aan rendementsverhoging en onderwijsvernieuwing;

- door het gebruik van ICT kan leerstof effectiever en attractiever gepresenteerd en efficiënter verwerkt worden. De docent krijgt hierdoor weliswaar een andere rol en andere taken, maar blijft voor een succesvol leerproces onmisbaar;
- leidinggevenden die willen dat docenten zich ontwikkelen tot de coach van het leerproces van individuele cursisten, zullen zelf een coachende rol moeten vervullen ten aanzien van docenten.

Kortom: het is een illusie om te verwachten dat de invoering van innovatieve leermiddelen als vanzelf zal leiden tot meer rendement en onderwijsvernieuwing. Om dat te bereiken zijn er erg veel randvoorwaarden nodig, maar zal er vooral veel tijd en energie gestoken moeten worden in docenten. Zij zijn verantwoordelijk voor het primaire proces en zij zijn degenen die een verandering tot een succes kunnen maken. Het management is verantwoordelijk om duidelijk te maken waarom de verandering een noodzaak is en om de voorwaarden te creëren waaronder docenten zich een nieuwe rol en nieuwe vaardigheden eigen willen en kunnen maken.⁴

Producten voor de implementatie van Nieuwe Buren

In het kader van het door het ministerie van OC&W gefinancierde en door het CINOP gecoördineerde project 'Nieuwe Media in het NT2-BVE-veld' zijn er onder andere een drietal producten voor de implementatie van Nieuwe Buren ontwikkeld; *Nieuwe Buren over de vloer*, een publicatie over praktijkervaringen met de eerste versie van Nieuwe Buren waarin de opzet, de uitgangspunten en de voorwaarden voor een succesvolle invoering beschreven worden; *Nieuwe Buren goed bekeken*, een videofilm waarin de uitgangspunten, de opzet van de computer- en de groepslessen en de buitenschoolse activiteiten, de mening van docenten en cursisten in beeld gebracht worden; *Nieuwe Buren onder de loep*, een observatie-instrument waarmee de leerhouding en de leervaardigheid van de cursisten in kaart gebracht kan worden. De producten zijn te bestellen via het CINOP (073-6800800).

Nieuwe Buren is een gezamenlijk initiatief van Uitgeverij Malmberg en Q Multimedia Nederland BV in samenwerking met Instituut voor Leerplanontwikkeling SLO, Rotterdam Training Group en met medewerking van de Hogeschool van Utrecht, vakgroep NT2.

⁴ Niemand kan docenten dwingen om te veranderen, Roos Luyten en Louis Steeman in: *Didactief en school*, januari 1997. De ondernemende school vraagt om gebruik van multimedia, Wim Veen in: *Didactief*, februari 1996.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de auteurs:

- Joop Put, SLO, afd. BVE, Postbus 2041, 7500 CA, Enschede (053-4840605) of Anje Dijk (053-4840347).
- Jorien Vollaard, Hogeschool van Utrecht, vakgroep NT2 Postbus 14007, 3508 SB, Utrecht, (030-2547313).

12 LEERSTOFOMZETTING NAAR ZELFSTANDIG LEREN, MET ONDER ANDERE NETWERK/INTRANET

Ronald van Loenen
Onderwijsgroep A12

Inleiding

Dit artikel gaat over het omzetten van lesstof zodat deze bruikbaar wordt voor zelfstandig leren, waarbij voor een groot deel gebruik gemaakt moet gaan worden van ICT (informatie- en communicatietechnologie). We hebben nog geen concrete totaaloplossing, maar zijn - samen met collega's en cursisten - al wel een eind op weg.

Waarom veranderen?

De oorsprong van mijn verhaal ligt onder andere in het feit dat ik als docent biologie en als ICT-coördinator al jaren werkzaam ben in de volwasseneneducatie. Binnen het mavo, havo en vwo in de volwasseneneducatie is de hoeveelheid beschikbare uren de laatste jaren drastisch afgenomen, deels door een terugloop van de cursistenaantallen, deels door allerlei bezuinigingsmaatregelen. Eén van de keuzes was destijds of het vak biologie voor de mavo schrappen of het roer binnen dit vak helemaal omgooien. Er werd in 1992 gekozen voor de laatste mogelijkheid, in een tijd waarin de computers nog lang niet zo'n stempel drukten op het onderwijs als nu.

