

Transformeren door implementatie van een elektronische leeromgeving in het hoger onderwijs: een brug te ver?

Drs. H.I. te Velde is werkzaam als onderwijscoördinator bij de opleiding International Hospitality Management/Hotel Management aan de Christelijke Hogeschool Noord-Nederland, Leeuwarden

Instellingen in het hoger onderwijs willen vernieuwen en introduceren momenteel op grote schaal elektronische leeromgevingen (ELO's). Doorgaans geschiedt dit volgens het substitutiemodel: er verandert niets wezenlijks aan het onderwijs. Vanuit de (onderwijskundige) literatuur wordt evenwel aangegeven dat beoogde vernieuwing binnen het onderwijs niet is gebaat met substitutie maar transformatie vereist (Lichtenberg, 2000). Deze overtuiging blijkt ook bij de instellingen zelf te leven. Waarom wordt er dan zo weinig aan transformatie gedaan? Is dit een brug te ver? Om deze vraag te kunnen beantwoorden wordt ingegaan op de consequenties van transformatie voor een onderwijsinstelling, gebaseerd op de literatuur. Hierbij is dit artikel op te vatten als basis voor een onderzoek in de praktijk van het hoger onderwijs. Instellingen kiezen logischerwijs voor het substitutiemodel omdat dit model geen wezenlijke veranderingen van leerprocessen en onderwijsorganisatie vraagt. Het hoger onderwijs streeft echter wel massaal naar transformatie bij de implementatie van een ELO, omdat men weet dat dit leidt tot werkelijke vernieuwing. Wellicht is dit een aanwijzing dat substitutie de brug naar transformatie is.

INLEIDING

Ontwikkelingen in de maatschappij leiden tot de noodzaak voor het (hoger) onderwijs om te veranderen en te vernieuwen. De overgang van industriële samenleving naar kennismaatschappij leidt er onder meer toe dat studenten nieuwe kwalificaties en competenties relatief zelfstandig moeten kunnen verwerven (Simons, Van der Linden & Duffy, 2000). Bovendien is het van belang dat zij effectief kunnen reageren op veranderingen. Binnen het hoger onderwijs wordt hieraan tegemoet gekomen door de student centraal te stellen en door het aanhangen van het 'leren leren' (constructivistische visie¹) concept (Vermunt, 1997). Daarnaast speelt het hoger onderwijs in op de technologische mogelijkheden, door onder meer een ELO in te zetten binnen het initiële

onderwijs. De ELO wordt hierbij vaak naast het traditionele onderwijs ingezet, waarbij deze te herkennen is als een soort boekenkast. Er worden readers en moduulboeken op het net gezet en klaar is de opleiding (Koper, 2001). Het onderwijs wordt op de traditionele manier aangeboden, veelal met de traditionele leerstof, maar nu in elektronische vorm (Voorwinden, 2001). Deze vorm van implementatie wordt substitutie genoemd: er verandert niets wezenlijks aan de leerprocessen en de onderwijsorganisatie.

De vrijwel unanieme keuze van het hoger onderwijs voor het primaat van contact-onderwijs en voor de ELO, als (opzichzelfstaande) aanvulling hierop wordt door Mirande (2000) aangeduid met 'Dual mode delivery'. Mirande wijst hierbij op het feit dat deze wijze van implementeren zelden tot vernieuwing van het onderwijs leidt. Ook Lichtenberg (2000) sluit zich hierbij aan: "Echte vernieuwing van het onderwijs is niet gebaat bij substitutie maar vereist transformatie." Kortom vanuit verschillende kanten wordt aangegeven dat het transformatiemodel² bij de implementatie van een ELO de sleutel tot werkelijke vernieuwing van het onderwijs is.

Opvallend is dat hogescholen willen vernieuwen en de constructivistische visie op leren en onderwijs aanhangen, maar dat dit niet is terug te vinden bij de implementatie en inzet van een ELO. Wetende dat transformatie tot echte vernieuwing leidt, is het de vraag waarom het transformatiemodel bij de implementatie van ELO's zo weinig wordt gehanteerd? Om deze vraag te kunnen beantwoorden, wordt nagegaan wat transformeren voor een onderwijsinstelling betekent.

Dit artikel berust op onderzoek van recent verschenen artikelen en literatuur over dit onderwerp, waarbij met name Mirande (2000) als inspiratiebron heeft gewerkt. Daarnaast is geprobeerd te formuleren wat, te midden van alle informatie, de eigen inzichten en ideeën van de auteur zijn. Hiermee kan dit artikel worden opgevat als basis voor verder onderzoek. In onderstaande wordt allereerst een afbakening van het begrip 'elektronische leeromgeving' gegeven. Vervolgens wordt de mogelijke betekenis van een ELO in het hoger onderwijs besproken. Na een tweetal voorbeelden van de huidige inzet van ELO's volgen de consequenties van transformeren bij de implementatie van een ELO voor een onderwijsinstelling. Tot slot wordt ingegaan op de vraag waarom er momenteel zo weinig aan transformatie wordt gedaan.

