



# ECS Bulletin Social Sciences Group

Halfjaarlijks informatiebulletin van de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies

Hollandseweg 1 - Bode 68

6706 KN Wageningen

Tel.: 0317-484343

[www.wageningenur.nl/ecs](http://www.wageningenur.nl/ecs)



## Woord vooraf

Geachte lezer,  
Het is mij dit keer een speciaal genoegen om het 'Woord vooraf' te schrijven voor het ECS Bulletin. De reden daarvoor is dat, zoals velen van u bekend, de leerstoelgroep en haar voorgangers dit jaar 50 jaar bestaat. Dat is gevierd met een symposium en een feest. Een ander heuglijk feit is dat de organisatie van de gecombineerde ESEE2015/AIAEE-2015 conferentie 350 presentatievoorstellen heeft ontvangen. Verder is wellicht nog niet bekend dat ECS de NACV Expertmeeting organiseert die in het teken staat van het thema 'Diversiteit, meer dan academische verscheidenheid'. In dit Woord Vooraf meer over deze onderwerpen.

## 50-jarig bestaan P&D, AO en ECS

Zoals ik in het vorige ECS Bulletin al schreef: dit jaar bestaat ECS en haar voorgangers 50 jaar. Zoals ik verder schreef, hebben Prof. Prins, Prof. Jaap van Bergeijk, Prof. Wout van den Bor en ondergetekende leiding gegeven aan de vroegere afdeling Pedagogiek en Didactiek, de vakgroep Agrarische Onderwijskunde, en de huidige leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies. Wout van den Bor, die na zijn periode in Wageningen lid werd van het College van Bestuur van AOC Terra, schetste in een goed voorbereide toespraak een beeld van de hoogleraren Prins en Van Bergeijk, die elkaar uitstekend aanvulden. Oud-collega Van den Bor heeft beiden gekend en werd in de loop der tijd assistent, medewerker en waarnemend hoogleraar van de vakgroep. Hij memoreerde het goede werk van vele medewerkers van de voorgangers van de leerstoelgroep, waarvan er nu enkelen (opnieuw) werkzaam zijn bij ECS. Feitelijk is het zo dat de huidige leerstoelgroep voortkomt uit de oude leerstoelgroep ook al zijn er zoals gezegd slechts enkelen van de 'oude garde' over en is zowel de groep als het werk van de groep voor de buitenstaander voor een groot deel veranderd, ofschoon thema's als natuur- en milieu-educatie, de lerarenopleiding, interculturele samenwerking, en internationale onderwijsontwikkelingssamenwerking zo'n twintig jaar geleden ook al aan de orde waren (en misschien ook al wel eerder). Op deze plaats bedank ik Wout van den Bor nogmaals voor zijn mooie woorden, maar zeker ook voor zijn grote inzet – in moeilijke tijden – voor de toenmalige leerstoelgroep Agrarische Onderwijskunde. Zonder de leerstoelgroep Agrarische Onderwijskunde was er van opvolging geen sprake geweest en had de huidige leerstoelgroep niet bestaan!

## Symposium

Het symposium dat was georganiseerd ter gelegenheid van het jubileum is goed bezocht. Het thema was 'Onderwijstheorie, -praktijk en -prestatie' in agrifood en groene ruimte'. Er waren ruim 150 deelnemers uit het hele veld van het groene onderwijs en bedrijfsleven. Het programma startte met een gloedvol betoog van Prof. dr. Martin Kropff, Rector Magnificus van Wageningen University. Hij memoriseerde de start van ondergetekende bij Wageningen University en de daarop volgende reorganisatie van de universiteit. Deze reorganisatie leidde tot veel turbulentie, maar uiteindelijk heeft dit er ook toe geleid dat ECS nu één van de grote en sterke leerstoelgroepen van de universiteit is. Zich baserend op het concept Sectorplan Onderwijswetenschappen en zijn visie op de onderwijskunde binnen Wageningen University schetste hij een positief beeld van de ontwikkelingen van ECS, waarbij hij wees op het belang van de leerstoelgroep voor Wageningen University en het mondiale groene onderwijs, de tweedegraads lerarenopleiding en het traject in de verwante MSc-opleidingen voor eerstegraads lerarenopleidingen. Hierbij sprak hij de voorkeur uit om dit te organiseren met een van de universiteiten die reeds eerstegraads lerarenopleidingen verzorgt. Verder wees hij op het belang van het domeinspecifieke karakter van de onderwijswetenschappen in Wageningen en onderwijskundige expertise voor onderzoek van het eigen onderwijs. Hij stelde dat gedurende de eerste 50 jaar van P&D, AO en ECS een mooie basis is gelegd voor het vervolg van de onderwijswetenschappen in Wageningen.

## Plenaire inleidingen

Na de inleiding van Martin Kropff volgden presentaties van Rien van Tilburg, voorzitter CvB van het Clusius College, Ir. Frederike Praasterink, lid van het CvB van de HAS Den Bosch, Dr. Ab Groen, voorzitter CvB van Helicon en ondergetekende, als hoofd van de leerstoelgroep ECS. Rien van Tilburg sprak over de gouden driehoek (de veelgeprezen samenwerking tussen de overheid, de ondernemingen en het onderwijs) in de groene sector, waarbij hij zichzelf de vraag stelde of die driehoek nu goed of minder goed functioneert. Hij plaatste kritische kanttekeningen bij de rol die het Ministerie van EZ momenteel vervult in de zogenoemde gouden driehoek. Frederike Praasterink sprak over de rol van de Centers of Expertise en de lectoraten in het groene onderwijs en gaf voorbeelden van hun functioneren waaruit bleek wat hun impact is.



