

## **Elektronische leeromgevingen helpen werken en leren te integreren**

**Anno 2000 staan bedrijfsopleidingen in een kwaad daglicht. Ze kosten veel en leveren weinig op, wordt vaak beweerd. Geen wonder dat hoog opgeleiden lijden aan "cursusmoeheid", zoals weekblad Intermediair enkele maanden geleden constateerde. Deskundigen pleiten daarom voor een andere benadering waarin leren en werken geïntegreerd worden. Elektronische leeromgevingen kunnen deze integratie ondersteunen. Om zo het rendement van bedrijfsopleidingen te verbeteren.**

In de huidige kenniseconomie is het belang van het ontwikkelen van kennis onomstreden. Ondernemingen zijn pas succesvol als zij slim kunnen concurreren met kennis. Sterker, de enige duurzame voorsprong van een organisatie ten opzichte van haar concurrenten komt zelfs voort uit wat zij gezamenlijk weet, hoe effectief zij daar gebruik van maakt, hoe gemakkelijk zij nieuwe kennis verwerft en gebruikt. Het is daarom niet verwonderlijk dat bedrijven (maar ook overheden en non-profitinstellingen) veel tijd, energie en geld stoppen in opleidingen.

### **Tekortkomingen bedrijfsopleidingen**

Tegelijkertijd is er ook kritiek op deze opleidingen (die zowel binnen het eigen bedrijf als ook erbuiten - door opleidingsinstellingen - worden verzorgd). Zo verschilt de praktijksituatie nogal van de "lessituatie" (transferproblemen). En doemen leervragen op als de training of cursus net voorbij is.

Ook hebben de cursisten verschillende behoeften die de opleider maar moeilijk kan bevredigen. Voor cursist A. is de helft van het curriculum gesneden koek, terwijl hij op een deel van het programma eigenlijk dieper in zou willen gaan. Cursist B., daarentegen, blijkt eigenlijk onvoldoende voorkennis te hebben om het tempo te kunnen bijbenen.

Een ander nadeel is de tijd die werknemers kwijt zijn aan het volgen van een opleiding (met name buiten de deur). En ook hier geldt: elke cursist is evenveel tijd kwijt aan het bijwonen van bijeenkomsten, terwijl de ene cursist wellicht minder en de ander juist meer tijd zou moeten besteden aan "de les".

Deze -en andere- tekortkomingen van traditionele bedrijfsopleidingen leiden tot terechte vragen over het "nut" en het "rendement" van opleiden.

### **Werkleren**

Deskundigen als Kessels, Van der Krogt en Bolhuis/Simons bepleiten daarom een andere aanpak. Zij zien heil in een geïntegreerde aanpak van werken en leren. Bolhuis en Simons spreken daarom van "werkleren": het ontstaan of tot stand brengen van relatief duurzame veranderingen in kennis op het gebied van werk en in het vermogen om te leren op het gebied van werk; deze veranderingen resulteren - mits de condities daartoe aanwezig zijn - in veranderingen in arbeidsresultaten en arbeidsprocessen bij individuen, groepen en/of de organisatie waar deze individuen en groepen werkzaam zijn.

Bij dit werkleren wordt nadrukkelijk aandacht geschonken aan informeel leren, gezamenlijk leren en - uiteraard- leren op de werkplek\*.

	Leren op de werkplek	Leren buiten de werkplek
<b>Formeel leren</b>	Werkplekinstructie, Computercursus op CDROM, coaching, senior-junior constructies e.d.	Trainingen, workshops, e.d.
<b>Informeel leren</b>	Impliciete kennis delen met collegae, in projectgroepen, door te reflecteren op taakuitoefening, e.d.	Bijvoorbeeld een werknemer die organisatorische vaardigheden ontwikkelt als secretaris van een buurtvereniging en daar op reflecteert, in privé tijd Internet leren gebruiken, etc.