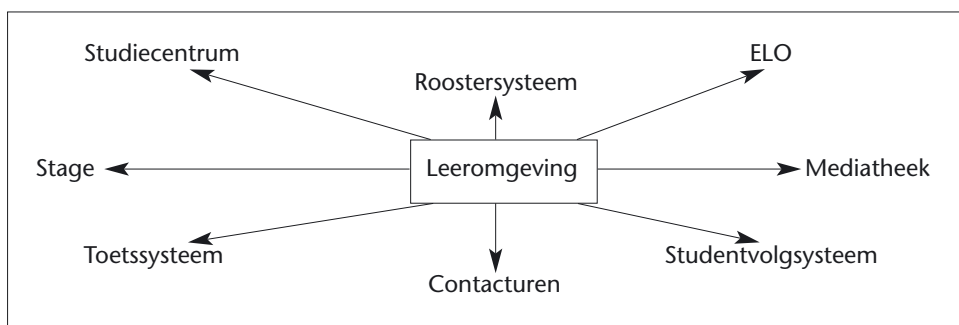
DE ELEKTRONISCHE LEEROMGEVING

Het begrip 'digitale' of 'elektronische' leeromgeving is verre van eenduidig. Duidelijk is wel dat het betrekking heeft op nieuwe manieren van leren waarbij gebruik gemaakt wordt van Informatie- en Communicatie Technologie (ICT). Mirande e.a. (1997) onderscheiden de volgende componenten van Leren en onderwijzen via ICT:

- Nieuwe onderwijsmiddelen, zoals bijvoorbeeld computer³- en videoconferencing⁴.
- Elektronische leer- en informatiebronnen, op CD-ROM of via het World Wide Web.
- Wereldwijde communicatiekanalen via e-mail, elektronische nieuwsgroepen⁵ en discussielijsten⁶ voor individuele- en groepsinteractie met medestudenten, experts, docenten, trainers en tutoren.
- Nieuwe methoden van leren via hypermedia⁷, die niet alleen multimediale informatie bevatten, maar ook taken, toetsen en simulaties.

- Volg- en toetssystemen die studenten op dynamische wijze terugkoppeling geven op hun leerproces.

Uit deze opsomming zou men kunnen afleiden, dat elke leeromgeving waarin gebruik wordt gemaakt van digitale middelen een ELO is. In dit artikel wordt de ELO gedefinieerd als een leeromgeving waarin bovenstaande aspecten geïntegreerd (kunnen) worden aangeboden. Men kan hierbij concreet denken aan in software georganiseerde ELO's, waarvan 'Blackboard' en 'Lotus Learning Space' bekende voorbeelden zijn. Om te voorkomen dat de ELO wordt beschouwd als *de* leeromgeving van de student, kan de ELO worden gezien als een onderdeel van de brede leeromgeving van het onderwijs. Ter verduidelijking is in figuur 1 een aantal onderdelen van deze brede leeromgeving schematisch weergegeven. Afhankelijk van de benadering zou ook bijvoorbeeld begeleiding aan het schema kunnen worden toegevoegd.



Figuur 1: De onderdelen van een (brede) leeromgeving.

Vanzelfsprekend kunnen de verschillende genoemde onderdelen van de leeromgeving op een of andere wijze door de ICT gefaciliteerd worden. Het is bovendien goed denkbaar en mogelijk dat bepaalde informatie vanuit die onderdelen ondergebracht wordt in de ELO.

De meeste ELO's kennen grofweg drie delen: een communicatiedeel, een informatie- en een logistiekdeel.

- *Communicatie*. Voorbeelden hiervan zijn forums, chatboxen, videoconferencing en e-mail.
- *Informatie*. Hier kan (een deel van) de leerstof ondergebracht worden middels tekstfiles, geluid en videobeelden. Andere voorbeelden zijn een digitale bibliotheek, woordenboeken en handleidingen.
- *Logistiek*. Hier wordt de organisatie van de studie ondergebracht. Te denken valt aan (delen van) roosters, agenda's, overzichten van gemaakte toetsen en studiepunten, adresboeken, bereikbaarheid van docenten, samenhang van het totale leerstofaanbod en opdrachten. Ook kunnen hier portfolio's worden beheerd.

Koper (2000) geeft een meer praktische benadering van de ELO door vijf eigenschappen van de leeromgeving te vertalen naar de praktijk. Deze eigenschappen kunnen verhelderd werken om meer greep te krijgen op het begrip ELO en kunnen worden gezien

als uitleg van de eerder gegeven definitie. In dit artikel wordt volstaan met het noemen van deze eigenschappen, voor uitleg wordt verwezen naar Koper (2000). Deze beschrijft de ELO als een leeromgeving waarvan de componenten en personen gedistribueerd in tijd en plaats kunnen voorkomen. Hierbij draagt de ELO zorg voor de eigenschappen, *representatie* (van complexe didactische ontwerpen, simulaties), *integratie* van gedistribueerde subsystemen, *personalisatie*: toesnijden op persoonlijke behoeften en mogelijkheden, *samenwerking* tussen de gebruikers en *procesbeheer*.