Ze stelde ook dat er veel is gedaan maar ook nog veel kan worden gedaan om de centers en lectoraten nog effectiever te maken en ze zag ook mogelijkheden voor verdere samenwerking op het terrein van onderzoek en internationaal beroeps-onderwijs. Ab Groen sprak over de verbinding tussen theorie en praktijk in het beroeps-onderwijs. Naast zijn algemene betoog over deze verbinding en verschuivende accenten die naar zijn oordeel moeten plaatsvinden, waaronder een minder sterke nadruk op de institutionalisering, zeker van de stage (de beroepspraktijkvorming), nodigde hij ECS uit om samen te werken in een traject voor de opleiding van leraren voor het groene beroeps-onderwijs, waarbij Wageningse studenten vanuit hun specifieke kennisbasis en verdere onderwijskundig-didactische voorbereiding worden voorbereid op een rol in het onderwijs. Een interessante uitnodiging, die zeker zal worden opgevolgd. Het is vrij eenvoudig om studenten uit relevante opleidingen de minor Educatie aan te bieden die een tweedegraads lesbevoegdheid oplevert. Interessant is dat Helicon wil zorgen voor begeleiding, verdere professionele ontwikkeling en een baangarantie. Wellicht dat andere AOC's bij dit initiatief willen aanhaken en dat er kan worden samengewerkt met Stoas Wageningen|Vilenum Hogeschool die tenslotte de leraaropleiding voor het middelbaar agrarisch onderwijs als core business heeft. Tot slot heb ik zelf in het plenaire gedeelte gepresenteerd wat het huidige portfolio van ECS is en welke prioriteiten ik zie voor de komende jaren. Dat zijn 1. Het consolideren, uitbouwen en het handhaven van de kwaliteit en qua uitvoering beter beheersbaar maken van het onderwijs; 2. Het verder versterken van het domein-specifieke karakter van het onderzoek en 3. Het handhaven van het praktijkgerichte karakter van ons werk – zowel voor de eigen universiteit en het verdere onderwijsveld. En ik heb afgesloten met de wens dat we nog vele jaren mogen samenwerken en goed contact met de collega's in de praktijk.

#### Parallelinleidingen

Na de plenaire inleidingen volgden vier parallelsessies. Tijdens deze sessies werden presentaties gegeven door inleiders, zowel van ECS als van buiten ECS. Hun inleidingen gingen over voor ECS relevante thema's en werden bediscussieerd door referenten en onder leiding van een voorzitter werd de discussie verbreed naar de zaal. Graag bedank ik alle voorzitters, inleiders en referenten nogmaals van harte voor alle bijdragen aan het symposium! Ik heb dit zeer op prijs gesteld. Elders in dit nummer kunt u samenvattingen lezen van een selectie van de inleidingen en tot welke belangrijkste conclusies die referentencommentaren en discussies hebben geleid.

Vermeldenswaard is verder dat in het publiek in de zaal aanwezig waren: emeritus-hoogleraar Prof. dr. ir. Vinus Zachariasse, die veel voor de start van ECS heeft betekend, en emeritus-hoogleraar Prof. dr. ir. Anne van den Ban, die vele jaren betrokken is geweest bij de redactie van het Journal of Agricultural Education and Extension dat inmiddels al weer 9 jaar wordt geredigeerd door ECS en uitgegeven door Taylor and Francis. Helaas moest Anne van den Ban de zaal eerder verlaten omdat hij ook een bijeenkomst moest bijwonen in het kader van zijn Anne van den Ban Fonds, een charitatieve instelling die financiële ondersteuning geeft aan getalenteerde studenten. Beiden bedank ik graag voor hun aanwezigheid en datgene wat ze voor ECS hebben betekend.

#### ESEE2015/AIAEE-2015 28 april-1 mei 2015

Zoals gezegd heeft de organisatie van de ESEE2015/AIAEE-2015-conferentie ruim 350 presentatievoorstellen ontvangen. Voor de ESEE2015-conferentie waren er ruim 200; dat is 4 keer zoveel als we hadden verwacht en 2 keer zoveel als we hadden gehoopt. Dat betekent wel dat er veel meer werk is bij het beoordelen van alle voorstellen. De verwachting is dat dat met ongeveer vier weken zal uitlopen en dat inleiders pas vlak voor de Kerst uitslag zullen krijgen van acceptatie of afwijzing van hun voorstel. Niettemin zijn we uiteraard zeer verheugd met de grote respons op de call for presentations. De conferentie zal naar alle waarschijnlijkheid iets groter worden opgezet dan aanvankelijk gepland. De keynote speakers zijn ook bekend. Dat zijn Dr. Marianne Cerf die zal spreken over 'Envisioning the contribution of extension work to the transition towards sustainability in agriculture and within rural areas' en Henrik Dethlefsen, die een presentatie zal houden over 'Towards Excellence in Agricultural Education? Some Reflections of a Practitioner.' Meer informatie over deze conferentie kan worden gevonden op [www.esee2015.nl](http://www.esee2015.nl).