*Figuur 1: Voorbeelden van leren*

## ELO

Dit "werkleren" is overigens niet eenvoudig te realiseren. Zaken als werkdruk, een weinig heldere visie op werkleren, een geringe bereidheid van collegae om kennis te delen of de geringe waardering van de leiding voor deze vorm van niet-traditioneel opleiden werken vaak belemmerend voor een praktische vertaling van werkleren.

Een belangrijke voorwaarde voor werkleren is ook het creëren van een krachtige omgeving voor deze vorm van leren. Een elektronische leeromgeving (ELO) kan zo'n omgeving zijn.

Een elektronische leeromgeving (ELO) creëert met behulp van informatie- en communicatietechnologie (ICT) een omgeving die leerprocessen helpt plaats te vinden en organiseren. Een ELO doet een krachtig appèl op de lerende om op een (inter)actieve en constructieve wijze te leren (zie Onstenk & Meijer, 1998, p. 5-6). Steeds vaker worden ELO's vormgegeven met behulp van Internettechnologie (een vorm van wat "e-learning" wordt genoemd), zodat leren "any time, any place, anywhere" plaats kan vinden.

Communicatiefaciliteiten maken prominent deel uit van een ELO.

---

\*Bij informeel leren heeft de lerende -en niet een intern of extern opleidingsinstituut- zelf de controle over zijn leren; informeel leren wordt door de lerende bewust nagestreefd echter in situaties die daar niet specifiek op gericht zijn. Zie Krogt, F.J. van der (1995), "Leren in netwerken", Utrecht: uitgeverij Lemma, p. 86. Bij formeel leren is sprake van een gestructureerd plan, worden leerresultaten getoetst aan van tevoren bepaalde doelen en wordt de lerende begeleid door een persoon of computerprogramma.

In Siennax' visie zijn de volgende vier onderwijskundige componenten idealiter actief bij leren in een ELO:

- ☞ Cursisten (die zelf leren maar ook van en aan elkaar leren).
- ☞ Materiaal (opdrachten, leesteksten, animaties, video's, toetsen, testen, e.d.).
- ☞ Begeleider (helpt cursisten op weg, volgt cursisten, stimuleert, e.d.).
- ☞ Expert (stelt expertkennis ter beschikking, geeft antwoord op inhoudelijke vragen waar cursisten en begeleider niet uitkomen).

Zowel expert, begeleider als cursisten hebben toegang tot de ELO en zijn deels verantwoordelijk voor de inhoudelijke vulling van onderdelen van de ELO (zoals een vraag- en antwoordrubriek of een discussiegroep).

Een elektronische leeromgeving kan ook CBT-materiaal bevatten (Computer Based Training). Maar een ELO is niet hetzelfde als CBT. Een training die "computerbased" wordt aangeboden, bevat immers maar een beperkte manier van interactie (hooguit tussen materiaal en cursist) en geen communicatie.

#### **Voorbeelden van elektronische leeromgevingen**

Een organisatie, die gebruik wil maken van een elektronische leeromgeving, kan deze zelf (laten) ontwikkelen. Maar zij kan ook een keuze maken uit reeds ontwikkelde omgevingen. Voorbeelden van producten zijn WEBCT, Blackboard en Lotus Learningspace. Ook als men kiest voor een bepaald pakket kunnen uiterlijk (de interface) en functionaliteiten van een elektronische leeromgeving aangepast worden aan de eisen die de organisatie er aan stelt.

Organisaties kunnen er daarbij voor kiezen om het beheer van de leeromgeving uit te besteden aan een zogenaamde "application service provider" (of "learning service provider"): net als bij een telefoon huurt men per maand de leeromgeving, terwijl men geen omkijken heeft naar de techniek.

Siennax is bijvoorbeeld de application service provider voor Lotus Learningspace.

Meer informatie over leeromgevingen vindt u op:

<http://www.bvenet.nl/~t1p> of <http://www.oc.utwente.nl/w3ls/>

Meer informatie over het "hosten" van applicaties (waaronder leeromgevingen) vindt u op

<http://www.deasp.nl>

#### **Toepassingsmogelijkheden**

Leren in elektronische leeromgevingen zal mijns inziens niet leiden tot het verdwijnen van bedrijfsopleidingen. Bedrijfsopleidingen kunnen vernieuwen door ELO's te gebruiken (een ELO als ondersteuning van bestaande opleidingen) of zelfs transformeren (bedrijfsopleidingen volledig aanbieden in een ELO).