DE BETEKENIS VAN DE ELEKTRONISCHE LEEROMGEVING IN HET HOGER ONDERWIJS

De behoefte aan verandering en vernieuwing in het hoger onderwijs is verankerd in de veranderde behoefte van het individu en de maatschappij, aan kennis competenties, inzetbaarheid en georganiseerd leren. Hierbij valt onder anderen te denken aan internationalisering, hetgeen communicatie en samenwerken op afstand noodzakelijk maakt. Hieruit vloeit ook een toenemende behoefte aan flexibiliteit en maatwerk in het onderwijs voort om verschillende studentenpopulaties te kunnen bedienen en om de concurrentiepositie van een onderwijsinstelling te versterken. Daarnaast is er behoefte om opleiden in een breder perspectief te zien, namelijk als hulpmiddel om de performance van organisaties, groepen en individuen te bevorderen. Bovendien is op vele fronten sprake van snelle veroudering van kennis en daardoor grote vraag naar mensen die pro-actief steeds weer nieuwe kennis kunnen verwerven en toepassen: het concept 'leren leren'. Vermunt (1997) spreekt in dit kader over 'studeren voor iemand die nooit uitgeleerd raakt'. Het permanente leren vergt een aantrekkelijk ingerichte leeromgeving, leren moet leuk zijn, want je moet het je hele leven doen. De moderne opvatting over leren is, dat de lerende zelf meer vorm en inhoud moet kunnen geven aan het leerproces en dat het initiatief vaker bij de lerende ligt. Dit is in het hoger onderwijs terug te vinden in de constructivistische visie.

Deze bewegingen overziend, is er een behoefte aan aantrekkelijke, rijke en flexibele leertrajecten die overal bereikbaar zijn, voor zowel studenten als de medewerkers van de organisatie. En die rekening houden met verschillende leerstijlen en het 'permanente leren' binnen een constructivistische filosofie. Zonder ICT is het niet goed mogelijk al die trajecten te realiseren en beheersbaar te houden. De ELO speelt hierin een voornaam rol. Deze zorgt ervoor dat het leerproces overzichtelijk blijft voor de individuele gebruiker, dat coaching mogelijk is en dat de benodigde leermiddelen op een aantrekkelijke wijze aangeboden en gebruikt kunnen worden.

STAND VAN ZAKEN IN HET HOGER ONDERWIJS

De ELO is razend populair in het (hoger) onderwijs. In Nederland werd de implementatie eerst vooral op cursusniveau verwezenlijkt, de laatste jaren al wat meer op curriculumniveau en instellingsniveau (Voorwinden, 2001). Hoewel de grote doorbraken op opleidingsniveau nog moeten komen, blijkt uit recent onderzoek (Beerkens e.a., 1999),

dat leidinggevend en in het hoger onderwijs van mening zijn dat ICT, waaronder de ELO, een blijvend en essentieel onderdeel is van het onderwijs. Dit blijkt ook uit het feit dat steeds meer instellingen een ICT-beleidsplan ontwikkelen, deze bevatten echter voornamelijk technologie- in plaats van onderwijsbeleid. Hoe de ELO momenteel ingezet wordt binnen het onderwijs kunnen de volgende twee praktijkvoorbeelden verduidelijken.

In het eerste voorbeeld is de ELO te herkennen aan een soort boekenkast. De docenten worden gestimuleerd om zoveel mogelijk 'content' te ontwikkelen, bij voorkeur met veel links naar internetsites. Die zet je op het net, je zorgt voor enige vorm van begeleiding en klaar is de opleiding. Zoals ook Dekeyser e.a. (2000) aangeven, verandert er door dit gebruik van de ELO weinig aan de kwaliteit van de onderwijsorganisatie en leerprocessen. De cursussen worden op de traditionele manier aangeboden veelal met de traditionele leerstof, maar nu in elektronische vorm: het substitutiemodel.

In het tweede voorbeeld wordt een elektronisch model vaak gebruikt als aanvulling op het contactonderwijs ('Dual mode delivery', Mirande, 2000). Extra informatie, zoals uurroosters en nieuwsberichten, wordt aangeboden via het Web. Studenten worden in de gelegenheid gesteld om via e-mail vragen te stellen en de dia's uit de hoorcolleges worden beschikbaar gesteld op het net. Bij dit gebruik van een ELO verandert er ook weinig aan het onderwijs zelf. De leeromgeving is een extra voorziening maar leidt niet tot fundamentele herbezinning op en vernieuwing van het onderwijs.

Hier zit precies de crux: de ELO wordt niet ingebed in het onderwijsbeleid en -visie, maar wordt als losstaand technologisch onderdeel benaderd en naast het traditionele onderwijs aangeboden. In publicaties en discussies komt (terecht) naar voren dat de ELO een meerwaarde zou moeten hebben binnen onderwijs. Uit de literatuur blijkt dat het hoger onderwijs zich hier van bewust is: men wil vernieuwen en streeft massaal naar transformatie. Toch zijn hier vooral voorbeelden van substitutie terug te vinden. De ELO is een prachtige aankleding van het bestaande onderwijs in plaats van een nieuwe organisatie van leeractiviteiten voor studenten (en docenten). De meerwaarde zit dus, zoals de huidige (ICT) beleidsplannen al aangeven en voorspellen, momenteel vooral in de technologie zelf in plaats van in het onderwijs.

