

ECS Bulletin Social Sciences Group

Halfjaarlijks informatiebulletin van de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies

Hollandseweg 1 - Bode 68

6706 KN Wageningen

Tel.: 0317-484343

Fax: 0317-484573

www.ecs.wur.nl

Geachte lezer,

Het 9e lustrum

Zoals velen van u weten heeft de leerstoelgroep ECS verschillende voorgangers gehad: de vakgroep Pedagogiek en Didactiek, de vakgroep Agrarische Onderwijskunde en de leerstoel Onderwijskunde. De vakgroep Pedagogiek en Didactiek startte in 1964, en daarom hebben we op 12 maart j.l. het negende lustrum gevierd. Er waren een kleine tachtig mensen aanwezig, waaronder vele oud-medewerkers, waarvan nog een enkeling had samengewerkt met Prof. Prins, de eerste hoogleraar van de leerstoelgroep. Het was een heel plezierige bijeenkomst, waarbij een deel van de groep een rondleiding heeft gehad door het nieuwe Forum-gebouw, dat veel aanwezigen deed verbazen. Met dit gebouw is Wageningen binnengetroten in de wereld van de zeer aantrekkelijke onderwijsgebouwen. Bij het binnentreden van en het rondkijken in het Forum-gebouw gaat er ook een gevoel van grootsheid door de bezoeker heen. Of zoals iemand het verwoordde: 'Het is een voorrecht om in een gebouw als dit te mogen studeren'. Het buffet vond plaats in het Lumen-gebouw, een andere parel van Wageningen Universiteit en Researchcentrum. Zie de foto die tijdens het lustrum is gemaakt om een indruk te krijgen van de sfeer.

Peer review

Dit jaar vindt de peer review van de Mansholt Graduate School

for the Social Sciences (MG3S) plaats. Alle participerende leerstoelgroepen hebben hun zelfstudies geschreven, zo ook ECS. Een zelfstudie is altijd een moment van terug- en vooruitblikken. De review gaat over de periode 2003 tot en met 2008, en als we vergelijken waar we nu staan en waar we toen stonden, dan is dat een wereld van verschil. Hadden we in 2003 slechts drie artikelen in internationaal wetenschappelijke tijdschriften, over 2008 waren dat er zestien. De verbreding van het publicatiebeleid naar meer disciplinair gerichte tijdschriften die zijn opgenomen in de Social Science Citation Index werpt inmiddels ook haar vruchten af.

Minor Educatie

Dit jaar is ECS in de prijzen gevallen bij het toekennen van minors. Het Onderwijsinstituut had voor de tweede keer een oproep gedaan om minors voor te stellen. Een minor bestaat uit een aantal onderling samenhangende vakken van in totaal 24 credits (van 28 uur). Een groot voordeel van de minor Educatie is dat studenten zich hiermee kunnen voorbereiden op een (eventueel tijdelijke) baan in het onderwijs. Het is de bedoeling dat bachelor-studenten die de minor hebben gevolgd een tweedegraads bevoegdheid krijgen voor een bepaald vak (zoals bijvoorbeeld Biologie of Scheikunde). In dit nummer kunt u meer informatie lezen over de minor.

Conferentie 'Education and Development'

De conferentie over onderwijs en ontwikkelingssamenwerking





is uitgesteld tot 10 december 2009. De voorbereidingen zijn inmiddels in volle gang. Het programma is gericht op de analyse van de Noord-Zuid-samenwerking op het gebied van de invoering van het competentiegerichte (ook wel: outcome-based) onderwijs. Verderop in dit bulletin meer inhoudelijke informatie over de conferentie. Heel plezierig is dat Nuffic het mogelijk maakt dat projectpartners uit het Zuiden binnen het budget van hun projecten kunnen deelnemen aan de conferentie. Het is ook de bedoeling buitenlandse studenten bij de conferentie te betrekken, want verschillenden van hen werken in hun eigen land in of voor het onderwijs.

Slotconferentie: (L)earning Enterprise for Life

Op 29 mei 2009 vindt de Slotconferentie: (L)earning Enterprise for Life plaats. De conferentie zal plaats vinden op de locatie van de HAS Den Bosch, Onderwijsboulevard 221, 's Hertogenbosch. Aanmelden kan via www.lerenondernemen.org. De conferentie is bedoeld als afronding van het RIGO-project (L)earning, waarin alle instellingen voor hoger groen onderwijs participeren. De doelstelling van dat project was na te gaan wat geleerd kan worden van voorbeelden van onderwijs en ondernemerschap in het buitenland. Diverse landen zijn bezocht en opleidingen bekeken. De conclusie was globaal dat Nederland zich goed kan meten met de praktijk van het onderwijs in ondernemerschap in het buitenland. Op basis van de bevindingen wordt een overzicht gemaakt van onderwijsvormen die zijn bedoeld om ondernemerschap en ondernemendheid te bevorderen. Key-note speaker tijdens de conferentie is Dr. David Gibson van Queens University in Groot-Brittannië. De voertaal van de (gehele) conferentie is Engels. De conferentie wordt mede-georganiseerd door Dafne, het Dutch Agro-food Network of Entrepreneurship.

Arjen Wals buitengewoon hoogleraar

Ik begon dit Woord Vooraf met een heuglijk bericht. Maar even heuglijk is het feit dat Dr. Arjen Wals is benoemd tot buitengewoon hoogleraar Sociaal leren en duurzame ontwikkeling. De (0,2) leerstoel wordt gevestigd bij de leerstoelgroep ECS, maar heeft uitdrukkelijk de bedoeling de netwerken op dit gebied die er binnen de WUR en daarbuiten zijn gecreëerd verder uit te bouwen. Ik wens Arjen veel geluk met deze naar mijn idee welverdiende benoeming, en veel succes om van deze leerstoel iets moois te maken.

Martin Mulder ◀

Onderzoek

Sociaal leren in organisaties: duurzame diversiteit voor een duurzamere wereld

Arjen Wals, Noor van der Hoeven en Harm Blanken

Diversiteit is een belangrijk kenmerk van lerende gemeenschappen die tegen stootjes kunnen en in staat zijn te breken met bestaande routines en systemen die niet langer houdbaar – lees: niet duurzaam – blijken te zijn. Deze bijdrage gaat over organisatieontwikkeling en leerprocessen die bijdragen aan een samenleving die duurzamer is dan de huidige. Wij hebben het dus *niet* over organisatieontwikkeling en leerprocessen die en-

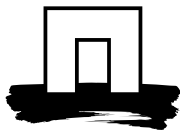
kel bijdragen aan economische groei of uitbreiding van marktaandeel en daarmee aan het sneller uitputten van natuurlijke hulpbronnen, het versnellen van de opwarming van de aarde of het versterken van de kloof tussen arm en rijk. Ofwel, wij bezien leren en organisatieontwikkeling door de bril van duurzame ontwikkeling. Wij staan eerst kort stil bij het begrip duurzaamheid waar zo onderhand al boeken vol over zijn geschreven. Vervolgens maken we een uitstapje naar de natuur omdat er iets te leren valt van de wijze waarop er in de natuur door soorten en ecosystemen wordt geleerd. Uiteindelijk komen we uit bij het fenomeen 'sociaal leren' als een vorm van leren waarvan 'leren door verschillen' en het bevorderen van reflexiviteit belangrijke kenmerken zijn.

