

# Competentiegericht onderwijs kan niet zonder ict-ondersteuning

**Berend van de Weerdt**

*b.vd.weerdt@hccnet.nl*

Berend is vanaf de start in 1999 lid van de Ontwikkelgroep Groen Kennisnet.

**Het ontwikkelen van competentiegericht handelen vereist leren door doen in een duaal leerproces van kennis-, vaardigheden- en attitude-opbouw op school en op het bedrijf. Het competentiegericht onderwijs heeft in die complexe situatie een ict-systeem nodig dat flexibel kan inspelen op de behoeften van elke student. Groen Kennisnet Livelink blijkt daar goed in te kunnen voorzien. Het daadwerkelijk gebruik hiervan is nog zeker niet optimaal, maar wel groeiende.**

'Al doende leert men' is een oude wijsheid uit een tijdperk waarin een gezelschap wist dat hij eens meester zou worden, het vak zou uitoefenen en er oud mee worden. De meester kon het zich permitteren een gezelschap jarenlang krullen te laten rapen en (letterlijk) spijkers op laag water te laten zoeken. Uit Amerikaans onderzoek (Growth Strategies, 2006) blijkt dat een gemiddelde Amerikaan op z'n 32-ste al tien tot negentien verschillende beroepen heeft uitgeoefend. Job hoppen is zelfs het belangrijkste motto van vacaturesites als Monsterboard geworden. Voor 'al doende leren' is geen tijd noch plaats meer in het bedrijf. Los van het feit dat het te kostbaar is om iemand langdurig op het uiteindelijke functioneren voor te bereiden, heeft het weinig zin als men toch weer snel van baan (moet) veranderen.

Toch zal een schoolverlater startbekwame kwalificaties moeten hebben om in z'n eerste baantje aangenomen te kunnen worden. Maar hij/zij zal een instelling van leven-lang-leren moeten hebben om zich voortdurend op andere banen voor te bereiden.

## Leren doen of leren door het te doen

Leren doen blijft noodzakelijk maar is niet gelijk aan leren door het te doen. Leren doen is een gestructureerd proces, ge- en begeleid door coaches en vakbekwame leermeesters. Leren door het te doen is een trial-and-error proces. Leren doen impliceert een leergang gericht op het ontwikkelen van competent handelen. Prof. Matthieu Weggeman gaf ooit op een congres hiervan de volgende definitie: "Competent handelen is het adequaat optreden in bedrijfskritische situaties." Hierin vallen een paar woorden op.

Adequaat is adequaat: je kunt niet een beetje adequaat zijn. Handelen - dus kennis en vaardigheden toepassen en bedrijfskritisch - dat wil zeggen: op de juiste wijze handelen

als het er toe doet. Dit betekent niet het handelen in de veilige schoolomgeving maar juist in de praktijk, waar verkeerd handelen direct schadelijk voor het bedrijf zal zijn.

Leren doen is dus per definitie een duaal leerproces van kennis-, vaardigheden- en attitude-opbouw op school en op het bedrijf. Enerzijds de handeling aanleren, maar anderzijds met een helicopter view leren kijken naar je eigen leerproces. Competentiegericht onderwijs mag niet zo zijn dat je met een stel boeken en een computer in een hok gestopt wordt om je eigen leervraag te gaan ontdekken. Helaas gebeurt dit op veel onderwijsinstellingen maar al te vaak. Het betekent ook dat de student veel tijd buiten de school zijn/haar leerwerkzaamheden zal moeten uitvoeren.

## Proeve van bekwaamheid

Gelukkig kan het ook anders. Op veel aoc's wordt nu met Proeven van bekwaamheid gewerkt. Dat zijn volledig uitgeschreven handelingen die een student zonder hulp adequaat moet kunnen uitvoeren. In het groen onderwijs is daarvoor 'De groene standaard' opgericht waar alle aoc's op één na gebruik van maken. In 'De groene standaard' zijn de exameneisen opgenomen.

Zo'n overzicht in 'De groene standaard' is niet bedoeld als afvinklijstje. Als het zo gebruikt wordt, kan de student namelijk nooit de noodzakelijke helicopter view ontwikkelen die zij/hij nodig zal hebben om snel in een nieuwe werkomgeving ingepast te kunnen worden. Daarom wordt elke Proeve van bekwaamheid beschreven in een kritische beroepssituatie. Zo herkenbaar mogelijk voor de student.

Uit deze Proeven van bekwaamheid volgen de te toetsen handelingen. Die staan beschreven in het bekwaamheden-document dat uitgaat van de internationaal erkende standaardcompetenties volgens de algemeen geaccepteerde SHL-methode (ontwikkeld door SHL, een internationaal consultingbedrijf voor Human Resource Management).

## Competent handelen

'Competentie' is een containerbegrip. Het Engels kent twee begrippen: competency en competence. Het betekenisverschil is vergelijkbaar met dat tussen liefde en verliefd zijn. Waar het in het onderwijs om moet gaan is het aanleren van competent handelen. Je kunt een 10 halen voor het leggen van drukverbanden, een 10 voor het omgaan met Lotus-slachtoffers, maar als je flauw valt tijdens een EHBO-ondersteuning van een slachtoffer met een echte slagaderlijke bloeding als gevolg van een autocrash, dan ben je niet competent.