Substitutie

Dat substitutie zo populair is binnen het hoger onderwijs is simpelweg te verklaren door het feit dat dit geen (grote) gevolgen heeft voor de onderwijsorganisatie. De implementatie van een ELO volgens dit model geeft, zoals hierboven geïllustreerd is, een mooie aankleding van het onderwijs. In de backoffice wordt echter nog altijd onderwijs gegeven alsof er niets aan de hand is en men blijft dicht bij het traditionele onderwijs. Deze wijze van implementeren kost relatief weinig tijd: de onderwijsleerprocessen hoeven niet te worden aangepast en de organisatie blijft gelijk. De populariteit van bepaalde systemen is ook te verklaren uit het feit dat het substitutie betreft. Voorstanders van bijvoorbeeld Black Board roemen de gebruiksvriendelijkheid ervan voor docenten (Voorwinden, 2001). De gedachte is dat de docenten zelf informatie over hun cursus op het net zetten

en hun studenten de mogelijkheid bieden met hen en met elkaar te communiceren. Mirande (2000) komt op basis van navraag onder de instellingen tot de conclusie dat dit zelden leidt tot onderwijsvernieuwing. Black Board biedt volgens hem mogelijkheden 'om met eenentwintigste eeuwse middelen onderwijs te verzorgen van negentiende eeuwse snit.' Of is dit de sleutel naar succes, gedefinieerd als transformatie?

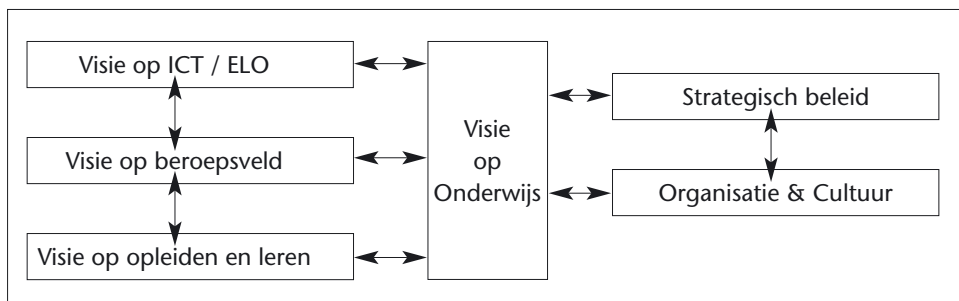
Transformatie

"Echte vernieuwing van het onderwijs is (dus) niet gebaat bij substitutie maar vereist transformatie" (Lichtenberg, 2000). Transformatie vereist echter een geëxpliciteerde visie en strategische beslissingen van het management en draagvlak binnen de organisatie. Het implementatietraject van een ELO begint dus niet bij de aanschaf van een leuk software pakket, maar met voorbereidingen binnen de organisatie. Het maken van keuzes en het invullen van concepten op basis van (onderwijskundige) visie is het startpunt van echte verandering.

De meeste hoger onderwijsinstellingen willen wel transformeren, omdat men er zich van bewust is dat daarmee onderwijsvernieuwing wordt bereikt. De transformatie stagneert echter door de wijze waarop de ELO in de onderwijspraktijk wordt ingezet: volgens het substitutiemodel. Hoewel men wel een duidelijke (constructivistische) visie heeft, wordt deze niet ingebed bij de implementatie van de ELO. Dat transformatie dus weinig wordt bereikt, komt door het feit dat er een enorme kloof zit tussen onderwijsvisie en onderwijsconcepten enerzijds en de toepassingen van ELO's anderzijds. De vraag is: hoe kan die afstand worden verkleind? Het antwoord lijkt op basis van bovenstaande simpel: een geëxpliciteerde visie, waar dan ook naar gehandeld moet worden, liefst zo breed mogelijk in de organisatie. Zonder voldoende visie op doel en aanpak van het onderwijs is het immers niet goed denkbaar dat we op een zinnige manier gebruik kunnen maken van de ELO. Wil men de elektronische leeromgeving integreren in het onderwijs, dan zal het onderwijs, maar ook de onderwijsorganisatie moeten veranderen.

DE BETEKENIS EN CONSEQUENTIES VAN HET TRANSFORMATIEMODEL

Bij transformatie, het veranderen en vernieuwen van onderwijs door de inzet van ELO, speelt visie een grote rol. De algemene visie op onderwijs van een onderwijsinstelling zou de standpunten met betrekking tot de concrete onderdelen van het onderwijs, het beleid en de organisatiestructuur moeten voeden en vice versa. In figuur 2, een gemodificeerd schema van Mirande (2000), is een aantal onderdelen weergegeven. Een belangrijke input bij het bepalen en expliciteren van een visie op onderwijs, vormen de ontwikkelingen in en vragen vanuit de maatschappij. Zoals eerder vermeld is momenteel de constructivistische visie populair in het hoger onderwijs. Het schema geeft aan dat deze alomvattende visie dus ook terug te vinden moet zijn in alle andere gespecificeerde visies en dat hier een zekere wisselwerking tussen bestaat. Toegespitst op de ELO is het van belang dat een instelling uitgaat van de opleidingsstrategie en visie en vaststelt wat de bijdrage van een ELO daaraan kan zijn.



Figuur 2: De visie van een onderwijsinstelling op verschillende onderdelen. (Mirande, 2000: gemodificeerd)