De eerste veranderingen

In eerste instantie werd de leerstof gemoduleerd en omgezet in zeer uitgebreide studiewijzers, waarbij de docent een begin maakte met de rol van begeleider en steeds minder de klassikale verteller werd. Samen met een collega die het meeste materiaal testte, is een layout tot stand gekomen die cursisten in het algemeen als plezierig ervaren. Als basis zijn de gewone schoolboeken gebruikt. De modules worden op dit moment weer herschreven in verband met de nieuwe eindtermen en de nieuwste uitgaven van de lesboeken.

Naast een groep mbo-schakelen werkt een gecombineerde avondgroep met jongeren en volwassenen - met daarin cursisten van zowel de eenjarige als de tweejarige opleiding, zowel in het eerste als het tweede leerjaar - met de gemoduleerde opzet. Door deze manier van werken kon het vak biologie

op de mavo gegeven blijven worden.

Naar grotere zelfstandigheid

Toen het basismateriaal met daarin onder andere enkele ondersteunende computerprogramma's klaar was, moest er gewerkt worden aan het omzetten van de leerstof naar een geheel dat geschikt is om door cursisten zelfstandig te worden doorgewerkt. Het grote werk begon. Op weg naar een manier van werken met en door cursisten waarmee wij nog niet echt veel ervaring hadden. We hebben veel gelezen, geluisterd, geprobeerd, gepraat en gekeken bij onze eigen cursisten en collega's en we hebben ervaringen uitgewisseld met andere scholen, zowel in Nederland als in Amerika. De meningen hierover die wij te horen kregen, waren zeer ver-deeld en veranderden in de loop van de tijd ook nog wel eens.

Enkele uitgangspunten

Om door te kunnen gaan hebben we een aantal uitgangspunten geformuleerd:

- het product moet aantrekkelijk zijn voor cursisten, zowel wat betreft de vorm als de inhoud;
- de cursist moet alle leerstof ook zonder de computer doorwerken;
- in het product moet een grote afwisseling in didactische werkvormen voorkomen;
- cursisten moeten makkelijk bij het benodigde materiaal kunnen komen;
- ICT-mogelijkheden moeten ruim worden benut, waarbij voorkomen moet worden dat de cursist alleen nog maar achter de computer zit;
- de cursist moet voor een deel van zijn studietijd zelf kunnen bepalen waar en wanneer er voor het betreffende vak wordt gewerkt;
- er moet iets bedacht worden om het groepsgevoel in de klas goed in stand te houden, liever zelfs nog te verbeteren;
- cursisten zouden in principe op elk moment moeten kunnen instappen voor één of meer onderdelen.

Het totaalplaatje

Het totaalplaatje zou er als volgt uit kunnen zien.

- Eén keer per week is er een klassikaal uur. Dit uur kan op allerlei manieren worden ingevuld. Te denken valt aan klassikale behandelingen van bepaalde afgeronde onderwerpen (eventueel in collegevorm), het in groepjes maken van algemene opdrachten (ondermeer om te leren samenwerken), het behandelen van veel voorkomende vragen, enzovoorts. Het gaat er in deze les vooral om, dat er gewerkt wordt aan een vorm van groepsgebeuren binnen het vak. Een klacht van sommige cursisten was dat men na verloop van tijd het groepsgebeuren mistte, wat negatief

- doorwerkte in de totale motivatie.
- Vragen van cursisten zouden op het netwerk/intranet kunnen worden gezet. In eerste instantie zouden de andere cursisten hierop kunnen reageren en anders de docent. Zo kan er een bestand ontstaan waarin cursisten kunnen zoeken naar oplossingen voor hun problemen. Ook kunnen cursisten via het netwerk/intranet met elkaar communiceren. Van een Amerikaanse collega hoorde ik dat hij en één van zijn groepen voor het grootste deel via e-mail met elkaar communiceren. Zijn ervaring was dat de cursisten meer contacten hadden en er een betere groepsband ontstond dan binnen veel van zijn reguliere groepen. Eén van zijn argumenten was dat cursisten zich in een klassikale situatie niet makkelijk konden of durfden te uiten. Bij e-mail hadden ze bijvoorbeeld meer tijd om hun vragen en opmerkingen te formuleren. Het samenwerken werd in zijn ervaring niet onpersoonlijker, maar op den duur juist persoonlijker. Cursisten gingen onderling ook meer mailen en vonden het dan leuk als ze elkaar één keer in de week of veertien dagen zagen. De groepsbijeenkomsten zijn verplicht.
 - Via e-mail en persoonlijk contact houdt de docent goed bij wat de voortgang van de cursist is in tijd, maar vooral ook in het begrijpen en verwerken van de leerstof. Een van te voren bepaald individueel traject moet in principe gevolgd blijven worden. Uiteindelijk is de docent er als begeleider verantwoordelijk voor dat er vanuit de instelling alles aan gedaan is om de cursist met succes naar het eindpunt te begeleiden.
 - Cursisten moeten met vakleerkrachten afspraken kunnen maken om zaken door te kunnen spreken, extra uitleg te krijgen, plannings te maken, enzovoorts.