Duurzaamheid

Als er ergens overeenstemming over is ten aanzien van duurzame ontwikkeling dan is het wel dat er geen overeenstemming is over wat het nu precies inhoudt. Over de aard van de verandering die nodig is om ons te kunnen oriënteren op duurzaamheid is meer overeenstemming. Veelal wordt gesproken over meer fundamentele veranderingen in de manier waarop we wonen, werken en recreëren en over de waarden die we daarbij nastreven. Anders gezegd, duurzame ontwikkelingen betreffen veelal zogenaamde systeeminnovaties die vragen om een integrale vernieuwing van producten, leefstijlen, processen en structuren. Het kost veel tijd en energie om dergelijke veranderingen te realiseren. Het gaat veelal om 'beteren dingen doen' en niet zo zeer om de 'dingen beter doen'. Nu is het lastige dat we niet met zekerheid kunnen zeggen wat nu beter is en dat de meningen, ook die van wetenschappers, daarover verschillen en onderhevig zijn aan verandering. We leven immers in een risicosamenschappij (Beck et al., 1997) waarin onzekerheid, onvoorspelbaarheid en onbedoelde (eco)systeemveranderingen, typische kenmerken zijn. De samenleving is voortdurend in beweging en er komen problemen of uitdagingen op ons pad waarvoor kant en klare oplossingen niet voor het oprapen liggen. Oplossingen uit het verleden bieden geen garantie voor goede resultaten in het heden en in de toekomst. De conclusies van wetenschappelijk onderzoek staan op losse schroeven en zijn niet meer dan argumenten in de publieke discussie over de risico's van onze moderne samenleving. Is er wel of geen sprake van een versterkt broeikaseffect, is de vermoeidheidsziekte ME wel of niet het gevolg van de vele gifstoffen in het milieu? Is de toenemende onvruchtbaarheid bij mannen het gevolg van onze moderne leef- en voedingswijzen? Is er eigenlijk wel sprake van een afnemende vruchtbaarheid? Deze vragen zijn zo complex, dat ze niet eenduidig en zonder twijfel beantwoord kunnen worden. Met dit belangrijke gegeven in het achterhoofd lijkt het zinvoller het lerend vermogen van de samenleving (op macro-, meso- en microniveau) te ontwikkelen dan om bepaalde gedragscodes voor te schrijven waarvan later moet worden uitgelegd dat het de verkeerde waren.

Ecosystemen

Voor het realiseren van een duurzame samenleving (macro), organisatie (meso) of leefstijl (micro) zijn specifieke vermogens nodig: het zien van verbanden, het afstemmen van functies, het benutten van diversiteit en het creëren van synergie. Volgens Fritjof Capra is een essentie van duurzame ontwikkeling te vinden in de manier waarop ecosystemen zijn georganiseerd en



waarop ze kunnen omgaan met verstoringen (Capra, 2007). Het gaat niet om de afzonderlijke principes en elementen, maar om het geheel van het systeem dat continu in beweging en ontwikkeling is en als geheel meer is dan de som der delen. Feitelijk zijn 'gezonde' ecosystemen lerende systemen. In onze zoektocht naar duurzame systemen kunnen we wellicht een heleboel leren van ecosystemen: duurzame gemeenschappen van planten, dieren en micro-organismen. Het gaat in ecosystemen om netwerken, om onderlinge afhankelijkheid, om flexibiliteit en weerbaarheid en als som van dit alles: om duurzaamheid. Illustratief hiervoor zijn planten- en diersoorten die leven op het grensvlak van twee verschillende ecosystemen. Deze soorten hebben zich zodanig ontwikkeld (lees: moeten leren) dat zij onder extreme omstandigheden van beide systemen kunnen overleven. Een ander bekend voorbeeld uit de (biologische) landbouw is de kracht van agro-biodiversiteit bij het omgaan met ziekten en plagen: heterogene gemeenschappen lijken beter in staat een plotselinge aanval van buitenaf op te vangen dan homogene gemeenschappen (monoculturen). De vraag is of organisaties ook lerend systemen kunnen vormen die het hoofd kunnen bieden aan de uitdagingen waarvoor zij worden geplaatst in het kader van bijvoorbeeld duurzaamheid.

Sociaal leren

Sociaal leren is een manier om te komen tot en eveneens een kenmerk van een 'lerend systeem' waarin mensen van, door en met elkaar leren en gezamenlijk weerbaarder worden, beter kunnen omgaan met onzekerheid, complexiteit en risico's en elkaars verschillen niet alleen accepteren maar ook weten te benutten. Ook in organisaties en bedrijven wordt 'sociaal leren' steeds vaker genoemd als een manier om mensen actief te betrekken bij ingrijpende veranderingsprocessen (Cramer en Loeber, 2007). In essentie gaat het om het bij elkaar brengen van mensen met verschillende achtergronden, waarden, perspectieven, kennis en ervaringen, van zowel binnen als buiten een groep of organisatie, om te komen tot een creatieve zoektocht naar antwoorden op vragen waarvoor geen pasklare antwoorden beschikbaar zijn. Sociaal leren is een proces waarbij mensen geprikkeld worden te reflecteren op impliciete aannames en gangbare denkkaders, om zodoende ruimte te creëren voor het ontstaan van nieuwe handelingsperspectieven en -praktijken. De belangrijkste kenmerken van sociaal leren zijn:

- het gaat om samen leren van elkaar;
- het veronderstelt dat we meer van elkaar leren als we niet allemaal hetzelfde denken of doen, ofwel: we leren meer in heterogene groepen dan in homogene groepen;
- het gaat om het creëren van vertrouwen en sociale cohesie juist om de verschillende manieren van kijken naar de wereld te kunnen benutten, het gaat om onverwachte botsingen en ontmoetingen die kunnen leiden tot creativiteit en energie;
- het gaat om het creëren van 'ownership' bij zowel het leerproces als de gevonden oplossingen waardoor de kans dat er ook daadwerkelijk iets gebeurt vergroot wordt, en;
- het gaat om gezamenlijke betekenisverlening en zingeving.

Dit hoeft overigens niet te betekenen dat mensen voortdurend een beroep hoeven te doen op sociale leerprocessen. Immers, net als in ecosystemen kunnen periodes van relatieve stabili-

teit en rust afgewisseld worden door periodes met een grotere dynamiek en een hogere mate van onzekerheid, waaraan veelal een verstoring of een nieuwe uitdaging ten grondslag ligt. Vooral in een periode van dynamiek en onzekerheid wordt een beroep gedaan op het lerend vermogen van het systeem en daarmee op sociaal leren. Op het moment dat het systeem al lerende de verstoring het hoofd heeft kunnen bieden, breekt weer een periode van stabiliteit en rust aan (Hurst, 1995). Maar onze samenleving en de organisaties die haar mede vormgeven bevinden zich, zoals gezegd, niet een periode van rust en zekerheid maar juist in een periode van dynamiek en onzekerheid. Er wordt juist nu een beroep gedaan op het vermogen van mensen en organisaties om bestaande routines, normen en waarden ter discussie te stellen. Dit vraagt om wat Argyris (1990) tweede-orde-leren noemt. In tweede-orde-leren beraden we ons op de relevantie en houdbaarheid van dieperliggende achtergrondtheorieën en normatieve overwegingen. In de praktijk komt het hier echter nauwelijks of niet van. Mensen beschermen zich namelijk, veelal onbewust, met allerlei verdedigingsmechanismen (defensieve routines) tegen gezichtsverlies bij collega's of tegen het ongemakkelijke gevoel van twijfel dat ontstaat wanneer blijkt dat lang gekoesterde aannames niet juist zijn. Vaak negeren we hierdoor (onwelkome) informatie die botst met onze denkbeelden en verwachtingen of doen we deze af als onbelangrijk of onwaar. De uitkomst van sociale leerprocessen ligt nooit van tevoren vast en zaken lopen altijd anders dan gepland. Voor sommigen is dit zeer onbevredigend en leidt dit tot veel stress. Anderen gaan veel makkelijker om met onzekerheid en kunnen zich flexibel aanpassen aan veranderende omstandigheden, nieuwe inzichten en nieuwe gesprekspartners. Het is goed om mensen al in het begin van een veranderingsproces te wijzen op het onzekere karakter van een sociaal leerproces. Het kan juist ook verstandig zijn mensen te betrekken die al van nature meer onzekerheidsgericht zijn en risico's niet te snel uit de weg gaan. Mogelijk is dit, naast het aantrekken van mensen met verschillende achtergronden, een belangrijke factor bij werving en selectie van personeel in organisaties die juist diversiteit willen benutten in het zoeken naar (systeem)innovaties gericht op duurzaamheid.