DE CONSTRUCTIVISTISCHE VISIE OP ELO

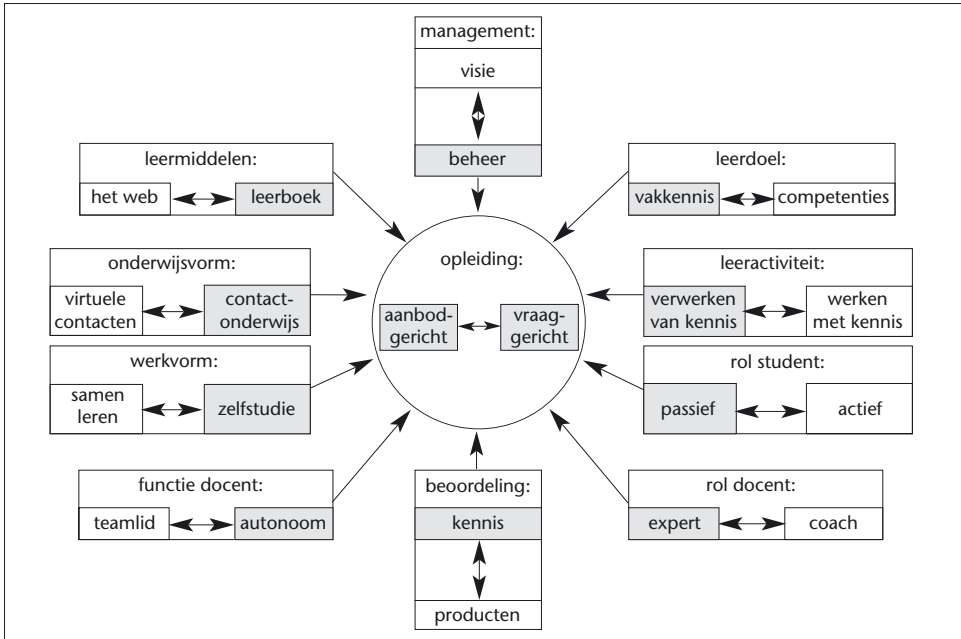
Hoe kunnen we de afstand tussen de constructivistische onderwijs visie enerzijds en de ELO anderzijds verkleinen? Met andere woorden wat zijn op weg naar transformatie, het werkelijk vernieuwen, de consequenties van het toepassen van de constructivistische visie bij de implementatie van de ELO?

In de inleiding kwam al naar voren dat twee met elkaar samenhangende ontwikkelingen ervoor zorgen dat vrijwel alles in het onderwijs aan het schuiven gaat: nieuwe technologie en nieuwe denkbeelden over onderwijs. Samen leiden ze tot praktijken van de constructivistische leerfilosofie gebaseerd op het concept 'leren leren', waarin studenten een actievere rol vervullen in het onderwijs en veel intensiever met elkaar communiceren onder andere middels de ELO. Door genoemde ontwikkelingen lijkt er momenteel volgens Mirande (2000) een strijd te zijn tussen twee werelden van denken: de wereld van kennis (opleiding) en de wereld van werk. Deze wat symbolische tegenstelling kan helpen bij het expliciteren van de constructivistische visie op de onderwijspraktijk en dus ook de ELO en kan op twee manieren worden opgevat: figuurlijk en letterlijk. De figuurlijke tegenstelling bevindt zich op het niveau van de onderwijspraktijk en kan helpen bij de vormgeving van (nieuwe) leerprocessen. De letterlijke tegenstelling, die van opleiding en werk, geeft handvatten voor de organisatieverandering.

Onderwijspraktijk

De wereld van kennis wordt, volgens Mirande vertegenwoordigd door veel docenten. Zij denken onder meer in termen van vakkennis, de docent als vakinhoudelijk expert en de nadruk op zelfstudie die via contactonderwijs wordt gestimuleerd. De wereld van het werk wordt vertegenwoordigd door veel vernieuwers, gevoed door de vraag vanuit de arbeidsmarkt en maatschappij. Zij denken onder meer in termen van competenties, leren werken met kennis, de actieve student die zelfstandig leert te studeren en de docent als coach. Om de tegenstelling tussen deze twee werelden te verduidelijken zijn in figuur 3, elf facetten van het onderwijs weergegeven. Hierbij zijn per facet steeds twee steekwoorden gekozen. In de grijze kaders die samen de binnen cirkel vormen, is met steekwoorden de wereld van kennis weergegeven. In de andere kaders de wereld van werk. De tweezijdige pijlen tussen de steekwoorden duiden aan dat er tussen 'oude' en 'nieuwe' ideeën een zekere wisselwerking bestaat.

De meeste ontwikkelingen in de maatschappij wijzen sterker in de richting van de wereld van het werk, dan in de richting van de wereld van de kennis. Dat wil niet zeggen dat we ons bij de inrichting van de onderwijsleerprocessen alleen moeten richten op de wereld van werk. Met andere woorden dat we de steekwoorden moeten kiezen vanuit de buitenste cirkel.



Figuur 3: Elf facetten van het onderwijs. (Bron: Mirande, 2000)

Van belang is dat er gezocht wordt naar een zekere balans tussen de twee werelden, vanuit de beelden constructivistische visie van wat goed onderwijs is en hoe leren in de kennismaatschappij het beste tot stand komt. Immers naast competenties blijft kennis van belang. Naast het werken met kennis, is ook het onthouden van kennis belangrijk en er zal zowel beoordeling van producten als het toetsen van kennis moeten plaatsvinden. Verder geldt dat naast samenwerkend leren ook individuele zelfstudie van belang is. Op deze wijze kan elk kader worden benaderd.