De voortgang

Aan de hand van het bovenstaande is er een beeld ontstaan waarop we voorlopig verder willen gaan. Het volgende gedeelte van dit verhaal verandert constant, doordat we steeds nieuwe informatie, ideeën, suggesties en op- of aanmerkingen krijgen. Toch zijn we begonnen en proberen we tot een constructie te komen die voldoet aan de voorwaarden. Door steeds het materiaal, de ideeën en ervaringen te testen en te evalueren, met name door en met cursisten, hopen we te slagen in onze opzet.

Het gebruik van ICT

Als uitgangspunt voor het materiaal hebben we gekozen om de modules integraal op te nemen in een multimedialprogramma (gemaakt met Authorware). In eerste instantie druist dit in tegen de ideeën om niet teveel tekst op het beeldscherm neer te zetten. Mijn cursisten vonden dat echter wel

plezierig, omdat de tekst in de computer voor hen herkenbaar werd. Hun modules op papier kwamen overeen met die op het beeldscherm. Het lezen van de teksten hebben ze in principe op papier gedaan. Vervolgens zijn er in de tekst onder andere hotwords gemaakt die linken leggen naar extra uitleg, antwoorden, afbeeldingen, schema's, foto's, animaties en de benodigde computerprogramma's. De bedoeling is dat er in feite een soort database/bibliotheek om het programma wordt gebouwd. Hierin komen ook de meest voorkomende vragen van cursisten. Daarnaast komt er een communicatiesysteem waarin cursisten en docent vragen, tips, ervaringen, enzovoorts kunnen uitwisselen. E-mail kan hieraan een grote bijdrage leveren. Zoals eerder al werd beschreven, zijn hier positieve resultaten mee geboekt. Door het gebruik van e-mail kunnen cursisten ook sneller communiceren met de docent. Hierdoor kunnen ze sneller verder en hoeven ze niet te wachten tot ze de docent ontmoeten (één maal per week).

Kritische kanttekeningen

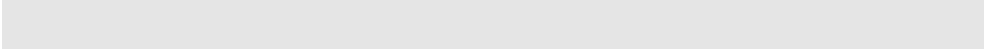
Als ontwikkelaar zul je steeds moeten evalueren. De eigen ideeën worden in de praktijk niet door iedereen op dezelfde manier gezien en ervaren, ook niet door cursisten. Dit betekent dat je open moet staan voor al die anderen die je bij het ontwikkelen van het product betreft. Ik hoor veel sceptische geluiden van collega's die nog niet echt met deze materie bezig zijn. Twee van de meest gehoorde geluiden van collega's zijn:

- voor mijn vak kan het echt niet;
- mijn cursisten kunnen dat niet.

Het ene vak zal zich inderdaad beter lenen voor zelfstandig werken dan het andere en met de ene groep cursisten zal het beter en makkelijker gaan dan met de andere. Wat ik mij steeds voor ogen houd, is de vraag hoeveel de cursisten opsteken als ik klassikaal iets uitleg. Bij zelfstandig werken met een intensieve individuele begeleiding en uitleg (of in kleine groepjes) zijn mijn cursisten in ieder geval veel intensiever met de leerstof bezig. En de resultaten tot nu toe? Uitstekend.