Sociaal kapitaal

Sociaal leren heeft veel overlap met interactieve en participatieve processen, maar is niet hetzelfde. Daar waar andere interactieve en participatieve benaderingen vaak uitgaan van (deels) voorafgestelde, meetbare doelen, gaat het in sociale leerprocessen om zachtere uitkomsten (lees: moeilijk meetbare) aan de hand van steeds bijgestelde doelen. Bij zachtere uitkomsten moeten we denken aan bijvoorbeeld de 'chemie', de energie en de creativiteit die kan ontstaan wanneer een heterogene groep mensen op een 'goede' manier bijeen komen. Deze 'chemie' die ook wel sociaal kapitaal genoemd wordt, wordt gezien als een voorwaarde om te komen tot een weerbaar systeem. De verbondenheid of sociale cohesie tussen mensen bepaalt namelijk of voor een belangrijk deel of een systeem diversiteit kan benutten en conflicten en spanningen constructief kan aanwenden. Een gezond systeem genereert ook een bepaalde mate van vertrouwen en veiligheid waardoor mensen zich meer bloot geven naar elkaar en minder bang zijn om afgerekend te worden op 'fouten' of alternatieve zienswijzen, waardoor sociale leerprocessen dus beter gedijen. Bovendien kan een gezond netwerk, zoals eerder



gezegd, tegen een stootje. Tegenstellingen en verschillen, die zich in een proces ongetwijfeld openbaren, leiden niet tot het uiteenvallen van het netwerk of het stagneren van het leerproces. Sterker nog, in een gezond netwerk of een lerend systeem leiden ze tot nadenken in plaats van tot impulsief reageren.

De mate waarin mensen zich verbonden of betrokken voelen bij een verandering of ontwikkeling kan dus bepalend zijn voor de kwaliteit van het behaalde resultaat. Over het algemeen kan gesteld worden dat een hoge betrokkenheid leidt tot meer bereidheid mee te denken en mee te doen. Nemen we 'betrokkenheid' onder de loep dan kunnen we verschillende vormen ervan onderscheiden. Allereerst is daar *betrokkenheid bij de inhoud* ofwel de verbinding met het probleem of de uitdaging of de mate waarin de mensen geraakt of geprikkeld worden door de inhoud. Verder is er ook nog zoiets als *procesbetrokkenheid*. Hierbij gaat het om de mate waarin mensen zich prettig voelen bij de manier waarop gewerkt wordt. Zo kan een proces inspirerend, democratisch en laagdrempelig zijn maar ook demotiverend, hiërarchisch en elitair. Tot slot is er de verbinding met de ander of *anderbetrokkenheid* wat verwijst naar de mate waarin mensen zich betrokken voelen bij de andere deelnemers aan het proces. Mensen kunnen begripvol, open en solidair zijn ten aanzien van de anderen in een proces, maar ook wantrouwend, gesloten en vol onbegrip. Sociaal leren heeft meer kans wanneer de deelnemers de eigen belangen meer in verhouding met andere belangen kunnen plaatsen of in elk geval kunnen relativeren.

In een ideaal sociaal leerproces zijn alle drie de vormen van betrokkenheid hoog, maar in werkelijkheid zal dit zelden het geval zijn. De procesbegeleider zal oog moeten hebben voor deze drie vormen van betrokkenheid en activiteiten moeten ondernemen om ze ieder zo hoog mogelijk te houden of te krijgen.

Procesmanagement

In de vorige alinea zijn ze al genoemd: de procesbegeleiders. Het succes van sociaal leren en het succesvol benutten van diversiteit valt of staat met de kwaliteit van het proces en daarmee ook van de procesbegeleider. De begeleider/facilitator moet genoeg een alleskunner zijn. Hij of zij moet in elk geval:

- het proces open houden (toegang tot het proces, openheid van de agenda, transparantie van het proces);
- de veiligheid waarborgen (het bieden van bescherming tegen risico's die voortkomen uit deelname aan het proces)
- de conflicten, dissonanties en spanningen die ontstaan constructief zien aan te wenden;
- de voortgang bewaken en zichtbaar maken;
- zorgen voor voldoende prikkels, uitdagingen en een 'sense of urgency' om het proces levend te houden.

De procesbegeleider moet ook zorgen voor geschikte werkvormen (rollenspelen, excursies, simulaties, etc.), materialen (flipovers, beeldmateriaal, PowerPoint, etc.), terugkoppelingsmechanismen (nieuwsbrief, website, voortgangsrapportages), en hij of zij zal ook de externe relaties moeten bewaken (contacten met opdrachtgevers, de omgeving van het proces, geïnteresseerde buitenstaanders). Een procesbegeleider is tevens een goede luisteraar, signaalgevoelig (politiek, emotioneel), een goede manager/organisator, kweekt vertrouwen, een goede navigator van

spanningsvelden, een goede discussieleider, een animator en is open ofwel iemand zonder een verborgen agenda.

In een optimaal sociaal leerproces gericht op duurzaamheid leren niet alleen de leden van de kerngroep, maar leert de omgeving mee. De kerngroep moet niet een select groepje van zeer capabele en gemotiveerde mensen vormen die het contact verliezen met de eigen omgeving. Vaak ontstaat een klein groepje zeer betrokken mensen, een soort innovatie-elite, dat soms heel creatief komt tot prachtige oplossingen die vervolgens niet blijken te resoneren bij de omgeving en zelfs niet binnen de eigen organisatie. De mensen die zich in de buitenschil bevinden maar wel degelijk belanghebbenden zijn, moeten zoveel mogelijk meegenomen worden. Als de groep actieve deelnemers een klikje gaat vormen dat te ver af komt te staan van de mensen die later met de plannen, ideeën en nieuwe handelingsperspectieven verder moeten, dan blijft het effect van sociaal leren beperkt.

Ook is het van belang dat de kerngroep binnen een organisatie die zich bezig houdt met innovaties en transities richting duurzaamheid oog heeft voor wat er in de buitenwereld gebeurt. Zahra en George (2002) spreken in dit verband van de absorptiecapaciteit van een organisatie ofwel het vermogen om signalen van buiten op te pikken, informatie van buiten goed te interpreteren maar ook om mensen buiten de organisatie de goede vragen te kunnen stellen.

Slot

In deze bijdrage hebben wij niet alleen stil staan bij het belang van het cultiveren van diversiteit in organisaties maar ook bij de meer normatieve vraag: Met welk doel eigenlijk? Een belangrijke onderliggende gedachte van deze bijdrage is dat verbeteringen en vernieuwingen in organisaties zonder herbezinning op de onderliggende waarden en doelen van een organisatie ons enkel, in de woorden van de Amerikaan David Orr, 'more effective vandals of the Earth' maakt (Orr, 2003). Orr gaat zelf nog een stapje verder wanneer hij zegt dat het zelfs bij activiteiten en initiatieven die bewust gericht zijn op zaken als maatschappelijk verantwoord ondernemen en ISO 14001-achtige certificeringprocedures vaak ontbreekt aan een dergelijke reflectie. Dit roept bij Orr het beeld op van enkele mensen die, op een trein die een afgrond nadert, tegen de rijrichting in vol moed en goede bedoelingen de andere kant oplopen.

Organisaties maken deel uit van een steeds dynamischer, 'interdependente', complexere wereld waarin onzekerheid eerder norm dan uitzondering is. De zorg over de houdbaarheidsdatum van onze planeet neemt toe (uitputting van natuurlijke hulpbronnen, klimaatverandering). Organisaties moeten zich heroriënteren op deze nieuwe wereld en in staat zijn om te gaan met onzekerheid en complexiteit om een balans te vinden tussen wat tegenwoordig vaak *People, Planet en Profit* (of liever: *Prosperity*) wordt genoemd. Het bevorderen en benutten van diversiteit en het opzoeken en zelfs overschrijden van grenzen kan het lerend vermogen van een systeem bevorderen en een systeem weerbaarder, dynamischer, creatiever, adaptiever en pro-actiever maken. Deze eigenschappen zijn allemaal nodig om bestaande patronen en routines die niet meer functioneren in de huidige constellatie te doorbreken en te komen tot nieuwe systemen die kunnen bijdragen aan een wereld die duurzamer is dan de huidige.