De ELO is in figuur 3 te herkennen aan 'virtuele contacten' en 'het web'. Deze heeft binnen de organisatie van leerprocessen een concrete plaats gekregen. Dit is van belang om te voorkomen dat de ELO naast of bij het onderwijs geplaatst wordt of als nieuw omhulsel fungeert (substitutie). Hiervoor geldt ook dat naast virtuele contacten het contactonderwijs belangrijk blijft, want leren is een sociaal proces. In de 'normale' onderwijspraktijk moet een goede combinatie gevonden worden tussen contacturen en zelfstudie-uren. Hier zal gezocht moeten worden naar een functionele combinatie en balans van face-to-face contact (met docent en medestudenten) en virtueel contact (eventueel aangevuld met boekenstudie). (Krinsky, 1999). Het is dus geen zaak om

leermiddelen op het net te plaatsen maar vanuit de beleden visie onderwijskundig te bepalen hoe studenten het beste leren via ELO.

Om tegemoet te komen aan de verschillende leerbehoeften en leerstijlen van studenten is van groot belang dat er verschillende onderwijsvormen aangeboden worden. De contact- en zelfstudie-uren kunnen ingericht worden met verschillende onderwijsvormen, hierbij valt te denken aan hoor- en werkcolleges, boekenstudie en bijvoorbeeld een individuele strategietaak. Ook binnen de ELO kan men verschillend leren: individueel (maken van een opdracht, taak), maar ook samenwerken (on-line discussieplatform). Kortom, een combinatie van verschillende onderwijsvormen, waarvan er binnen een ELO diverse mogelijkheden zijn, is een sleutel tot succes.

Deze nadruk op een combinatie van methoden wordt ook door Gilbert (1997) op basis van zijn ervaring met ICT-toepassingen benadrukt: 'It's essential to search for optimal combinations of electronic means, face-to-face contacts and independent work (experiential learning, project, problem-solving, reading, internships) rather than choosing one particular method exclusively'. Tot deze conclusie komt ook de Universiteit Utrecht in een onderzoek naar de toepassing van ICT (Van Eijl e.a., 2000).

De onderwijspraktijk met (vernieuwde) leerprocessen, wordt op deze manier een samenstelling van onder meer (verschillend ingevulde) contacturen van hoogwaardige kwaliteit, tijd- en plaats onafhankelijk leren (middels de ELO en bijvoorbeeld boekenstudie) en stage: de brede leeromgeving (zie figuur 1). Belangrijk is dat men deze componenten samensmelt tot een geïntegreerde leeromgeving, waarin de lerende een rijk klimaat voor het leren krijgt aangeboden.

De verhouding van de componenten is sterk afhankelijk van soort opleiding, instroomniveau, type student, visie en gekozen onderwijsconcept. Deze verhouding kan tijdens de opleiding overigens veranderen door bijvoorbeeld een opbouw van geleid, via begeleid naar zelfstandig leren te bewerkstelligen.

De facetten in figuur 3 maken de twee werelden van kennis en werk zichtbaar, wat helpt bij het maken van keuzen bij de inrichting van onderwijsleerprocessen in de onderwijspraktijk op basis van visie. Bovendien kunnen de te maken of gemaakte keuzen met behulp van dit schema expliciet gemaakt worden.

De (onderwijs) organisatie

Mirande (2000) spreekt over de wereld van het werk, omdat het gedachtegoed van de genoemde vernieuwers in hoge mate ontleend lijkt te zijn aan de praktijk van het werkend leren in de kennisintensieve organisatie. Dit geeft de letterlijke interpretatie weer: feitelijk proberen zij dus een brug te slaan tussen werken en leren (opleiding). Zoals ook Vermunt (1997) aangeeft met het permanente leren.

Een fundamentele vraag voor het onderwijs is hoe de wereld van de kennis (opleiding) en de wereld van het werk op een zinvolle wijze op elkaar betrokken kunnen worden. Deze vraag is te beantwoorden vanuit de ontwikkelingen in de maatschappij. Op basis van het concept 'leren leren' ligt in het hoger onderwijs veel meer een taak op het gebied van het ontwikkelen en aanbieden van leeromgevingen in plaats van opleiden en doceren op zich. Er is een accentverschuiving merkbaar van opleiden naar leren (Bol-

huis en Simons, 1999). Bovendien is er behoefte om opleiden in een breder perspectief te zien, namelijk als hulpmiddel om de performance van organisaties, groepen en individuen te bevorderen. De kenmerken in figuur 3 geven deze denkwereld concreet weer. Met deze verschuiving ontstaat dus een hernieuwde aandacht voor werkplek als leeromgeving. De missie van een onderwijsorganisatie zou dan moeten zijn: op weg naar een lerende organisatie.

Voor transformeren met visie bij de implementatie van een ELO betekent dit dat deze leeromgeving naast het primaire proces voor studenten ook voor de professionalisering van medewerkers en docenten zal moeten worden ingezet (Rubens, 1999; Kwakman, 1999; De Laat, 2001). Voor docenten zou dit betekenen dat zij hun organisatie gaan zien als een netwerk van interacties dat kan worden gebruikt voor ontwikkeling van bestaande professionele kennis, gerichte en snelle distributie van kennis, doelmatige 'bording' van kennis en collectieve leeractiviteiten, hetgeen met een ELO wordt versterkt.

BESLUIT

Wat betekent transformatie bij de inzet van een ELO voor de onderwijsinstelling? Transformatie, dus het daadwerkelijk bereiken van onderwijsvernieuwing door de inzet van een ELO, vereist visie. Wanneer een visie beleden wordt, zal hier ook naar gehandeld moeten worden, liefst zo breed mogelijk in de organisatie. Zoals in dit artikel naar voren komt, omvat deze visie twee aspecten.