Enkele adviezen vanuit mijn ervaringen zijn:

- begin met kleinschalige mogelijkheden. Cursisten zullen meestal moeten leren om op een dergelijke manier te werken. Al die kleinschalige mogelijkheden kunnen in de loop van de tijd worden gekoppeld tot één geheel;
- geef bij het begin van de opleiding heel duidelijk aan wat ze van jou als docent kunnen verwachten, namelijk bijna geen klassikale uitleg meer, maar vooral individuele begeleiding. Dit voorkomt misverstanden bij de cursisten. Zeker in de volwasseneneducatie luisteren de cursisten graag naar een vertellende docent;
- vertel cursisten dat zelfstandig werken absoluut niet betekent dat ze alleen

- 
- moeten werken en dat juist het werken met een 'maatje' zeer veel voordelen heeft;
- probeer en evalueer veel met de cursisten. Per slot van rekening zijn zij de klant en moeten zij tevreden zijn met het gekochte product.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:
Ronald van Loenen
docent biologie/economie mavo en ICT-coördinator
sector Educatie Onderwijsgroep A12
Reehorsterweg 80
6717LG Ede
tel. 0318 697544
e-mail: rloenen@nvc.bve.nl

13 "ILSE ONTWIKKELT ZICH GOED"

*Marc Veldhoven
Titus College Velp*

Samenvatting

Het project Innovatie Leermiddelen Sector Economie, kortweg ILSE, is één van de projecten in het kader van de regeling BVE 2000. Samen met het PAT (Praktijkcentrum voor Informatietechnologie te Tilburg) en 28 scholen, waaronder het Titus College, is er een consortium gevormd, dat gezamenlijk ongeveer 20 nieuwe leermiddelen gaat ontwikkelen. Alle leermiddelen maken gebruik van moderne Informatie- en CommunicatieTechnologie (ICT). Bij deze nieuwe leermiddelen horen vaak nieuwe onderwijsvormen en/of onderwijsmethoden. Het ILSE-project vormt daardoor een speerpunt in het beleid van het Titus College om te komen tot nieuwe onderwijsvormen en het streven van de school om bij te blijven op ICT-gebied.

In dit artikel wordt de visie van het Titus College op onderwijsvernieuwing, in samenhang met de laatste ICT-ontwikkelingen, weergegeven. Tevens krijgen de eerste resultaten van het ILSE-project vorm. Deze zullen hier worden gepresenteerd. Als afronding zal een voorlopige waardering van het project worden gegeven.

1 Inleiding

Sinds 1 januari 1997 loopt het project ILSE op het Titus College. Gedurende een vol kalenderjaar houden vier docenten zich bezig met het ontwikkelen van moderne leermiddelen voor de sector economie. Het gaat daarbij om het toepassen van nieuwe media in het onderwijs. Het medium is dan steeds een snelle (Pentium)computer voorzien van cd-rom, die aangesloten is op het Internet of een intranet.

De bedoeling is dat de studenten, mede door het ILSE-project, snel gaan profiteren van de nieuwste ontwikkelingen op ICT-gebied. Ontwikkelingen die kunnen worden gebruikt bij het geven van modern onderwijs in de sector economie. De uitdrukking 'geven van onderwijs' is hier eigenlijk niet zo op zijn plaats. Het is namelijk zo dat bij deze moderne ICT-producten vaak ook meer docentonafhankelijke leervormen horen. Zo kan een student uit het basisjaar administratie in een studiecentrum met behulp van beeld en geluid geheel zelfstandig een reeks Engelse woorden oefenen; een student T&L

neemt de theorie van hartmassage door met behulp van een EHBO-cursus op cd-rom; een groep mbo^{plus} studenten richt gezamenlijk een mini-onderneming op en haalt belangrijke bedrijfsinformatie van het Internet; enkele studenten van Bedrijfscommunicatie en PR richten een WEB-site in op het Internet met de cursusmogelijkheden van het Titus College; een student die stage loopt in het Engelse plaatsje Croydon zoekt via Internet contact met zijn stagedocent in Velp om te weten te komen wat de eisen zijn, die zijn docent stelt aan een goed stageverslag; een docente Spaans, die haar studenten laat e-mailen met Spaanse studenten; studenten, die de handelingen van de Tweede Kamer raadplegen of het CBS-jaarboek. Dit zijn slechts enkele voorbeelden uit een schier eindeloze reeks. Een reeks, die aantoont dat er een ICT-revolutie gaande is in onderwijsland. Een revolutie, die grote gevolgen zal hebben voor vorm en inhoud van het onderwijs in de sector economie.