#### NACV Expertmeeting

De genoemde NACV Expertmeeting over 'Diversiteit, meer dan academische verscheidenheid' vindt plaats op 30 januari 2015. Deze meeting wordt getrokken door Ramona Laurentzen, skills docent, en Stan van Ginkel, empirisch onderzoeker op het gebied van het academisch vaardighedenonderwijs. De achtergrond van de expertmeeting is dat de hedendaagse academicus steeds meer in staat dient te zijn om zijn of haar keuzes in de uitvoering van werkzaamheden te verantwoorden. Enerzijds wordt dit in een aantal professies voorgeschreven in protocollen, anderzijds vraagt de minder gestructureerde beroepspraktijk steeds meer om transparantie. Deze ontwikkelingen doen een beroep op een adequate manier van communiceren waarbij het accent sterkt ligt op het beargumenteren van keuzes die zijn gebaseerd op visies op en standaarden voor professioneel handelen. Diversiteit is hierbij van belang, niet alleen omdat in de beroepspraktijk een beroep wordt gedaan op verschillende academisch vaardigheden, maar ook om beroepsbeoefenaren in verschillende contexten in staat te stellen op constructieve manier te laten samenwerken. Het interdisciplinaire karakter, maar ook de transformatie van veel beroepspraktijken aan de hand van nieuwe theorieën en opvattingen, vragen om verstaan. En de figuurlijke betekenis hiervan – het bezien van beroepssituaties vanuit verschillende perspectieven – vereist dat afgestudeerde academici in staat zijn om eigen belangen en ideeën in een bredere context te bezien en om mede op basis daarvan eigen keuzes te maken. De expertmeeting is gericht op uitwisselen van ervaringen met het onderwijs in de academische vaardigheden, zowel vanuit het perspectief van het ontwerpen, het implementeren als het evalueren van dit onderwijs. Daarbij komen onderwerpen aan bod als academische vaardigheden in het curriculum, het formuleren van gewenste learning outcomes, studietaken of ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het vaardighedenonderwijs, activerende didactiek, het leren van experts of van peers, het verzorgen van onderwijs in kleine en grote groepen studenten, de interculturele didactiek, het geven van feedback, of het begeleiden van processen waarbij feedback wordt gegeven (bijvoorbeeld door peers), het ontwikkelen



van zelfreflectie-competentie, en het gebruiken van rubrics of andere vormen van assessment.

**Tot slot**

Er valt nog veel meer te vertellen over de ontwikkelingen bij ECS, waaronder de recente promoties van Ester Alake-Tuenter en Anne

Khaled. Echter, dit Woord vooraf is al langer dan dat van de voorgaande nummers, dus het overige nieuws bewaar ik graag voor het volgende nummer. Ik wens u veel leesplezier bij dit nummer, en al vast Fijne Feestdagen en een goede start voor 2015.

Martin Mulder ◀

**11<sup>e</sup> EXPERTMEETING NETWERK ACADEMISCHE COMMUNICATIEVE VAARDIGHEDEN (NACV 2015)**

**Wageningen UR Campus**

**Vrijdag 30 januari, 2015**

Thema:

**“Diversiteit, meer dan academische verscheidenheid”**

In de beroepspraktijk wordt in toenemende mate gevraagd naar ‘scientific practitioners’. Naast communiceren door wetenschappelijk schrijven of mondeling presenteren dient deze huidige professional een breed scala aan andere academische en communicatieve vaardigheden te beheersen. Binnen academische curricula ligt de nadruk steeds meer op het verwerven van een diversiteit aan competenties, waarin bijvoorbeeld ook debat-, onderhandelings- en ondernemersvaardigheden specifieke aandacht krijgen. De Expertmeeting 2015 staat daarom in het teken van ‘Diversiteit, meer dan academische verscheidenheid’. Het doel van deze dag is om het grote palet aan te trainen vaardigheden binnen het HBO en WO voor het voetlicht te brengen.

Tijdens deze dag kunt u bijdragen verwachten op het gebied van het ontwerpen, verzorgen en evalueren van diverse academische communicatieve vaardigheden. Onderwerpen die, afhankelijk van de daadwerkelijke bijdragen, behandeld kunnen worden, zijn bijvoorbeeld:

**Ontwerpen:**

- Plaats van academische communicatieve vaardigheden in het curriculum
- Ontwikkelen van leerdoelen en/of opdrachten
- Onderliggende ontwerpprincipes van het vaardighedenonderwijs

**Verzorgen:**

- Activerende werkvormen
- Leren van experts en/of peers
- Doceren van vaardigheden aan een diversiteit van culturen

**Evalueren:**

- Faciliteren van feedback processen
- Effectief werken met peer feedback
- Stimuleren van zelfreflectie
- Gebruiken van rubrics of andere beoordelingsinstrumenten

Meer informatie over deze expertmeeting, het programma en de wijze van aanmelding vindt u op [www.nacv.nl](http://www.nacv.nl) of door een mail te sturen naar [nacv2015.ecs@wur.nl](mailto:nacv2015.ecs@wur.nl). Wij kijken ernaar uit u te verwelkomen in Wageningen. **Noteer vrijdag 30 januari 2015 alvast in uw agenda!**