Het eerste aspect bevindt zich op het niveau van de onderwijspraktijk, de organisatie van leerprocessen. De ELO dient geïntegreerd te worden in de brede leeromgeving van de onderwijsinstelling, zodat de leerprocessen daadwerkelijk veranderen. Bij het vormgeven van de (nieuwe) leerprocessen wordt gesteund op de constructivistische onderwijsvisie. Er zal een balans gevonden moeten worden tussen de kenmerken van de 'wereld van het werk' en de 'wereld van kennis' (zie figuur 3; Mirande, 2000). De ELO neemt hierin een expliciete plaats in: deze zal de leermogelijkheden en leerprocessen moeten verrijken. Hierbij is van belang dat een functionele balans gevonden wordt tussen (grotweg) virtueel en fysiek contact, en dat hierbinnen verschillende onderwijsvormen aangeboden worden.

Het tweede aspect speelt op het niveau van de onderwijsinstelling. De maatschappij vraagt om een brug tussen werken en leren: een lerende (onderwijs)organisatie. Dit betekent dat de ELO niet alleen ingezet dient te worden in het primaire proces voor studenten, maar ook voor de professionalisering van docenten.

Beide aspecten beziend, kan worden geconcludeerd dat de verandering en vernieuwing van het onderwijs met inzet van een ELO (transformeren) gevolgen voor de hele onderwijsinstelling heeft: zowel voor het onderwijsprogramma en de leerprocessen als voor de onderwijsorganisatie.

De gewenste verandering kan in eerste instantie vanuit experimenten van vooruitstrevende, enthousiaste docenten komen. De docenten kunnen de vernieuwingen zelf

ervaren en daardoor gemotiveerd raken, dit levert uiteindelijk een breed draagvlak op. Maar daar zal het niet bij moeten blijven. Gezien de noodzakelijke, ingrijpende veranderingen zal het management hierbij in een vrij vroeg stadium betrokken dienen te worden. Van belang is dat een visie op ELO geformuleerd wordt, welke geëxpliciteerd wordt in de onderwijsvisie, zodat hierop (strategisch) beleid ontwikkeld kan worden. Het beleidsplan zal niet alleen de technologische vernieuwing door de inzet van de ELO moeten bevatten, maar juist (ook) de beoogde didactische onderwijsvernieuwing. Dit om te voorkomen dat er een kloof tussen de onderwijsvisie en de inzet van de ELO ontstaat.

De onderwijsvisie geeft richting aan de invulling van de gewenste onderwijsconcepten en deze zullen in de onderwijsteams van de onderwijsorganisatie verder vorm moeten krijgen. Dit vergt van het management besluitvorming over de mate van verandering, maar ook over kaders waarbinnen min of meer autonome geledingen keuzen kunnen maken. Het management zal daarnaast moeten voorzien in een goede facilitering van de verandering, waarbij de investering in scholing en begeleiding van personeel een hoge prioriteit heeft; niet alleen scholing in computergebruik (de technologie), maar vooral ook in de didactische invulling van de onderwijsconcepten met behulp van de ELO.

Voor het feit dat er in het hoger onderwijs bij de implementatie van een ELO weinig aan transformatie wordt gedaan, zijn twee verklaringen te geven. De eerste verklaring is het inbedden van een onderwijskundige visie op (de inzet van) de ELO, zoals hierboven beschreven is. Een tweede verklaring is het alom bekende feit dat veranderen in het (hoger) onderwijs een langdurige en problematische aangelegenheid is. Instellingen kiezen logischerwijs voor het substitutiemodel omdat dit model geen wezenlijke veranderingen van de onderwijspraktijk en organisatie vraagt, maar wat (dus) niet leidt tot vernieuwing van het onderwijs. Toch is de prominente en unanieme keuze van het hoger onderwijs voor het substitutiemodel begrijpelijk wanneer andere aspecten dan visie erbij betrokken worden, zoals bijvoorbeeld draagvlak, motivatie van docenten, geld, tijd (facilitering vanuit het management). Ook de capaciteiten van het netwerk zijn voorbeelden die in de praktijk van het hoger onderwijs vaker negatief uitvallen dan positief.

Wellicht is het feit, dat het hoger onderwijs wel wil transformeren omdat wordt ingezien dat dit leidt tot daadwerkelijke onderwijsvernieuwing (hoewel we hier vooral voorbeelden van substitutie aantreffen), een aanwijzing dat in het hoger onderwijs het substitutiemodel de brug is naar transformatie. Per slot van rekening komen alle goede dingen langzaam.

De veronderstelling dat substitutie de brug naar transformatie kan zijn, heeft centraal gestaan in een praktijkonderzoek onder vijf hogescholen in het noorden van Nederland. In dit onderzoek is gekeken naar de positionering van hogescholen ten opzichte van substitutie en transformatie, de (toekomst)visie op de elektronische leeromgeving en best practices binnen implementatieprocessen van de ELO, gericht op vernieuwing van het onderwijs.