Mochten bedrijven, wellicht geïnspireerd door de huidige mondiale economische malaise die volgens velen symbool staat voor een fundamentele systeemcrisis, zich willen ontwikkelen in de richting van een lerend systeem dat geënt is op duurzaamheidsprincipes, zoals hier beschreven, dan heeft dat consequenties voor onder andere het personeelsbeleid. Zo zal heterogeniteit in de organisatie bewust moeten worden bevorderd ook als dat leidt tot het binnen halen van kritische geluiden en tegendraads denken (cultiveren van diversiteit). Er zal actief gezocht moeten worden naar mensen die flexibel en extern-gericht zijn. Ook zullen de ramen en deuren steeds meer open gezet moeten worden om feedback te krijgen van buiten (open-source feedback) en zullen medewerkers moeten worden aangemoedigd naar buiten te gaan zodat verrassende ontmoetingen en ongebruikelijke samenwerkingsverbanden mogelijk worden (co-creatie). Ten slotte zullen organisaties ook voortdurend de meer existentiële 'waartoe?' vragen moeten stellen (reflexiviteit) waarbij die vragen steeds vanuit meerdere perspectieven beschouwd zullen moeten worden (perspectiefwisseling).

Bij het schrijven van dit stukje is gebruik gemaakt van de brochure 'De akoestiek van sociaal leren' van Noor van der Hoeven, Arjen Wals en Harm Blanken. Het stuk zal ook verschijnen in het voorjaarnummer van het blad *Opleiding en Ontwikkeling*.

Argyris, C. (1990). *Overcoming Organizational Defenses. Facilitating organizational*

Beck, U., Hajer, M., Aart, I. (1997). *De wereld als risicomaatschappij: essays*

Capra, F. (2007). Foreword. In: Wals, A.E.J. (ed.) *Social learning towards a sustainable world*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands. 537 pp.

Cramer, J. en Loeber, A. (2007). Learning about corporate social responsibility from a sustainable development perspective: A Dutch experiment. In: Wals, A.E.J. (ed.) *Social learning towards a sustainable world*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands, p265-278.

Hoeven, N. van der, Wals, A.E.J. en Blanken, H. (2007). *De akoestiek van sociaal leren: handreikingen voor de inrichting van leerprocessen die bijdragen aan een duurzamere wereld*. Utrecht: SenterNovem (40 pagina's). Te downloaden via: http://www.senternovem.nl/leren_voor_duurzame_ontwikkeling/index.asp

Hurst, D. K. (1995). *Crisis & renewal: meeting the challenge of organizational learning*, Boston: Allyn and Bacon.

Orr, D. 2003. Walking North on a Southbound Train. *Conservation Biology* 17(2): 348-351.

Zahra, S. and George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization and extension. *Academic Management Review* 27(2), 185-203.



Arjen Wals presenteert het UNESCO DESD rapport in Bonn

Evaluatie van UNESCO's DESD

Begin april vond in Bonn de *UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development (ESD)* plaats. Vertegenwoordigers uit meer dan 140 landen kwamen in het voormalige parlamentsgebouw van West-Duitsland bijeen om halvewege de *Decade for ESD (2005-2014)* met elkaar na te gaan in hoeverre er de eerste helft van de decade vooruitgang is geboekt bij de invoering van leren voor duurzame ontwikkeling in het formele onderwijs en in het buitenschoolse leren. Centraal stond het rapport '*Learning for a sustainable world: a review of contexts and structures for ESD*' dat in opdracht van UNESCO geschreven is door Arjen Wals van ECS. Het rapport is een evaluatie van de DESD tot nu toe en bevat aanbevelingen voor het versterken van ESD wereldwijd de komende vijf jaar. In het najaar wordt het rapport gepresenteerd aan de *UN general assembly* in New York.

Arjen Wals is recentelijk benoemd tot buitengewoon hoogleraar sociaal leren en duurzame ontwikkeling. De buitengewone leerstoel wordt gefinancierd door het interdepartementale Programma Leren voor Duurzame Ontwikkeling. De buitengewone leerstoel is door UNESCO erkend als een UNESCO Chair. Arjen Wals werkt sinds 1992 aan de Wageningen Universiteit en is sinds 2003 verbonden aan ECS. Hij promoveerde in 1991 als Fulbright Scholar aan de Universiteit van Michigan te Ann Arbor op het terrein van de natuur- en milieueducatie. ◀



Minor Educatie

Als het onderwijs trekt

Minky Kop

Onderstaand het persoonlijke relaas van Bianca Deen, die tijdens haar bachelor Voeding en Gezondheid besloot om een andere koers te varen en koos voor een educatieve master. Aansluitend wordt een aantal belangrijke ontwikkelingen binnen Wageningen Universiteit geschetst en in het bijzonder bij onze leerstoelgroep. Bood ECS studenten jarenlang een Oriëntatieprogramma aan, vooruitlopend op een lerarenopleiding elders, vanaf volgend jaar biedt ECS de studenten een Minor Educatie.

Van WU-student tot Biologie-docent

Bianca Deen

Wat doe je als je al een paar jaar aan de universiteit studeert en je dan bedenkt dat je eigenlijk helemaal geen feeling hebt met onderzoek? Dat was wat ik ondervond nadat ik, toch wel enthousiast, twee en een half jaar Voeding en Gezondheid gestudeerd had. Ik zag mezelf in de toekomst niet een onderdeelje van de voedingswetenschappen uitdiepen, in een laboratorium zitten of stapels data analyseren om een significant verschil te vinden. Maar de inhoud van de studie vond ik wel interessant en ik bleef me verwonderen over hoe mooi de mens in elkaar zit! In het biologische wereldje zat ik op zich wel goed, maar ik moest er wat anders mee doen dan mezelf richting onderzoek begeven. Van een vriend hoorde ik dat hij, na zijn studie Biologie, in één jaar de onderwijsbevoegdheid had gehaald. Er knaagde bij mij een jaloers gevoel en ik bemerkte dat me dat eigenlijk super leuk leek! Maar ja, ik deed geen biologie. Na wat navraag bij de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies vernam ik dat ik in mijn opleiding biologievakken kon inpassen, om de deficiënties weg te werken en na het behalen van mijn master de onderwijsbevoegdheid kon halen. De studietoelgroep van Biologie kon mij exact vertellen welke vakken er bij de opleiding Voeding en Gezondheid missen, die wel voor de lerarenopleiding Biologie nodig zijn (vakken over ecologie en plantenfysiologie bijvoorbeeld). Ik had een nieuw doel voor ogen! Vol enthousiasme wilde ik me zo snel mogelijk in het onderwijs begeven en ben ik een (mobiel) practicum gaan verzorgen. Dit is een practicum van de universiteit (in mijn geval over fotosynthese), dat verzorgd wordt op middelbare scholen verspreid door heel Nederland, in 5 en 6 VWO. Het uitdagen van de leerlingen, het overbrengen van de informatie en het laten verwonderen van de leerlingen overtuigde mij er van dat ik voor deze opleiding moest gaan! Helaas had ik nog 2 jaar Voeding en Gezondheid in het vooruitzicht. De motivatie daarvoor was steeds verder te zoeken en ik besloot dan ook een jaartje in een commissie te gaan (en niet te studeren) om er zo achter te komen hoe ik het wilde aanpakken. Via het Oriëntatieprogramma voor de lerarenopleiding van Wageningen Universiteit kwam ik voor de klas te staan en heb ik mijn eerste echte lessen gegeven. Dit gaf me de mogelijkheid om te ervaren hoe dat was en ik merkte dat het bij me paste. Ook hoorde ik via de universiteit al over de lerarenopleiding en ik begon me daar steeds meer op te oriënteren. In Utrecht bleken ze een 2-jarige educatieve master te hebben. Dat betekende dat ik mijn master in Wageningen niet af hoefde

te maken en direct met mijn 'doel' bezig kon zijn. In Wageningen heb ik vervolgens nog wel extra vakken gedaan voor een betere aansluiting, maar daarna kon ik aan de slag in Utrecht.