Elektronische leeromgevingen kunnen grosso modo op vier manieren worden gebruikt.

In de eerste plaats kunnen opleidingen ondersteund worden met behulp van een ELO. Deelnemers volgen bijvoorbeeld hoorcolleges en bestuderen literatuur. Daarnaast hebben zij de beschikking over een elektronische leeromgeving om onderling te communiceren, experts te raadplegen, "online" opdrachten te kunnen maken, of het raadplegen van achtergrondinformatie (zie ook French, 1999).

De ELO blijkt ook na de cursus of opleiding actief zodat deelnemers -ook als zij terugkeren naar de werkplek- kunnen blijven leren. Op dit moment is dit de meest voorkomende toepassing van een ELO. De Open Universiteit gebruikt bijvoorbeeld "Studienet" als ondersteuning bij de cursussen en opleidingen. De tweede toepassing van een ELO is als ondersteunend gereedschap bij de implementatie van een nieuw systeem, een release van een systeem of de invoering van een nieuwe werkmethode. Via de ELO kan de gebruiker van een systeem of methode een taakgerichte training volgen en ondersteuning krijgen. Deze toepassing is vooral interessant als grote groepen gebruikers (verspreid over verschillende locaties) een dergelijke training moeten volgen.

Op de derde plaats kan een ELO door opleidingsinstituten worden gebruikt voor de ontwikkeling van een leerportaal ("learning portal"): cursussen en opleidingen worden volledig verzorgd via Internet. Cursisten volgen online een assessment, kopen een cursus (of een module van een opleiding) via Internet en krijgen na betaling een persoonlijke toegangscode waarmee ze een besloten website kunnen bezoeken. Hier vinden ze leerstof, kunnen ze via videoconferencing colleges volgen, met andere cursisten samenwerken, een virtueel spreekuur van een coach bezoeken en afsluitende toetsen maken. Met name in de Verenigde Staten schieten leerportalen als paddestoelen uit de grond (bijvoorbeeld Learn2com, <http://www.learn2.com>).

Daarbij gaat het niet zo zeer om traditionele opleidingsinstituten die "online" cursussen aanbieden, maar om geheel nieuwe ondernemingen. Vanzelfsprekend kunnen bedrijven ook incompany-aanbod bij leerportalen inkopen (aansluitend bij thema's die binnen het bedrijf actueel zijn).

In de vierde -en laatste- plaats kan een ELO ook gebruikt worden voor de ontwikkeling van een "virtuele bedrijfsacademie". In een ELO (alleen toegankelijk voor medewerkers van het betreffende bedrijf) vinden personeelsleden instructies, trainingen, cursussen en zelfs complete opleidingen. Ze kunnen er samen met collega's aan werkstukken werken, experts van andere locaties om raad vragen en toespraken van directieleden beluisteren. Een virtuele bedrijfsacademie kan worden gebruikt om nieuwe medewerkers in te werken, om computerprogramma's te helpen invoeren of om personeelsleden voor te bereiden op nieuwe functies. Daarbij gaat het niet alleen om de ontwikkeling (en het delen van) kennis, maar ook om de "shared values" van een organisatie. De virtuele bedrijfsacademie wordt ook in de zogenaamde "supply chain" geïntegreerd: afnemers en leveranciers worden getraind in het omgaan met de organisatie (Masie, oktober 1999).

Ondernemingen als CISCO en Sun beschikken al enige tijd over een "virtuele bedrijfsacademie". Bij een succesvolle toepassing is een "virtuele bedrijfsacademie" "werkleren" in optima forma.