2 De ICT-revolutie

Technologische en andere ontwikkelingen in de samenleving leiden ertoe dat het onderwijs voor veel nieuwe uitdagingen staat. De informatie- en communicatietechnologie (ICT) realiseert ongelooflijk snel nieuwe functies in het maatschappelijk verkeer. Bedrijfsleven en overheid maken er al intensief gebruik van. Maar ook steeds meer particulieren. In vele huizen staan pc's met modems en cd-rom's. Internet is niet alleen maar een hype, maar wordt, ondanks alle chaos, door steeds meer mensen binnen en buiten het bedrijfsleven dagelijks gebruikt. De e-mail wint het op vele fronten van de fax en er ontstaan daardoor allerlei nieuwe relatienetwerken. Dit alles heeft vergaande consequenties. Niemand zal nog denken dat de jeugdigen van nu maatschappelijk uit de voeten kunnen, als ze niet geleerd is vaardig gebruik te maken van de nieuwe mogelijkheden. Niemand zal ook betwijfelen dat de hoogopgeleiden van de toekomst hun werk kunnen doen, zonder te weten hoe zij de ICT kunnen gebruiken bij het oplossen van problemen. Daarenboven is iedereen zich ervan bewust dat de ontwikkelingen ongelooflijk hard gaan. Extrapolatie van dit tempo naar de toekomst doet ons beseffen, dat de jeugdigen van nu niet veel meer hebben aan op zichzelf staande kennis. Niet het leren wordt dan belangrijk, maar 'het leren leren'. De jeugd moet worden voorbereid op een maatschappij, die continu in beweging is. De 'kennisomlooptijd' van een beroep ligt al onder de tien jaar. Dit was ongeveer dertig jaar, dat wil zeggen ongeveer een arbeidsleven.

3 Gevolgen voor het onderwijs

Het 'leren leren' wordt dus een nieuw onderwijsdoel, naast het kennismaken

met de nieuwe ICT-ontwikkelingen. Een van de gevolgen hiervan is dat we ons onderwijs moeten inrichten vanuit een andere visie op hoe leerprocessen zouden moeten verlopen. Bij andere leerdoelen horen nu eenmaal ook andere leerprocessen. Het leren leren zal steeds meer centraal komen te staan met communicatie als sleutelbegrip. Bij de vormgeving van zo'n nieuwe onderwijsbenadering zal ICT bovendien een belangrijke rol spelen. Het onderwijs in het mbo is tegenwoordig gericht op een zeer heterogene groep studenten, met allerlei verschillen in voorkennis, ervaring, bekwaamheden, ambities. ICT kan helpen om onderwijs op maat mogelijk te maken. Bovendien hebben we de 'video-generatie' in huis. Visueel ingestelde mensen, die gewend zijn aan actie en afwisseling. Lange tijd stil zitten en luisteren is niet hun manier van leren.

Het onderwijs zal zich moeten aanpassen, innoveren! Daar we de komende jaren vanwege de vormverandering door de WEB ons onderwijs toch opnieuw moeten inrichten, ligt het voor de hand nog een stapje verder te gaan. Bij iedere onderwijsverandering zijn er kansen en bedreigingen. We moeten proberen onze kansen te pakken. We kunnen van de gelegenheid gebruik maken om ICT te integreren in het onderwijs. Daarnaast zullen we onze visie op leren opnieuw moeten bezien. Onze onderwijsmethoden zullen moeten worden aangepast. Met behoud van het goede, maar met de moed om het grondig aan te pakken. In de vaste overtuiging dat aanpassing noodzakelijk is om als school te overleven.

4 Een groeimodel met behulp van ILSE

Op het Titus College is het docentgestuurde instructiemodel het meest gebruikte onderwijsmodel. De docent neemt de studenten mee, stuurt en begeleidt en boekt daarmee vaak goede resultaten. Het onderwerp wordt ingeleid. Na het formuleren van de leerdoelen volgt uitleg c.q. instructie. Er volgt toelichting, al dan niet aan de hand van audio-visueel materiaal. Er wordt geoefend, al dan niet met pc's. Het leerproces wordt geëvalueerd; ervaringen worden uitgewisseld. De toets wordt voorbereid. Er wordt getoetst. De toets wordt nabesproken en men gaat door naar het volgende leerdoel. In zijn zuivere vorm is voor dit model slechts een goede docent, een lokaal, een krijtje en een bord nodig.