---

## Bijdragen Symposium ECS 50 jaar

---

### Vakdidactiek duurzaamheid in de eerste fase VO – nodig of overbodig?

Arjen Wals

Zijn de huidige duurzaamheidsvraagstukken rondom o.a. klimaatverandering, voedselzekerheid, ongelijkheid, armoede en het verdwijnen van de biodiversiteit dermate belangrijk en urgent dat onderwijs er veel meer op gericht zou moeten zijn om leerlingen ermee om te leren gaan, zowel in hun persoonlijke, maatschappelijke als professionele leven? Is de aard van deze uitdagingen niet zodanig dat zij vragen om een nieuwe didactische aanpak die het leren omgaan met complexiteit, ambigüiteit, onzekerheid en een steeds veranderende kennisbasis kan bevorderen?

Deze twee vragen kwamen aan de orde in de sessie over duurzaamheidsdidactiek. Wat de eerste vraag betreft viel het jubileum van ECS op een mooi moment, een week daarvoor had de Tweede Kamer juist een motie aangenomen waarin wordt gesteld dat duurzaamheid in al het onderwijs meer aandacht moet krijgen. Wat de tweede vraag betreft, kun je je afvragen of de huidige 'vakdidactieken' niet al voldoende basis bieden voor een duurzaamheidsdidactiek of hebben we hier te maken met uitdagingen die van een andere orde zijn dan van een disciplinaire of zelfs multi- en interdisciplinaire orde? Maar ook, hoe ziet op duurzaamheid georiënteerd onderwijs er eigenlijk uit? Al deze vragen zijn interessant voor ECS. Enerzijds omdat we bij het beantwoorden ervan kunnen voortbouwen op bijna 25 jaar onderzoek op het terrein van NME en leren voor duurzaamheid, anderzijds omdat de visitatiecommissie die de kwaliteit van onze tweedegraads lerarenopleiding (de Minor Educatie) onlangs heeft aanbevolen deze opleiding een Wageningse profiel te geven waarbij duurzaamheid als voor de hand liggende niche werd genoemd.

In plaats van de korte inleiding die ik heb gegeven om te zetten in een verhaal heb ik er voor gekozen een interview met mij door Erno Mijland voor het blad Vector van de Fontys Hogeschool integraal over te nemen. Het interview geeft goed weer waar het hier om gaat. Daarna volgen kort de reacties van Harrie Eijkelhof (Hoogleraar Didactiek van de Natuurkunde, Universiteit Utrecht) en Marcel Brouwer (Docent Natuur- en Scheikunde, Pantarijn Scholengemeenschap Wageningen). Dr. Hilde Tobi leidde deze sessie.

#### Duurzaamheid in de klas: ontleed je smartphone!<sup>1</sup>

Op school je smartphone in je kluisje opbergen? Niet als het aan Arjen Wals ligt. 'Neem hem mee, haal hem helemaal uit elkaar. Liefst een oude natuurlijk, die je niet meer nodig hebt. Doe samen onderzoek naar de impact van smartphones op ons welzijn en onze planeet. En ga écht nadenken over duurzaamheid.'

Arjen Wals doet als hoogleraar Sociaal Leren & Duurzame Ontwikkeling van de Wageningen University onderzoek naar de vraag hoe je het thema duurzaamheid implementeert in het

onderwijs. En wel zodanig dat het uiteindelijk leidt tot duurzaam gedrag. In een artikel in het tijdschrift *Science* van mei van dit jaar, pleit hij met drie collega-auteurs voor het ontwikkelen van een effectievere duurzaamheidsdidactiek. Aanbeveling van de auteurs: werk vaker in vakoverstijgende projecten aan de hand van betekenisvolle inhouden en vragen. En laat leerlingen vooral ook zelf onderzoek doen naar en reflecteren op vraagstukken met een relatie tot hun eigen belevingswereld. Zoals: wat is de ecologische voetafdruk van je smartphone of je Happy Meal?

Het artikel in *Science* is gebaseerd op onderzoek en ervaringen in het funderend onderwijs in veertig landen. Wals constateert grote verschillen tussen landen als het gaat om aandacht voor duurzaamheid op school. 'Zo doen leerlingen in Finland veel vaker dan hier kennis op buiten de school, in de lokale omgeving. Op veel Zuid-Amerikaanse scholen is er juist meer aandacht voor creativiteit en kritisch denken.'

#### Duurzaamheid is een containerbegrip geworden met bovendien allerlei politieke ladingen. Daar wil je als school misschien liever niet je vingers aan branden.

'Je zou duurzaamheid kunnen definiëren als de op dit moment beste oplossing voor het welbevinden van de mens én de gezondheid van onze planeet. Maar er zijn inderdaad vele interpretaties van het begrip. De een legt wat meer het accent op het milieu, de ander wat meer op de sociale kant. Om het helder te krijgen, draai ik het wel eens om: wat is onduurzaamheid? Die vraag is veel gemakkelijker te beantwoorden. We weten allemaal dat de plastic soep in de Stille Oceaan of de slechte arbeidsomstandigheden in kolenmijnen in elk geval geen voorbeelden zijn van duurzaamheid. Ook dan houd je natuurlijk politieke ladingen, bijvoorbeeld in de discussie over kernenergie. Maar je kunt je als school niet veroorloven de grote uitdagingen waar we als mensheid op dit gebied voor staan compleet te negeren. Je zult dus kleur moeten bekennen. Al was het maar omdat je een generatie jongeren voor je neus hebt, die straks met die uitdagingen aan de slag zullen moeten.'