Het eerste jaar van de opleiding viel me wat tegen, want eigenlijk was dat nog steeds op de biologie gericht. Ook moest ik een onderzoeksgerichte stage doen. Dat had allemaal nog niets met onderwijs te maken. Het tweede jaar was het 'IVLOS-jaar', de opleiding die je ook kan doen na het behalen van je master. Dat was waar ik voor ging! Dit jaar bestaat uit twee stages van een half jaar, op twee verschillende scholen. De eerste samen met twee andere studenten, bij de tweede gaat het om de 'individuele eindstage'. Naast de stages zijn er mentorbijeenkomsten, bijeenkomsten vakdidactiek en themabijeenkomsten op de universiteit. Tijdens de mentorbijeenkomsten werden er vooral met andere DIO's (docent in opleiding) ervaringen uitgewisseld. Bij vakdidactiek ging het er specifiek over hoe je bepaalde biologische onderwerpen het best en leukst naar voren kunt brengen. De themabijeenkomsten spitsten zich meer toe op leerpsychologische en pedagogische aspecten van het onderwijs. Dit gaf al met al een behoorlijk compleet pakket.

Het geven van de lessen tijdens de stages vond ik toch wel het leerzaamst: lesgeven is iets wat je het best in de praktijk leert, je moet het doen! Bij het voorbereiden en geven van de lessen zie je de theorie, die in de bijeenkomsten op de universiteit aan bod kwam, goed terug en valt alles op zijn plek. Daarnaast moet je veel reflecteren (je houdt het hele jaar een digitaal portfolio bij). Soms werd het reflecteren me wat te veel, maar uiteindelijk maakte dit wel dat ik me veel bewuster werd van mijn eigen leerproces.

Mijn stages vonden op twee totaal verschillende scholen plaats. De eerste school was een school zonder klaslokalen, lesuren en strakke deadlines (een verslag kon een weekje later ook nog wel ingeleverd worden en die toets lag er de volgende week ook nog wel). Voor mij was er wat te weinig structuur, maar er waren ook veel goede dingen: er was heel veel ruimte voor de leerlingen om zichzelf te ontwikkelen. De tweede school was een meer traditionele school. Voor mij was het fijn om wat meer 'echt' les te geven. Door de verschillen tussen de twee scholen waar ik stage liep en het uitproberen van allerlei lesvormen heb ik een goede mogelijkheid gehad om mijn visie op het onderwijs vorm te geven en om me het lesgeven eigen te maken. Met het afronden van de stages en het portfolio heb ik mijn opleiding aan het IVLOS afgerond en ben ik zeer praktisch en goed voorbereid op het onderwijs. Na de zomervakantie hoop ik aan de slag te gaan op een school in de buurt van Wageningen, ik heb er zin in!

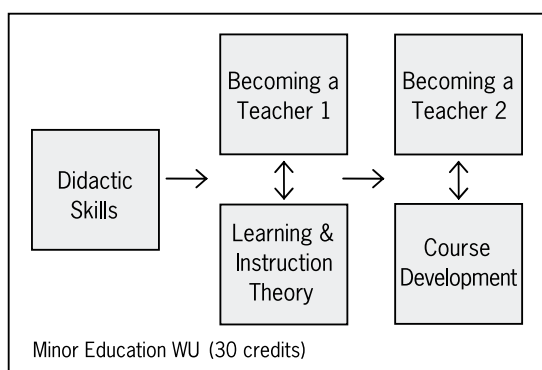
Van Oriëntatieprogramma tot een Minor Educatie

Minky Kop

Zoals Bianca ook aangeeft, kunnen studenten zich momenteel bij onze leerstoelgroep alleen 'oriënteren op het onderwijs'. Wie een eerstegraads bevoegdheid ambieert, moet doorstromen naar een universitaire lerarenopleiding. Gegeven onze samenwerkingsrelatie met het IVLOS, is dat vaak de lerarenopleiding van de universiteit van Utrecht. Hierin gaat echter verandering komen!

Recente ontwikkelingen binnen Wageningen Universiteit hebben er toe geleid dat wij een Minor Educatie gaan aanbieden. In eerste instantie een minor van 24 credits, in tweede instantie een minor van 30 credits, om aan te sluiten bij landelijke ontwikke-

lingen ter bestrijding van het tekort aan academisch gevormde leraren binnen het voortgezet onderwijs. De Minor Educatie biedt met name bachelorstudenten van een groot aantal opleidingen de gelegenheid zich te kwalificeren voor het onderwijs. Wij hebben ons bij het ontwikkelen van de minor laten leiden door de geformuleerde uitgangspunten voor de Minor Educatie: "De minor bestaat uit een cursorisch gedeelte van circa 15 credits en een praktijkstage van circa 15 credits. Tussen het cursorische gedeelte en de praktijkstage dient een expliciete samenhang te bestaan. In het cursorisch gedeelte wordt in ieder geval aandacht besteed aan vakdidactiek, pedagogiek en algemene onderwijskunde. De praktijkstage omvat in ieder geval het zelfstandig door de student ontwerpen, uitvoeren en evalueren van een lessenserie van substantiële omvang."



Figuur 1. Schematische voorstelling van de vakken van de Minor Educatie

Zoals bovenstaand schema laat zien, zal de Wageningse minor uit vijf vakken (van ieder 6 credits) bestaan (het Oriëntatieprogramma omvat alleen de vakken Didactic Skills en Becoming a Teacher 1). Studenten volgen om te beginnen het (instituu) practicum Didactiek en communicatie (Didactic Skills). Daarna stromen zij door naar een eerste praktijkstage (Becoming a Teacher 1), waaraan het vak Leer- en instructietheorie (Learning and Instruction Theory) gekoppeld is. Dan volgt een tweede stage, gekoppeld aan het vak Onderwijsontwikkeling (Course Development). Na het afronden van de minor zijn studenten in principe 'startbekwaam' en kunnen als docent gaan lesgeven in de onderbouw van havo en vwo of in het vmbo (mavo).

Als ECS zijn we verheugd over deze ontwikkeling. We kunnen als Wageningen Universiteit op deze wijze onze bijdrage leveren aan het verminderen van het lerarentekort in de betavakken en studenten een mooi beroepsperspectief bieden. We hopen dat er door de minor meer studenten zullen kiezen voor het leraarschap, al is het maar voor tijdelijk. We zien daarbij ook het voordeel dat studenten die universitair docent willen worden, met de minor en enige leservaring in het voortgezet onderwijs, beter zullen zijn voorbereid op hun onderwijstaken.

De komende maanden zullen we gericht gaan werven en studenten die mogelijk geïnteresseerd zijn in dit nieuwe opleidingstraject goed informeren over de mogelijkheden. We willen daarbij zo veel mogelijk maatwerk leveren. ◀

Promotie onderzoek

Competentie ontwikkeling van basisschoolleerkrachten ten aanzien van wetenschap en techniekonderwijs

Ester Alake-Tuenter

Wetenschap en techniek staat volop in de belangstelling bij betrokkenen van het basisonderwijs. Het is steeds vaker opgenomen in het lesrooster of is onderdeel van de dagelijkse praktijk. Maar onderzoek toont aan dat leerkrachten zich onvoldoende competent achten om dit vakgebied te onderwijzen. Er is behoefte aan professionele ontwikkeling op dit gebied. Onduidelijk is welke scholingsprogramma's leerkrachten voldoende toerusten. Dit onderzoek heeft tot doel helder te krijgen welke competenties door experts als noodzakelijk worden gezien om wetenschap en techniek effectief te onderwijzen, een instrument te ontwikkelen om deze competenties te meten en vast te stellen aan welke voorwaarden programma's moeten voldoen om die competenties te kunnen behalen.

De aandacht voor wetenschap en techniek wordt door verschillende factoren veroorzaakt. Ten eerste heeft wetenschap en techniek invloed op bijna ieders dagelijks leven (OECD, 2007). We hebben voldoende kennis nodig, om juiste beslissingen te nemen ten aanzien van aan wetenschap en techniek gerelateerde zaken. Ten tweede is er sprake van toegenomen zorg voor de kwaliteit van het milieu. Onderwijs wordt gezien als een middel om de betrokkenheid van jonge mensen bij ons ecosysteem te vergroten (Ministerie van LNV, 2006). Ten derde is er sinds de jaren negentig van de vorige eeuw een paradigmashift gaande in opvattingen over wat goed onderwijs is. Het reproduceren van kennis heeft plaatsgemaakt voor het actief, onderzoekend leren van kinderen (Braund & Driver, 2005). Wetenschap en techniek wordt gezien als middel om tegemoet te komen aan de natuurlijke onderzoeksdrang en aan het probleemoplossend vermogen van kinderen. Meer dan bij andere vakken wordt gelegenheid geboden tot het stellen van vragen en het formuleren van hypothesen en het uitproberen en evalueren van uitkomsten. Een andere reden voor de toegenomen belangstelling is dat er meer technische wetenschappers nodig zijn, terwijl de laatste decennia steeds minder jongeren voor de sector techniek hebben gekozen als studierichting. Door het op jonge leeftijd blootstellen van kinderen aan verschillende aspecten van wetenschap en techniek, hoopt het Ministerie van Onderwijs een positievere houding bij jongeren te kweken ten aanzien van techniek.