In de onderwijsprogrammering wordt gevraagd naar de verdeling van het aantal studiebelastingsuren (SBU's) over contacttijd, zelfstudie (in studiecentra of thuis) en beroepspraktijkvorming (BPV). Daar het Titus College beschikt over studiecentra zal er waarschijnlijk worden nagedacht over het uitwerken van opdrachten, vaardigheidstrainingen met behulp van multimedia, remedial teaching met behulp van de computer, et cetera. Vaker zal

men echter niet verder komen dan het vervangen van het bord door overheadprojector, video, film of cd-rom. In de literatuur spreekt men in de bovenbeschreven gevallen van substitutie. Substitutie is een begin van innovatie, maar ook niet meer dan dat! Pas wanneer studenten aan het werk worden gezet met interactieve courseware (zoals bij ILSE) of met Internet begint er echt iets meer op gang te komen. Transformatie als innovatievorm krijgt dan de overhand. Bij substitutie als innovatievorm maakt de student weliswaar al kennis met de nieuwe ICT-technieken, maar leert zich nog niet echt redden in een snel veranderende maatschappij.

Van alle kanten worden de onderwijskundige oplossingen aangedragen, die verder gaan. De methode van de interactieve leersystemen (ILS) is binnen het mbo nogal populair. In het wetenschappelijk onderwijs maakt het probleemgestuurd leren furore. Geprogrammeerde instructie in een studiehuisomgeving, als stap naar het zelfstandig 'leren leren', wordt veel uitgeprobeerd. De individuele leerweg krijgt vorm. De student leert in het eigen tempo en krijgt een op maat gesneden leerweg aangeboden. Daarnaast wordt ICT toegepast in allerlei mengvormen van individueel en zelfstandig leren tot juist in groepsverband georganiseerde vormen van leren. Verder komen interactieve multimedia-producties, Internet/intranet-toepassingen en computersimulaties in hoog tempo voor het onderwijs beschikbaar.

Leren leren en ICT raken aan elkaar en werken wederzijds bevruchtend. Het leren leren vindt plaats in een stimulerende omgeving. De student leert omgaan met nieuwe communicatievormen en -technieken en leert via communicatienetwerken informatie verzamelen, verwerken en ordenen, en vooral ook het valideren van deze informatie. Dit laatste is ook de kern van het ILSE-project. Met behulp van ILSE probeert het Titus College richting te geven aan de innovatieve krachten binnen de school. Nieuwe ICT-ontwikkelingen kunnen worden uitgeprobeerd in een soms experimentele leeromgeving. En de eerste resultaten zijn hoopvol ...

5 Mag ik even aan u voorstellen ...

Er worden op het Titus College momenteel twee producten ontwikkeld. Dat zijn MODUS en STAGENET. Daarnaast zijn de eerste twee producten van het ILSE-project nu klaar voor de markt. Dat zijn 'Kloppende boeken' en 'Inter(n)net'. De belangrijkste kenmerken van deze producten zullen hier kort de revue passeren. Zij geven namelijk een goed beeld van datgene wat het project beoogt. Bovendien tonen ze welke kant het opgaat met de leermiddelen binnen de sector economie.

MODUS

Modus is een praktijksimulatie waarbij een bureau voor marktonderzoek centraal staat. Hierbij gaat het om het op een aantrekkelijke manier aanleren van statistische begrippen die onder andere van belang zijn bij het uitvoeren en analyseren van marktonderzoek en concurrentie-analyses.

Het statistisch softwarepakket SPSS wordt hierbij gebruikt. De simulatie is een voorbereiding op het (in het kader van de BPV, ofwel beroepspraktijkvorming) oprichten van een mini-onderneming. Deze onderneming moet marktonderzoek uitvoeren. Acquisitie van opdrachten, uitvoeren van marktonderzoek, het schrijven van rapporten en presenteren van de resultaten horen daarbij tot de activiteiten. Een implementatiehandleiding die beschrijft hoe het oprichten van een dergelijke mini-onderneming in zijn werk gaat, behoort tot de projectopbrengsten. Bovendien wordt er een 'expertsysteem' ontwikkeld dat de jonge ondernemers behulpzaam moet zijn bij de oprichting, bedrijfsvoering en liquidatie van de onderneming.