#### In uw definitie zegt u: de beste oplossing op dit moment?

'We leven in een tijd met twee razendsnelle ontwikkelingen: we ontdekken elke dag nieuwe producten en oplossingen en met name door het internet hebben we elke dag meer en betere kennis. Wat gisteren duurzaam was, hoeft dat vandaag niet meer te zijn. De context bepaalt wat duurzaam is. Die context verandert heel snel. Plastic was ooit een ideaal product: we konden onze producten langer vers houden. De beschermende werking tegen hitte van asbest bood fantastische mogelijkheden. Maar met de kennis van nu, zijn beide producten niet langer de beste oplossing. Noem het voortschrijdend inzicht. De verwarring over wat duurzaam is en wat niet, is ondertussen groot. Zijn spaarlampen echt wel zo duurzaam als je weet dat er kwik in wordt verwerkt? En voor zonnepanelen hebben we grondstoffen nodig, die we niet oneindig kunnen delven. De industrie maakt het er richting consument niet gemakkelijker op. Een frisdrankfabrikant komt met een fles die voor 30% uit plantaardig materiaal bestaat. Klinkt geweldig. Maar als consumenten denken dat het ding dan ook wel afbreekt als je het in de berm gooit, hebben we een probleem. Of neem het begrip groene stroom. Klinkt heel duurzaam, maar ook stroom uit het verbranden van huisvuil wordt soms groen genoemd.'

<sup>1</sup> Dit artikel verscheen eerder in het online tijdschrift TPO Magazine.



### Eenvoudige antwoorden zijn er dus niet. Wat betekent dat voor onderwijs?

'Traditioneel onderwijs is georganiseerd in losse elementen: de vakken. In elk economie-, aardrijkskunde-, natuurkunde- of scheikundeboek vind je een paragraaf of hoofdstuk over duurzaamheid. Maar het zijn losse brokjes met algemene informatie. Daarmee los je de moeilijke vraagstukken niet op. Er wordt op school te weinig gedaan aan het onderzoeken van relaties en verbanden. Of aan de vraag hoe complexe systemen werken. Maar we leven in een wereld waar alles steeds meer met alles te maken heeft, een wereld met veel onderlinge afhankelijkheden. Dat wil ik terugzien in het onderwijs. We moeten het leren daarom meer interdisciplinair en vakoverstijgend organiseren. Het gaat ook om simpelweg toepassen van bewezen effectieve didactische principes, zoals het verbinden van nieuwe kennis aan voorkennis, leren in een betekenisvolle context en het gebruik maken van dissonantie en controversie. Door kinderen te confronteren met een moreel-ethisch vraagstuk, moeten ze kleur bekennen. Dat bevordert de motivatie, de wil om te weten en te onderzoeken. Uiteindelijk zouden leerlingen moeten leren hoe ze zelf de werkelijkheid kunnen beïnvloeden. Het gaat dan om het ontwikkelen van handelingsperspectieven. Anders kan duurzaamheidseducatie zo maar leiden tot apathie en machteloosheid: ik kan er toch niets aan doen.'

### Een concreet voorbeeld zou helpen...

'Ik leg het op scholen vaak uit aan de hand van een project-idee: de Critical Sustainability Investigation. Het sluit aan bij de populariteit van de CSI-series op televisie. Het draait bovendien om het apparaat dat leerlingen zelf dagelijks gebruiken: de smartphone. Laat leerlingen een oud mobieltje mee naar school nemen. Ze gaan het apparaat ontmantelen en onderzoeken daarna wat er in zit en waar die materialen vandaan komen. Ze zullen ontdekken dat de stoffen uit alle werelddelen komen, deels uit vervuilende mijnen, waar slechte arbeidsomstandigheden heersen. Laat ze ook nadenken wat voor positieve effecten er zijn: de boer in Afrika die via een smartphone informatie kan vinden om grotere opbrengsten van zijn land te krijgen.

Je kunt er ook andersoortige vragen aan koppelen: wat is het effect van de mobiele telefoon op ons sociale gedrag? Ondertussen komen al die vakinhouden uit de eerder genoemde boeken gewoon aan bod. Alleen gaat leren nu verder dan alleen informatie verwerken. Het gaat over kritisch denken, mediageletterdheid, keuzes maken, je gedrag bepalen. En leren dat je zelf iets kunt bijdragen. In dit project doe je dat bijvoorbeeld door een app te bedenken die duurzaam gedrag bevordert. Je gaat die app dan ook maken en uitproberen. Zo breng je duurzaam denken en duurzaam doen dicht bij elkaar. De kracht van een dergelijk project is dat je het vanzelfsprekende minder vanzelfsprekend maakt. Een goed project bedenken is echt niet zo moeilijk, mogelijkheden genoeg: een fietsenmakerij in de school, een moestuin... Wil je daarbij echt het verschil maken, dan zul je meer moeten doen. Je moet in alles uitstralen dat je duurzaam denkt en doet. Van alleen zonnepanelen op het dak, wordt een school niet duurzaam.'