NOTEN

- 1 *Constructivisme* is een denkrichting binnen de leerpsychologie en onderwijskunde, waaraan namen verbonden zijn als Piaget, Vygotsky en Papert. De laatste jaren is deze manier van denken actueel geworden. Veel hogescholen hebben deze benadering tot hun visie gemaakt en verwerkt in de onderwijsconcepten. Probleem gestuurd onderwijs en project onderwijs zijn hier voorbeelden van.
- 2 *Transformatiemodel*: De onderwijssituatie is wezenlijk veranderd. Door de implementatie van de elektronische leeromgeving zijn leer- en organisatie processen veranderd.
- 3 *Computer conferencing*: Deelnemers aan een computerconferentie hebben vanaf hun eigen werkplek contact via het netwerk; ze kunnen elkaars werk via het scherm bekijken en bewerken.
- 4 *Video conferencing*: Vergelijkbaar met computer conferencing, met als extra dat de deelnemers elkaar kunnen zien en horen.
- 5 *Nieuwsgroep*: Dit systeem maakt het mogelijk om via onderwerpsgerichte groepen zogenaamde newgroups met gelijkgestemden te discussiëren over tal van onderwerpen.
- 6 *Discussielijst*: Er zijn vele discussielijsten over allerlei onderwerpen waarop men zich kan abonneren en via e-mail met andere netwerkgebruikers over een bepaald onderwerp van gedachten kan wisselen.
- 7 *Hypermedia*: Hypermedia wordt gekenmerkt door 'links', d.w.z. verwijzingen naar andere informatie die verbonden is. Hypermedia vormt aldus een netwerk van stukken informatie met onderlinge verwijzingen.

SUMMARY

Institutes of higher education aim to be innovative and are already implementing e-learning in their education on a large scale. Usually this is done following the substitution model. This means that nothing of significance changes in the education. According to the educational literature however, we need transformation instead of substitution to achieve innovation within the educational process. (Lichtenberg, 2000)

The colleges of higher education also seem to be convinced that this is the case. Why then do we see so little transformation actually taking place? Maybe the step is too great at the present time? To explore this question further, this article describes the consequences of transformation for a college or institute according to recent literature. This article can therefore be seen as a base for further practical research concerning this topic.

Institutes tend to choose the substitutional model because this model does not require as many changes in the organisational and learning processes. However, institutes of higher education do aim for change by implementing e-learning as they are aware of the fact that this will lead to actual innovation. Possibly this is an indication that substitution is the precursor of transformation. As the saying goes, Rome was not built in a day.

LITERATUUR

- Beerens, E. e.a. (1999). ICT in het hoger onderwijs: De Nederlandse en de internationale situatie nader bezien. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs* (17) 3, 226-231. Zie voor het onderzoek: Tartwijk, J. van, e.a. (1999). ICT in het Nederlandse hoger onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs* (17) 3, 184-204.
- Bolhuis, S.M. & Simons P.R.J. (1999). *Leren en werken*. Deventer: Kluwer
- Dekeyser, H., e.a. (2000). Ontwikkelen van een elektronische leeromgeving, Uit: *Onderwijsinnovatie, Open Universiteit Nederland*, 2, 17-24
- Eijl, P.J. van, e.a. (2000). Effecten van ICT-toepassing in een universitaire cursus, een bijdrage aan de ontwikkeling van een onderwijskundig model voor gebruik van ICT. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, (18) 1, 37-49.
- Gilbert, S. (1997). *A Vision Worth Working Toward*. In: American Association for Higher Education, AAHESGIT, No.2, 1/14/97.
- Koper, E.J.R. (2000). *Van veranderingen naar vernieuwing: onderwijstechnologische grondslagen van elektronische leeromgevingen* (inaugurele rede). Heerlen: Onderwijstechnologisch Expertisecentrum, Open Universiteit Nederland.
- Koper, E.J.R. (2001). Elektronische leeromgevingen: gewaarwordingen en perspectief. *Opleiding & Ontwikkeling: tijdschrift over opleiden in arbeidsorganisaties*, 14 (3), 7-12.
- Krinsky, E. (1999). *Using cooperative learning and still covering the content*. In: Conferentieboek van de 24th International Conference Improving University Learning and Teaching (IUT'99) Brisbane, Australië.
- Kwakman, C.H.E. (1999). *Leren van docenten tijdens de beroepsloopbaan*. KU Nijmegen.
- Laat, M.F. de (2001). Collectief leren in organisaties met behulp van ICT. *Opleiding en ontwikkeling: Tijdschrift over opleiden in arbeidsorganisaties*, 14, 21-24
- Lichtenberg, B (2000). Geen elektronische leeromgeving zonder onderwijsvisie. *Profiel: van beroepsonderwijs, educatie en scholing. Vol 9. (2000)*, 8, 16-17.
- Mirande, M. (2000). *Stilstaan bij een haastig medium. Over de betekenis van het Internet in het onderwijs*. Bussum: Coutinho.
- Mirande, M.J.A. e.a. (1997). *De digitale leeromgeving*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Rubens, W. (1999) Naar de integratie van professionalisering en internettechnologie. *Meso Magazine: Tijdschrift voor schoolorganisatie en onderwijsmanagement*, 19, 106, 28-32
- Simons, R.J., Van der Linden, J. & Duffy, T. (2000). *New learning: Three ways to learn in a new balance*. In R.J. Simons, J. van der Linden & T. Duffy (Eds). *New learning*. Dordrecht: Kluwer Academic
- Vermunt, J.D.H.M. (1997). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs: naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Lisse: Swets & Zeitlinger
- Voorwinden, R. (2001). Docenten herkennen in Blackboard hun traditionele aanpak: Oude vertrouwde onderwijsmethoden in een digitaal jasje. *HBO-journaal*, 23 (9), 16-19