Voortdurend moet dus teruggekeken kunnen worden naar de uitgevoerde handelingen in het leerproces tijdens zo natuurlijk mogelijke situaties en hier moeten op een Socratische

wijze vragen over gesteld kunnen worden. Dwing de leerling spijkers op laag water te zoeken. Stuur ze een denk-en-doe-proces in dat gericht is op het uiteindelijk competent handelen. Om een leven lang leren mogelijk te maken moet deze manier van denken vanzelfsprekend worden. Zoals een collega van het Kennis- en communicatiecentrum voedsel en leefomgeving Aequor ooit zei: "Als je jouw fiets tegen een muur zet en hij valt om, dan moet je geleerd hebben om hem de volgende keer iets schuiner tegen die muur te zetten." Het doorlopen van een Proeve van bekwaamheid is een persoonlijk proces waarbij in totaal in sommige gevallen wel 200 soms zelfs 500 toets-elementen zitten. En dat voor elke student weer anders. Het moge duidelijk zijn dat een lerarenagenda met achterin een cijferlijstje per klas hiervoor ten ene male ongeschikt is.

### **Benodigde ICT-functionaliteit**

Onderwijs moet dus niet gericht zijn op competenties maar op competent handelen. Het competentiegericht onderwijs heeft dus een systeem nodig dat flexibel kan inspelen op de behoeften van elke student.

Een systeem dat:

- de mogelijkheid biedt handelingen te auditten en als het ware terug te spelen;
- een vorm van kennismanagement biedt, waarbij grote aantallen diverse bewijsstukken kunnen worden gebruikt, opgeslagen en gemetadateerd. Bewijsstukken zijn o.a.:
  - proefwerkcijfers en resultaten behaald in de ELO (elektronische Leer Omgeving)
  - foto's van werkstukken of bewijs van een handeling
  - video's van handelingen,
  - verslagen
  - ingeleverde werkbriefjes van de stagebieder
  - websites en blogs
  - bijdragen aan discussiegroepen en fora
  - wiki's
- een goede documentmanagementfunctie heeft, inclusief versiebeheer en auditfuncties, teneinde studenten ook 'onderweg' op het stagebedrijf van de nodige kennis en informatie te kunnen blijven voorzien;
- een communicatietool biedt waarin studenten onderling, met stagebegeleider en stagebieder, school en experts kunnen communiceren en waarbij bijvoorbeeld ook privé gesprekken met de vertrouwenspersonen en / of coach mogelijk zijn.

Competentiegericht onderwijs vereist dat de studenten veel tijd buiten school opereren. Als verantwoordelijke school wil je bij dit alles wel een vinger aan de pols kunnen houden en op tijd de juiste ondersteuning bieden. Het systeem moet hiervoor kunnen communiceren met externen, moet informatie van andere instellingen en overheden beschikbaar hebben op elk(e) moment en plaats waar de student actief is.

### **Cloud avant-la-lettre**

Tien jaar geleden hebben visionaire beleidsmakers op het ministerie van LNV deze behoeften al ingezien. Ze besloten tot de aanschaf en inrichting van een Cloud avant-la-lettre in de vorm van Enterprise Contentmanagementsysteem

Livelihood van Open Text. Dit platform kon al deze mogelijkheden bieden en was ook nog eens modulair van opbouw zodat eenvoudig nieuw te ontwikkelen functionaliteit kon worden toegevoegd.

### **Livelihood Environment Builder**

Een belangrijke aanvullende module die werd ontwikkeld is de Livelihood Environment Builder (LEB). Hiermee kan in één avond voor honderden studenten een werkomgeving/ leerlingdossier worden aangemaakt, inclusief bijvoorbeeld discussieplatforms voor de vertrouwelijke gesprekken tussen de individuele student en zijn /haar eigen coach, waarbij de student automatisch aan de juiste coach gekoppeld wordt. Onderdeel hiervan is het portfolio waarin volledig automatisch en foutloos bewijsstukken kunnen worden opgeslagen na goedkeuring door de docent. Dit levert veel tijd- en administratiewinst op voor de docent en leidt tegelijk tot een enorme kwaliteitsverbetering in het competentiegericht onderwijs.

Vele kleinere maar efficiency verhogende modules volgden. Bijvoorbeeld de Slim Cat, een slim metadateringssysteem dat in de metadata bijvoorbeeld automatisch plaatsen van bewijsstukken in het portfolio regelt met gelijktijdige permissieverandering zodat een document een gegarandeerd examenstuk kan worden. De student blijft eigenaar van het document maar kan er zelf niets meer aan veranderen.

### **Aanhoudende groei**

Groen Kennisnet Livelihood is nu tien jaar in gebruik. Bij de start wist iedereen dat het een lange weg zou zijn. Men was niet gewend aan 'cloud-denken' en nog steeds gebruiken veel scholen het systeem niet optimaal, veel staat nog steeds op lokale harde schijven. Als je geluk hebt is er een F-schijf die via internet te benaderen is. Toch is er een blijvende groei van het aantal gebruikers (zie 'Het ontstaan van het Groen Kennisnet' elders in dit nummer van AgroInformatica). Van de 70.000 accounts is ongeveer éénzesde echt kerngebruiker. Zij loggen meerdere keren per dag in om hun werk te doen. Het aantal unieke documenten (dus de vele versies niet meegerekend) groeit als kool en zit momenteel in de eerste bocht van een S-curve. Populatie-dynamisch mogen we dus verwachten dat het aantal nog wel zal groeien van een kleine vier miljoen nu naar zo'n zeven miljoen documenten.

Berend van de Weerdt heeft 19 jaar voor de klas gestaan, daarna verschillende adviseursfuncties bekleed bij onderwijsbegeleidingsdiensten. In 2009 werkte hij mee aan het opzetten van een EVC-centrum (Elders Verworven Kwalificaties) voor de Internationale Hogeschool Breda.

1. 'Where work is going', *Growth Strategies*, march 13, 2006