STAGENET

Met stagenet wordt gezocht naar nieuwe methoden van begeleiding van de buitenschoolse praktijk. Zowel inhoudelijk als organisatorisch wordt gezocht naar nieuwe wegen.

Internet zal als communicatieplatform gaan dienen tussen de student op de praktijkleerplaats en de docent op de school. Begeleiden op afstand is daarbij een sleutelbegrip. Interactief multimediaal materiaal moet de student aanzetten tot het maximaliseren van de leerervaringen tijdens de beroepspraktijkvorming.

Het verstrekken van opdrachten, het beantwoorden van vragen, het opzoeken van informatie, het bevorderen van bedrijfsvergelijkingen en het uitwisselen van ervaringen tussen studenten zijn zo maar wat mogelijkheden waaraan daarbij gedacht wordt. Tot de projectopbrengsten zal een BPV-checklist behoren en een databank, die toegankelijk is via Internet. Dit is de zogenaamde 'BPV-vraagbaak'. Daarnaast zal er een implementatiehandleiding worden geschreven, die het mogelijk maakt om begeleiding met behulp van stagenet eenvoudig in te voeren.

KLOPPENDE BOEKEN

Dat boekhouden niet saai hoeft te zijn bewijst deze multimediaproductie. In deze 'soap' speelt de student als stagiair bij een fietsenfabriek de hoofdrol. Aan de hand van een boeiende verhaallijn verwerft de student inzicht in de boekhouding van het bedrijf Freewheel. Het product is interactief. Zo creëert de student zijn eigen verhaallijn. Het materiaal zit echter zo in elkaar dat in alle gevallen de volledige leerstof wordt doorlopen. Stap voor stap ontstaat

zo inzicht in theorie en praktijk van het boekhouden.

Klassikaal of in een studiecentrum kan de student zich de stof eigen maken. Met behulp van zeer afwisselende vraagvormen kan hij zijn kennis en inzicht toetsen. 1.8 Gigabyte aan spanning en sensatie. List en bedrog, ro-mantiek en een 'happy end' maken deze soap tot een bijzonder leermiddel.

INTER(N)NET

Inter(n)net is een cd-rom met een cursus Internet. De student kan met behulp van dit product zijn 'elektronisch rijbewijs' halen. Vele studenten zullen zo eerder toegang krijgen tot de elektronische snelweg dan tot de 'echte' snelweg. Inter(n)net werkt volgens hetzelfde principe als het Internet. Het verschil is echter dat de informatiekanalen gestuurd zijn en alleen zaken bevatten die relevant zijn voor 'de les'. Eigenlijk is dit product een voorbeeld van een zogenaamd 'Intranet'. Het stelt de school in de gelegenheid om te leren omgaan met een intranet, met alle voordelen die daarbij horen. Zonder lange wachttijden en hoge telefoonkosten krijgt de student toegang tot relevante informatie, die zo ook aanwezig is op het Internet. De cd-rom werkt met HTML (Hypertext Markup Language). Bepaalde gemarkeerde begrippen in de tekst kunnen worden 'aangeklikt'. Zo wordt verbinding gelegd met een volgend document, een afbeelding of een geluidsopname. Met HTML kan men op een associatieve manier informatie vergaren. Om de waarde van dit product nog verder te verhogen is ervoor gekozen om de student tegelijk met het leren omgaan met HTML ook nog een verantwoorde leerinhoud aan te bieden. Het gaat hier om de modules 'Handel en Marketing', 'Verzekeringen', 'Rekenvaardigheid en toepassingen', 'Kostprijsberekening 1 en 2' en 'Geld en Kredietwezen'. Indien er met enthousiasme gereageerd wordt op dit product, is het PAT van plan regelmatig inter(n)net-pagina's te installeren op het interne netwerk van de scholen. Er zal zo een nieuw leermiddel ontstaan met een ongekennde actualiteitswaarde, waarbij de variabele kosten in de hand gehouden kunnen worden.

6 Tot slot

Langzaam maar zeker krijgt de nieuwe kijk op leerprocessen vaste grond onder de voeten op het Titus College. Mede door ILSE gaat substitutie over in transformatie. Naast verdieping moet natuurlijk nog verbreding optreden, maar het Titus College is op weg..... naar het onderwijs van morgen.