Kwaliteit van onderwijs hangt voor een groot deel af van leerkrachten. Onderzoek suggereert echter dat zij veelal een negatieve houding hebben ten aanzien van wetenschap en techniek (Appleton, 2002; Eshach, 2006; Bleicher, 2007; Murphy et al. 2007) en onvoldoende kennis en vaardigheden in huis hebben om de verschillende domeinen goed te kunnen onderwijzen (Harlen, 2001; Akerson, 2005; Eshach, 2006). Zij hebben behoefte aan professionele ontwikkeling. Om hieraan tegemoet te komen krijgen leerkrachten gedurende drie jaar de mogelijkheid zich gesubsidieerd bij te scholen binnen het vtb-pro project (Programmaraad vtb-pro, 2007). Momenteel is er een variëteit aan trainingen en begeleidingssessies. Sommige van deze programma's richten zich op het vergaren van kennis. Andere



programma's stellen vooral de opvattingen over wetenschap en techniek en de vaardigheden van de leerkrachten centraal. Een ander aspect waarop professionele ontwikkelingprogramma's verschillen is de doelgroep. Sommige programma's richten zich op individuele leerkrachten, andere op gehele schoolteams. De laatste trainingen maken samenwerken, samen leren en samen overleggen mogelijk. Vanuit het perspectief van onderzoek waarin samenwerkend en zelfstandig leren vergeleken worden, lijkt de eerste meer effectief te zijn, onder andere omdat men door samenwerkend leren meer is geneigd naar gezamenlijke doelen te streven (Roth, et. al., 2005). Verschillende wetenschappers (Meyer, 2004; Hudson & McRobbie, 2004) wijzen op de behoefte aan onderzoek naar voorwaarden waaraan professionele ontwikkelingprogramma's ten aanzien van wetenschap en techniek moeten voldoen.

In dit onderzoek worden door middel van een Delphi studie competenties vastgesteld die door experts als noodzakelijk worden gezien om wetenschap en techniek effectief te onderwijzen. Vervolgens worden die competenties opgenomen in een assessment-instrument. Dit instrument wordt ingezet om na te gaan in welke mate basisschoolleerkrachten voor en na een professioneel ontwikkelingprogramma, de competenties bezitten. Hierna wordt geconcludeerd welke programma's het meest effectief zijn en welke factoren de effectiviteit beïnvloeden.

Akerson, V.L. (2005). How do Elementary Teachers Compensate for Incomplete Science Content Knowledge? In: *Research in Science Education*, 35(2-3). Pp. 245-268

Appleton, K. (2002). Science activities that work: Perceptions of primary school teachers. *Research in Science Education*, 32, 393-410.

Bleicher, R.E. (2007). Nurturing Confidence in Preservice Elementary Science Teachers. In: *Journal of Science Teaching Education*, 18(6), 841-860.

Braund, M. & Driver, M. (2005). Pupils' perceptions of practical science in primary and secondary school: implications for improving progression and continuity of learning. *Educational Research*, 47 (1), 77-91.

Eshach, H. (2006). *Science literacy in primary schools and pre-schools*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.

Harlen, W. (2001). *Primary science. Taking the plunge. How to teach science more effectively for ages 5 to 12*. Portsmouth: Reed Elsevier.

Hudson, P., & McRobbie, C. (2004). Evaluating a specific mentoring intervention for preservice teachers of primary science. In: *Action in Teacher Education*, 17(2), 7-35.

Meyer, H. (2004). Novice and expert teachers' conceptions of learners' prior knowledge. *Science Education*, 88(6), 970-983.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2006). *Natuurbalans 2006*. Den Haag: Ministerie Van LNV.

Murphy, C., Neil, P., & Beggs, J. (2007). Primary science teacher confidence revisited: ten years on. *Educational Research*, 49, (4), 415-430.

OECD (2007). *The programme for International Student Assessment 2006. Science competences for tomorrow's world. Executive summary*. Boston: OECD.

Programmaraad Verbreding Techniek Basisonderwijs. (2007). *Uitwerking van het theoretisch kader voor de professionalisering van leerkrachten op het gebied van wetenschap*

en techniek. Den Haag: VTB. Retrieved July 2, 2008, from <http://www.vtbpro.nl/content/files/SITE1129/VTBPro%20Theoretisch%20Kader%20VTB-Pro.pdf>

Roth, W.M., Tobin, K., Carambo, C., & Dalland, C. (2005). Coordination in co teaching: Producing alignment in real time. *Science Education*, 89(4), 675-702. ◀

Onderwijs

Education for sustainability: a suitable theme for the Dutch zoo sector?

Ramona Laurentzen and Marlon van der Waal

As an Animal Sciences student, I am particularly interested in zoology. I would like this to be the basis for my future career in Educational science. Logically, this could lead to a career in zoo education. So, to determine whether education and zoology would work for me, I decided to combine them: My minor thesis for ECS focused on education for sustainability (EFS) and zoos. I have always believed that zoos should be considered more as educational institutes than they are today, both by their own management and the public. So, curious whether the current but difficult issue of sustainability would fit a zoo, I formulated the following statement for my thesis: 'What is sustainability according to Dutch zoos, and how do they combine sustainability and educating the public; and in what ways can "edutainment" enhance the public's opinion about sustainability?' Since the three questions within this statement have been used as the main research questions, the themes of interest for this thesis were:

- EFS, which is designed with respect to the three P's: People (e.g. quality of life), Planet (e.g. conservation of nature) and Profit (e.g. development of economic infrastructure);
- Edutainment, which is a type of education that is not perceived by the public as a 'learning activity', so-called informal learning. An example of edutainment is a demonstration by zoo keepers with trained animals to educate the public on how their actions are related to the survival of a species.

These themes have been addressed by studying literature on EFS and zoo education, conducting interviews with Dutch zoo educators and a questionnaire-survey that focused on public' opinion about the suitability of EFS for zoos.

The result of the literature study can be summarized as follows: not much information is available related to determining high quality EFS and good practices by international zoos concerning initiatives for EFS.

The interviews with zoo educators of eight Dutch zoos have demonstrated that these zoos agree that sustainability is an issue for their sector, but lack agreement on the question whether zoos should educate their public about sustainability. Zoo educators that agreed on deploying EFS within a zoo, work



from two different approaches: some of them feel the need to develop more actions in order to promote EFS, while others point out that caution is necessary since the media have already spread the message of sustainability and this might numb the public. Another result points out that zoo educators predominantly focus on the Planet aspect and find it difficult to implement the People and Profit aspects, as they feel that those aspects are not that clearly related to zoo activities.

The questionnaire for the zoos' visitors (n=535) elucidated three interesting opportunities for zoos with respect to EFS. Firstly, the zoos' visitors think of a sustainable zoo from a different mindset than the general definition, namely that a zoo is sustainable when it provides its animals with the best possible care, e.g. natural enclosures and group compositions. Also, the public thinks that zoos are already self-supporting by recycling (e.g. water), reusing (e.g. animal dung) and using renewable energy sources (e.g. solar). Secondly, the public consider themselves to live sustainably which means that zoos can present the sustainability theme with profundity to their public. Thirdly, the public feels that EFS fits a zoo perfectly, as sustainability is all about the coexistence and interdependence of different life forms, and zoos appear to be developed round the same principle. As a result, the public is very interested to learn how zoos incorporate sustainable practices into their management, and how the zoos can positively influence the world around them with respect to sustainable practices.

The questionnaire has also been analyzed with respect to gender, age, family situation and Dutch/non-Dutch origins. A promising result from this analysis is, that particularly children/young adults appear to be interested in learning how one can live a more sustainable life. Noteworthy is also the result that interviewees of non-Dutch origin appear to favour more interactive educational methods during their zoo visit.