### **Impuls voor delen van kennis**

Afhankelijk van de ambities van een organisatie kan een ELO kan meer of minder ambitieus worden ingevoerd. Voor organisaties is het daarom van groot belang vooraf helder te krijgen of men wel behoefte heeft aan een ELO. In de praktijk blijkt dat organisaties vaak in eerste instantie meer behoefte hebben om kennis te delen via een zogenaamd intranet (met functionaliteiten zoals een nieuwsrubriek, een databank met documenten, een discussieforum, een agenda en e-mail) terwijl in een later stadium de ambities richting een ELO ontstaan.

Maar omgekeerd kan leren met behulp van een ELO ook een impuls geven aan het delen van kennis binnen een organisatie. Medewerkers zijn bereid om vaak impliciete kennis binnen een intranet te delen als zij de baten hiervan ervaren hebben binnen een bedrijfsopleiding waar gebruik werd gemaakt van een "virtual classroom"

## Organisatie leert

Een ELO maakt integratie van werken en leren dus mogelijk omdat materiaal op de werkplek aanwezig is, op het moment dat de werknemer het nodig heeft. Daarnaast is een cursus of opleiding binnen een ELO zo gestructureerd dat de individuele leerbehoefte van de werknemer beter bevredigd kan worden. De inhoud van een ELO kan makkelijk worden aangepast, zodat nauw aangesloten wordt op thema's die actueel zijn voor de organisatie. Belangrijk voor de integratie van werken en leren is ook dat een ELO de tekortkomingen van het werk letterlijk zichtbaar maakt. Stel: de overheid vereenvoudigt een belastingmaatregel voor ondernemers. De Belastingdienst bereidt belastinginspecteurs met behulp van een ELO voor op deze nieuwe maatregel. Na verloop van tijd stellen steeds meer inspecteurs in de discussieruimte van de ELO vergelijkbare vragen over de vele uitzonderingen op die maatregel. In de praktijk blijkt de nieuwe maatregel ingewikkelder in plaats van eenvoudiger. Op basis van deze zichtbaar geworden tekortkoming wordt de maatregel aangepast. Niet alleen de individuele belastinginspecteurs leren, maar ook de Belastingdienst als organisatie!

Een ELO is uiteraard geen panacee voor "werkleren". Om werken en leren succesvol te integreren, zal meer moeten gebeuren. Zo zal er aandacht geschonken moeten worden aan visie-ontwikkeling rond werkleren, aan het belonen van werkleren (niet alleen financieel), aan de organisatiecultuur, enzovoorts.

Maar ik hoop wel helder te hebben gemaakt dat leren binnen een ELO bij kan dragen aan de integratie van werken en leren.

UNEXT.com  
SITE GUIDE

MY CAMPUS | UNEXT | SEARCH | HELP

ORGANIZER TOOLBOX **GROUP WORK** COMMUNICATIONS

DISCUSSION ► BY TOPIC BY STUDENT BY DATE ASSIGNMENTS TEAMWORK

**FINANCE** | DEBT-EQUITY & DIVIDENDS

Unit Introduction  
Unit Overview  
Unit Syllabus  
Supplemental Readings

**UNIT READING INCLUDES:**  
Brealey & Myers, 5th Edition  
Chapter 17  
Page 457

Subunits:

**Capital Structure I**  
The Dividend Controversy  
The M&M Propositions

LearningSpace

← BACK

Figuur 1: Voorbeeld van het gebruik van de elektronische leeromgeving "Lotus Learningspace".

**Gebruikte literatuur:**

Bolhuis, S.M. en Simons, P.R.J. (1999), "Leren en werken", Deventer: Kluwer

French, D. (1999), "Internet Based Learning Chapter 4: Skills for Developing, Utilizing and Evaluating Internet Based Learning:", Kogan Page

Krogt, F.J. van der (1995), "Leren in netwerken", Utrecht: uitgeverij Lemma

Masie E. (19 oktober 1999), "Supply Chain Learning – Training Customers & Suppliers", the MASIE center, <http://www.masie.com>

Onstenk, J. en Meijer, J. (1998), "De elektronische leeromgeving in de BVE-sector", Den Bosch: CINOP.

Wilfred Rubens, consultant e-learning bij Siennax

[wilfred.rubens@siennax.com](mailto:wilfred.rubens@siennax.com)