### Reactie op de inleiding door Harrie Eijkelhof

Het doet mij goed dat 36 jongerenorganisaties onlangs heb-

ben uitgesproken dat duurzaamheid in het onderwijs een basisvoorwaarde is om succesvol te kunnen werken aan een leefbare planeet en een groene economie. Een meerderheid in de Tweede Kamer heeft de regering in een motie gevraagd hoe duurzame ontwikkeling in het onderwijs gefaciliteerd kan worden, gebruik makend van bestaande kennis.

Het gaat dus niet, zoals de Volkskrant tendentius berichtte op 14 november, om een vak 'duurzaamheidskunde'. In de schoolvakken natuurkunde, scheikunde, biologie, techniek en aardrijkskunde kunnen duurzaamheidsaspecten prima geïntegreerd worden. De recente Kennisbasis voor de onderbouw VO (SLO, 2014) heeft duurzaamheid als een van de negen karakteristieke denkwijzen van wetenschappers, technologen en technici opgenomen. Duurzaamheid sluit prima aan op de andere acht denkwijzen zoals systemen, patronen, stabiliteit en verandering, risico en veiligheid, en oorzaak en gevolg. Dat lijkt mij de weg te gaan en ik hoop dat ook de groene familie, zoals hier vandaag vertegenwoordigd, wil bijdragen aan de ontwikkeling en implementatie van deze kennisbasis.

### Reactie op de inleiding door Marcel Brouwer

Vanuit het middelbaar onderwijs kan een grote slag geslagen worden ten behoeve van 'een groenere wereld'. We zijn immers allemaal verantwoordelijk voor de toekomst die we zelf maken. Dat wil zeggen dat duurzaamheid in de toekomst geen onderwerp zal zijn en blijven in het lesprogramma, maar een mind-set zal moeten worden, die in elk vak een rol kan spelen. Hoewel er voor de leerling voldoende in de maak is vanuit verschillende docentenontwikkelteams (DOT's), zal de docent zelf niet overgeslagen moeten worden. Naast het lesprogramma is er namelijk ook ruimte nodig om de docenten bewuster te maken van duurzaamheid, zodat ze in gedrag, gedachte en lesstof een rolmodel kunnen worden voor de duurzame toekomst waarnaar men streeft.

### Competence Development for Transformative Leadership and Sustainable Development

*Valentina Tassone*

This symposium session included presentations from Valentina Tassone, Sylvia Karlsson-Vinkhuyzen and Anouk Brack, questions from the audience and discussion. Firstly, we have discussed the challenge of addressing current global issues and contributing to a sustainable future, then we have reflected upon the following questions: what leadership is needed for creating a sustainable future? What education is needed? What are qualities and relevant competencies to be developed in students?

### Sustainable future

Engaging in the development of sustainable societies is a challenging endeavor. Many of the issues our society is facing - climate change, biodiversity loss, rising inequities, just to mention a few - are wicked problems. They are explored from a multitude of perspectives and within various fields of study, they are influenced by various value orientations and beliefs, they involve interconnections among environmental, social, economic, cultural, ethical and other factors and there is no





agreement on standards for successful outcomes (Jordan et al. 2014). Additionally, there is a difficulty, or even impossibility, of knowing in advance what the best approach or the best course of action is to address those issues. Solutions, thus, cannot easily be prescribed by experts or formal leaders relying on current know-how, current structures and ways of doing things. Inevitably, engaging in tackling those issues and contributing to a sustainable future is an open-ended process that depends on time and context, and that requires experimentation, innovation and collective engagement (Wals et al, forthcoming)

### Leadership

This calls for innovative forms of leadership that go beyond a leadership based on mechanistic worldviews of Newtonian science, on reductionism, predictability, certainty and focusing on achieving a predetermined vision set by experts or formal authorities. While acknowledging the importance of authoritative expertise, there is the need to enable people, regardless of their formal position, to individually and jointly engage in the search for a better world. In this sense, leadership is a transformative process encouraging participation and transformation of individual and societal way of thinking, being, doing and living (Corcoran and Hollingshead, 2014). Any fundamental change in society requires people's engagement and the abilities to act in order to produce change and to further empower others to act. Leadership, as such, is an emergent property of the simultaneous cultivation of agency and empowerment (Tassone & Wals, 2014).

Educators, interested in fostering in the classroom a process of agency and empowerment for sustainable development, need to reflect on educational approaches that can support this process as well as on related qualities and competencies to be developed in students. There were some educational approaches highlighted during the symposium session. Next to transferring expert knowledge and given solutions, typical of instrumental approaches to education, educators could adopt an emancipatory educational approach (Wals and Jickling, 2002). Emancipatory education, in the context of sustainable development, especially focuses on allowing students to critically reflect on current sustainability related issues, knowledge and perspectives, on empowering and equipping them to act on issues that affect them and others and to become self-actualized members of society. Additionally, a praxis-oriented transformative learning approach in education can also support such process of agency and empowerment. Transformative learning fosters critical awareness of, and a shift in the structure of assumptions and beliefs that frame our tacit point of view, that influence our understandings and interpretation about the world, others and ourselves and that determine our line of action (Mezirow and Taylor, 2009). Transformation through praxis occurs through an iterative journey of reflection and action which "*engages learners in understanding why things are the way they are (current state), what keeps them from changing (maladaptive resilience), how things should be (more desirable state), what needs to be done to bring about change, trying out new ways of doing things, learning from the experience and re-entering the cycle until a more desirable state has been reached*" (Wals et al., forthcoming).