This research has pointed out that EFS is an issue of debate within the zoo sector, with especially the People and Profit aspects in need of more attention. Moreover, edutainment can enhance the publics' understanding since this educational method is mostly designed from an interactive point of view, such as interaction between keepers and the public during demonstrations. Interaction with the public is needed in order to get the message of sustainability across and to enhance learning possibilities, e.g. by zoos being an example of good practices or by providing the public with clear suggestions on how to contribute positively to sustainability. By requesting copies of this thesis, presenting its findings on an international zoo educators conference and publishing an article in the European zoo network newspaper, the zoo sector demonstrated to be willing to implement EFS into zoo education. ◀

Conference Announcement

Education and Development - Competence-Based Educational Development in North-South Cooperation

December 10, 2009

Hof van Wageningen (WICC), Wageningen, the Netherlands

On December 10, 2009, the Education and Competence Studies (ECS) chair group of the Social Sciences Group of Wageningen University, together with various other partners, is organising a conference on Education and Development. The focus will be on the current debate on competence-based education in the context of educational development in North-South cooperation. Various international organisations and consortia for development work are using the competence-oriented educational philosophy in their cooperation approach. The International Labour Organisation, UNESCO and UNEVOC, the World Bank, but also international development organisations have embraced the concept in the development of education, especially in the field of vocational-technical and higher education. Wageningen University has also followed the road of competence-based education, and ECS, as a chair group within Wageningen University, has studied the approach over the last ten years.

The competence movement in educational innovation

The rationale behind the competence-based education philosophy is that the economy is getting more and more international. International chains are developing fast. These chains, and related stakeholders, set quality standards. These standards also apply for producers and people working in the organisations which are part of the chains. In many instances, quality standards also apply for the qualifications of entrepreneurs and employees, which can be achieved by education and training, or by adhering to requirements of professional or sector organisations. Sector organisations can set requirements for training or education programmes, which are being used in curriculum development, the implementation of new or redesigned programmes, and assessment. All this requires a lot of attention, because of the fact that not only the development and implementation of competence-based education is complex, but also because competence as such is a Western concept, especially when it comes to the alignment of (vocational and professional) education and the labour market. On the other hand, many believe that education in developing countries needs to become more practical and oriented towards local and regional needs, whereas many educational systems still mirror Western ways of organizing education. Instead of emphasising the academic track which is dominated by a high drop-out rate, those scholars argue for a competence track, in which students acquire knowledge and skills which are essential for developing a livelihood, getting a job or sustaining self employment.

Themes and questions

Is what Wageningen University is doing contributing to the development of education in the South? What do we in the North learn from this? To what extent are the programmes funded by NUFFIC oriented towards competence development, and does the approach work? In what way are organisations like the World Bank and UNESCO working to stimulate educational development, and to what extent do they promote the concept of competence or outcome-based vocational-technical and agricultural education and training? This leads to the main question of the conference: To what extent is the competence development philosophy used in the North-South cooperation on educational development productive?



Related to this main question, there are various sub-questions in the following fields:

- *The link between education and society*
What role do secondary and post-secondary vocational-technical and agricultural education and higher education and training play in the development of regions in the South? Is competence-based education a commodity which is being sold without having value added to regional socio-economic development? Do the principles of competence-based education apply in societies without a well-established labour market, organised social dialogue, and productive educational institutions?
- *The organisation and management of education*
What consequences does the competence movement have for educational policy making and school management? Which frameworks and institutions have to change, and in what way? How can school and university administrators cope with the expectations of making education more relevant for society while they are forced in traditional roles of transmitters and testers of knowledge?
- *The curriculum*
What strategies for curriculum development work? How and why? What are the problems arising from needs assessments in informal and semi-formal economies in which job structures are missing and organisations implement sub-optimal business models? Does the competence-based curriculum innovation make sense in the local culture? What can be done to localise the curriculum?
- *Learning and instruction*
What implications does the notion of activating learning strategies have for daily teaching practice? What does it imply for the role of the teacher? In which way can cooperative and deep learning be promoted? Which role can blended learning technologies play?
- *Teacher training and professional development*
Which consequences does the competence development movement have for teachers in schools and universities? Is it really possible to implement competence-based educational principles in mass education with groups of many hundreds of students? In which way do teachers perceive these innovations? If they accept the competence development philosophy, in which way can they be empowered to implement this innovation in a way that fits their local circumstances?
- *Assessment and evaluation*
Does the notion of authentic competence assessment and the use of portfolios in the educational career make sense in an educational context where there are limited resources for practical training and to liaise with employers and in an economy which is largely informal? Is authentic assessment a realistic option in these situations?
- *Sustainability*
Which changes in the educational system are needed to make the education itself sustainable, and how can it add to the development of sustainability competence in society?
- *Gender*
How do gender issues come in? Does it affect the educational development cooperation? Are the voices of young female teachers being heard? Do female students have equal rights? What can be done to overcome gender imbalances?

Goal of the conference

The goal of the conference is to improve competence-based vocational and higher education in developing countries through sharing perspectives, practices and experiences in the field of competence-based vocational and higher education in an international context. The intention is also to see whether there is interest in creating a network which regularly (bi-annually) meets around specific topics regarding Education and Development. The target group of the conference is the policy expert, programme, project and working package manager, staff from development organisations, consultants, students and trainers from the Netherlands and abroad.

Representation from the Southern partners and projects

Key representatives of educational development programmes and projects from developing countries will be involved in the conference so that they can have a voice in the interventions, reflections and conclusions as well. Representatives of NUFFIC projects may use project contingencies to cover expenses for attending or contributing to the conference. Interested parties should consult their project management about this.

The language of the conference is English.

More information on the programme and registration will be placed on www.ecs.wur.nl ◀

Recente publicaties

Gulikers, J.T.M., Bastiaens, Th.J., Kirschner, P.A. & Kester, L. (2008). **Authenticity is in the Eye of the Beholder: Student and Teacher Perceptions of Assessment Authenticity.** *Journal of Vocational Education and Training* 60 (4). - p. 401 – 412

In vocational education and training (VET) in the Netherlands, learning and working are integrated from the start. Authentic assessments are used during competence-based VET curricula to achieve correspondence between learning and working. The premise behind this study is that authenticity is subjective and that perceptions of assessment authenticity influence student learning for the assessments. Literature suggests that students' learning and motivation will improve when they perceive their assessment to resemble professional practice (i.e., authentic). The question then is how students perceive the authenticity of the assessments that their teachers develop in competence-based curricula. Therefore, this study examines how students and teachers perceive the authenticity of an assessment that is developed to be authentic and whether students and teachers differ in their perceptions of the authenticity of various assessment characteristics.

The theoretical framework behind this study and the assessment characteristic is the Five-Dimensional Framework (5DF) for assessment authenticity (Gulikers et al., 2004). The five dimensions, or assessment characteristics, identified in this framework and studied in this research are: the assessment task (= the activities students need to perform in their assessment); the physical context (= the environment and its resources in which the assessment takes place); the social context (= the interactions (im)possibilities); the form (= the assessment method that is used, independent of the content), and the assessment criteria (= the characteristics



that student's performance is evaluated against). These five dimensions can resemble professional practice to a certain extent. This study examines the extent to which students and teachers from a VET school for Social Work perceive these five dimensions in their own assessment to resemble professional practice.

Subsequently this study investigates whether first and final year VET students, with differing amounts of practical experience, vary in their perceptions of assessment authenticity. The premise behind this research question is that perception of professional practice can change as a result of more working experience and that this changed perception of professional practice might change perceptions of assessment authenticity.

The main findings were that teachers rated most assessment characteristics as more authentic than students did, while freshman and senior students did not differ in their perception of authenticity. These results bring important implications for communicating about and developing authentic assessment in the eyes of both students and teachers to stimulate students' learning and professional skills development during a VET curriculum. Both teachers and students can have implicit or wrong ideas of professional practice. Communicating an explicit and shared understanding of authentic assessments make them more relevant and useful for students' future professional life. Teachers cannot make assessment completely authentic for their students without actively involving them in the development of their assessments.

Beers, P.J., Boshuizen, H.P.A., Kirschner, P.A., Gijsselaers, W. & Westendorp, J. (2008).

Cognitive load measurements and stimulated recall interviews for studying the effects of information and communications technology. *Educational Technology Research and Development* 56 (3). - p. 309 - 328.

Many researchers use information and communications technology (ICT)-tools to augment all kinds of learning tasks, such as argumentation and design-based learning. The effects of these tools are generally measured in terms of their intended outcomes, which in the above examples would be quality of argumentation and quality of design. This is based on the rationale that ICT-tools implement task-specific support mechanisms, so the most interesting effects are task-specific as well. However, in practice the implementation of the task-support can also have unintended, and sometimes even detrimental effects on learning processes. This article therefore argues for the use of additional, more general measures to obtain a more complete impression of the effects of ICT-tools.

We present results from two studies. The first study compares three different implementations of task-specific support for the negotiation of common ground, in which one of the implementations was shown to have unexpected, detrimental side-effects. This shows why tools should not only be studied in terms of their specific intended outcomes, but also in terms of their effects on working memory, and the cognitive mechanisms needed to achieve the intended outcomes.

The second study uses cognitive load measurements and stimulated recall interviews to obtain a more comprehensive view of the effects of learning tools. Results suggest that complementing traditional outcome measures with quantitative and qualitative measures of cognitive processes can indeed lead to more thoroughly substantiated conclusions about the effects of ICT-tools, both intended and unintended. ◀

Medewerkers

Hoofd Leerstoelgroep

Prof. dr. Martin Mulder, competentieontwikkeling, beroepsonderwijs, bedrijfsopleidingen, curriculumontwikkeling, human resources, (martin.mulder@wur.nl)

Buitengewone Leerstoel

Prof. dr. ir. Arjan Wals, sociaal leren en duurzame ontwikkeling. (arjen.wals@wur.nl)

Universitair Hoofddocenten

Dr. Harm Biemans, competentiegericht beroepsonderwijs, leerprocessen (harm.biemans@wur.nl)

Prof. dr. ir. Arjan Wals, leren voor duurzame ontwikkeling, natuur en milieu-educatie. (arjen.wals@wur.nl)

Universitair docenten

Ir. Dine Brinkman, interculturele competentieontwikkeling (dine.brinkman@wur.nl)

Ir. Thomas Lans, ondernemerschap en leren (thomas.lans@wur.nl)

Drs. Renate Wesselink, competence-based education, learning organisations and realising corporate social responsibility (renate.wesselink@wur.nl)

Expertise Centrum Skills Training

Reena Bakker, MSc, scientific writing skills (reena.bakker-dhaliwal@wur.nl)

Ir. Anouk Brack, integraal onderwijs, communicatievaardigheden, train-de-trainer, consultancy-vaardigheden, intuïtieve intelligentie (anouk.brack@wur.nl)

Ir. Dine Brinkman, presentatievaardigheden, Oriëntatieprogramma Universitaire Lerarenopleiding (dine.brinkman@wur.nl)

Ir. Ylvia Fros, Oriëntatieprogramma Universitaire Lerarenopleiding (ylvia.fros@wur.nl)

Ir. Minny Kop, Oriëntatieprogramma Universitaire Lerarenopleiding (biologie, scheikunde, aardrijkskunde, maatschappijleer, natuurkunde, wiskunde) (minny.kop@wur.nl)

Nynke Nammensma, MEd, Oriëntatieprogramma Universitaire Lerarenopleiding (nynke.nammensma@wur.nl)

Stefan Nortier, communicatievaardigheden, mondeling presenteren (stefan.nortier@wur.nl)

Ir. Carla Oonk, career development planning (carla.oonk@wur.nl)



Ir. Jack Postema, schriftelijk rapporteren (jack.postema@wur.nl)

Drs. Marieke Reijs, vaardighedenonderwijs (marieke.reijs@wur.nl)

Ir. Marjan Wink, mondeling presenteren, groepscommunicatie, vergadertechniek, overtuigend presenteren, informatievaardigheden (marjan.wink@wur.nl)

Projectmedewerkers

Leonoor Akkermans, MSc, internationale projecten (leonoor.akkermans@wur.nl)

Ir. Natalia Ernstman, learning and sustainable development (natalia.ernstman@wur.nl)

Ir. Hansje Eppink, internationale projecten (hansje.eppink@wur.nl)

Dr. Judith Gulikers, assessment en competentiegericht onderwijs (judith.gulikers@wur.nl)

Drs. Hendrik Kupper, dynamisering van het groene kennissysteem (hendrik.kupper@wur.nl)

Ir. Sanne Schaafsma, krachtige leeromgevingen in het beroepsonderwijs, ondernemerschap en onderwijs (sanne.schaafsma@wur.nl)

Ir. Jifke Sol, dynamisering van het groene kennissysteem, werkplaatsen (jifke.sol@wur.nl)

Drs. Ir. Marlon van der Waal, onderwijsstrategie groene thema's, kennistransfer NME, environmental education and communication, task force GKC (marlon.vanderwaal@wur.nl)

Drs. Marjan van der Wel, onderwijsprojecten groen onderwijs (marjan.vanderwel@wur.nl)

Promovendi

Drs. Ester Alaké-Tuenter, (in samenwerking met de IJsselgroep) teacher cooperation and science education in elementary schools (ester.alake@ijsselgroep.nl)

Drs. Elise du Chatenier, competentieprofielen van teams in innovatieprojecten (elise.duchatenier@wur.nl)

Ir. Petra Cremers, (in samenwerking met Hanze Hogeschool) lerend werken en werkend leren (leren met en in de praktijk) (p.h.m.cremers@pl.hanze.nl)

Wybe van Halsema, MSc, (in samenwerking met Van Hall Larenstein) competence-based education as a commodity (wybe.vanhalsema@wur.nl)

Ir. Thomas Lans, entrepreneurial learning and competence development in small businesses (thomas.lans@wur.nl)

Drs. Peter Lindhoud, (in samenwerking met Windesheim) indigenous knowledge in the curriculum of teacher education (pc.lindhoud@home.nl)

Omid Noroozi, MSc, computer-based collaborative learning in Wageningen education domains (omid.noroozi@wur.nl)

Ir. Elsbeth Spelt (in samenwerking met Van Hall Larenstein), interdisciplinair leren denken in onderwijs op het gebied van food safety and food quality management (elsbeth.spelt@wur.nl)

Drs. Lidwien Sturing, (in samenwerking met het Drenthe College) validering matrix voor competentiegericht beroepsonderwijs (l.sturing@drenthecollege.nl)

Drs. Renate Wesselink, human resource development and corporate social responsibility in small and medium sized enterprises (renate.wesselink@wur.nl)

Beheer en secretariaat

Marissa van den Berg, secretaresse (marissa.vandenberg@wur.nl)

Marja Boerrigter, adjunct-beheerder/management-assistente (marja.boerrigter@wur.nl)

Ir. Carla Oonk, onderwijscoördinator (carla.oonk@wur.nl)

Angela Pachuaau, MSc, assistant editor Journal of Agricultural Education and Extension (angela.pachuaau@wur.nl)

Gastmedewerkers

Drs. Cees van Dam, guest lecturer education in developing and changing societies (cees.vandam@wur.nl)

Vitaliy Popov, MSc, intercultural competence development (vitaliy.popov@wur.nl)

Assistent

Ramona Laurentzen, onderzoeksassistente (ramona.laurentzen@wur.nl)

Colofon:

ISSN: 1875-1156

Redactie - R. Wesselink (voorzitter), M. van den Berg, M. Boerrigter, N. Ernstman, M. Kop, M. Mulder.

Opmaak/drukwerk: Grafisch Service Centrum

© 2009, Leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies
Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen
Wageningen Universiteit

Vindt u ons ECS Bulletin interessant en ontvangt u het nog niet? Dan kunt u zich gratis abonneren. Een telefoontje of email naar Marissa van den Berg (031 7-484343; marissa.vandenberg@wur.nl) is voldoende.

De nummers van de voorgaande jaargangen zijn te downloaden vanaf www.ecs.wur.nl ◀