### Relevant qualities

Some qualities and relevant competencies to be developed in students and discussed during this session are (e.g. Tassone and Wals, 2014): *critical thinking* (critical thinking about sustainability related concerns, facts and knowledge); *perspective-taking* (exploring different perspectives and mindsets from which we can interpret the world, others and ourselves); *self-efficacy* (the belief that one has the power to effect change through one's actions); *agency* (capability to act connected to deeper values and aspirations); *context-awareness* (awareness about contextual structural factors and resources hindering or enhancing ones capacity to engage towards achieving sustainability); *communication* (ability to position oneself through dialogic interaction); *action skills* (engaging into actions by creating and executing real life projects aiming at sustainability); *reflexivity on impact* (capability to reflect on the impact of one's actions).

During the session it was also emphasized the importance of connecting learners to the ethical dimension of leadership. It was mentioned that the driving force for leadership, or agency, in the context of sustainable development should be love for humanity. Also, it was said that the need for an integral approach to human development is necessary for unfolding agency and empowerment. Some participants pointed out that there is the need for structural changes in educational institutions in order to accommodate innovative educational approaches and development of agency and empowerment.

### De rubric mondeling presenteren: een werkbaar tool voor het beoordelen van presentatievaardigheden?

Stan van Ginkel en Ramona Laurentzen

Leren presenteren wordt binnen diverse vakgebieden en vele hoger onderwijsinstellingen beschouwd als een essentiële doelstelling. Echter blijkt het ontwerpen en ontwikkelen van een eenduidig, accuraat en werkbaar beoordelingsinstrument voor deze vaardigheid een uitdaging te zijn voor zowel docenten/trainers als ook voor onderzoekers. Een aantal jaren geleden is binnen het vaardighedenonderwijs ECS een rubric instrument ontwikkeld dat tot doel heeft om op presentatievaardigheden van studenten feedback te geven alsook deze vaardigheden te beoordelen. De huidige rubric bestaat uit een serie criteria, die in dit geval presentatievaardigheden constitueren, niveaus die per criteria zijn beschreven en een schaalverdeling om de vaardigheid te kunnen beoordelen. Enkele voordelen van het werken met een rubric in 'assessment processen' betreffen: 1) verwachtingen en criteria kunnen helder worden geëxpliciteerd; 2) de opbouw in niveaus geeft zowel studenten als beoordelaars inzicht in het leerproces van de 'lerende' en 3) volgens de wetenschappelijke literatuur is het werken met een rubric effectief gebleken voor peer feedback en self-assessment. Gedurende het afgelopen anderhalf jaar heeft er een herziening plaatsgevonden van de rubric mondeling presenteren binnen het vaardighedenteam van ECS op basis van geïdentificeerde knelpunten uit de onderwijspraktijk en inzichten uit de wetenschappelijke literatuur. Gelet op de ambitie om deze gereviseerde rubric te vervangen voor het bestaande exemplaar in cursussen mondeling presenteren binnen de Wageningen University, en ook om wetenschappelijke experimenten op te zetten waarin deze rubric



een cruciale rol vervult, werd de sessie op het 50-jarig jubileum van ECS aangegrepen om collega-experts te raadplegen deze rubric mondeling presenteren te testen. Allereerst werd de opzet van deze rubric door de workshopleiders toegelicht en werden de meest essentiële aspecten die recent in de herziene rubric zijn geïntegreerd besproken. Vervolgens konden de deelnemers de rubric testen aan de hand van een studentpresentatie op video. Tenslotte volgde een plenaire discussie gevolgd door een kritische reflectie van de betrokken referenten.

### Concrete aanbevelingen

Deze gekozen interactieve opzet van de sessie leidde tot vele discussiepunten en een diversiteit aan adviezen, mede door de diepgaande kritische reflecties van de twee referenten, tevens experts binnen vaardighedenonderwijs- en onderzoek; Luc de Grez (University of Leuven) en Erik Heijmans (Wageningen University). Tenminste twee van de leerwinsten uit de sessie worden op dit moment al actief door het team van vaardigheidstrainers en –onderzoekers opgepakt. Allereerst worden, op basis van adviezen uit de sessie, de criteria die tezamen de presentatievaardigheid construeren nogmaals kritisch besproken. Niet alle, bijvoorbeeld non-verbale, aspecten zijn namelijk gemakkelijk in één instrument te vangen. Verder wordt besproken welke voorbereiding en intervisie, waaronder training van collega's, trainers en student-assistenten die in het vaardighedenonderwijs actief zijn nodig hebben om op een effectieve en verantwoorde manier te kunnen werken met het rubric instrument in feedback- en beoordelingsprocessen.

### Nieuwe perspectieven

Geconcludeerd kan worden dat de interactieve sessie heeft geleid tot nieuwe perspectieven die de revisie van het instrument voor zowel de onderwijspraktijk alsook wetenschappelijk onderzoek versneld in gang zetten. Bovendien lijkt het structureel samenwerken tussen trainers en onderzoekers op het terrein van vaardighedenonderwijs tot een vruchtbare wisselwerking te leiden en een duurzame stimulans voor de nabije toekomst te zijn.

### Regioleren in het Hoger Life Sciences Onderwijs: Waar staan we? Wat brengt de toekomst?

Carla Oonk

Heeft regioleren de toekomst? Of liever: wat willen we weten om regioleren tot een blijvend succes te maken? In de sessie "Regioleren in het Hoger Agrarisch Onderwijs" bediscussieerden Carla Oonk (ECS), Daan van der Linde (Van Hall Larenstein) en Marianne van Woerkom (Tilburg Universiteit) deze vraag onder voorzitterschap van Hilde Tobi (ECS-RME). Een breed publiek vanuit alle geledingen van het onderwijs en van aanpalende organisaties luisterde en discussieerde mee.

### Regioleren

In regioleren staan "wicked issues" centraal die, in een streven naar duurzame regionale ontwikkeling, vragen om innovatieve oplossingen. Studenten creëren en leren samen met docenten, onderzoekers, overheden, ondernemers, NGO's en burgers. De regio profiteert van creatieve, nieuwe inzichten. Opdrachten zijn vaak onderdeel van een lange termijn zoektocht naar transitie in een regio. In ieder geval is de opdracht

altijd actueel en relevant voor de opdrachtgever(s). Studenten werken bij voorkeur in multidisciplinaire studentgroepen, dat wil zeggen met studenten van verschillende opleidingsprogramma's door elkaar. De intensiteit van samenwerking met externe stakeholders verschilt tot nu toe nogal per project.

### Effectiviteit van regioleren

ECS werkt al een aantal jaren met diverse partners in het onderwijs aan de effectiviteit van de leeromgeving: hoe richten we regioleren zodanig in dat studenten, maar ook docenten en externe partijen, optimaal leren? We hebben onderwijskundig gezien al het een en ander ontdekt. Studenten ontwikkelen in regioleren zowel hun vakdeskundigheid als diverse generieke competenties zoals "samenwerken en overleggen", "plannen en organiseren" en "klantgericht handelen". Die vakdeskundigheid is interessant in het kader van discussies over competentiegericht en projectmatig onderwijs, waarin juist het ontwikkelen van vakdeskundigheid nog wel eens betwijfeld wordt. Verder blijkt uit onderzoek dat de competentie-ontwikkeling van studenten sterker is als ze werken in multidisciplinaire studentgroepen, en als ze intensief worden gecoacht op zowel product als proces. De competentie-ontwikkeling blijkt niet perse sterker wanneer studenten intensief samenwerken met externe stakeholders. Dit verraste ons; daar willen we meer van weten. Tot slot hebben we nieuwe rollen voor docenten geïdentificeerd: in docententeams zullen bijvoorbeeld de rollen van business-developer, leervraagarticulator en actor moeten worden bemenst.

### Stakeholders

We hebben ook nog veel vragen. Hoe verhoudt het regioleren zich tot al bestaande authentieke leeromgevingen? Als we de regioloeromgeving goed positioneren ten opzichte van bestaande leeromgevingen, kunnen we wellicht sterke eigenschappen van die andere leeromgevingen nuttig inzetten in regioleren. Het punt van de stakeholdersamenwerking lijkt een cruciale. Daar lijkt leerpotentieel te blijven liggen, wellicht omdat studenten weinig ondersteund worden in de samenwerking met externe partijen. ECS heeft recent verschillende workshops ontwikkeld die worden ingezet in regioloerprojecten in MBO, HBO en WO. Studenten werken zo actief en onder begeleiding van docenten aan het identificeren, mobiliseren en samenwerken met stakeholders. ECS brengt in beeld wat studenten hiervan leren. We verwachten in het voorjaar van 2015 de eerste resultaten te publiceren. Hiertoe zullen we o.a. docentworkshops organiseren. Andere lopende en gewenste onderzoeksrichtingen liggen op het terrein van assessment van regioleren, netwerk-effectiviteit van docenten, rolverdeling in docententeams en leerlijnen voor zogenaamde RRI competenties (Responsible Research and Innovation). Veel plannen; hopelijk dat we deze in samenwerking met jullie kunnen uitvoeren op weg naar een blijvend succes voor regioleren.

### Nieuwe docentrol; leervraagarticulator

Daan van der Linde (Van Hall Larenstein, Velp), inmiddels een zeer ervaren HBO-docent in regioleren, versterkt in zijn referaat het enthousiasme over regioleren: regioleren biedt een sprankelende, voor alle partijen zeer uitdagende leeromgeving, waarin ruimte is om veel verschillende talenten te ontwikkelen. Aan de hand van een "wyber-model" plaatst Daan ook kanttekeningen. Je trekt zowel studenten als andere partijen



mee in een proces, maar er zijn ook afhakers. Het is lastig in te schatten wie je met man en macht aan boord moet proberen te houden en wie je laat "varen". Verder is de nieuwe docentrol van leervraagarticulator soms een té verantwoordelijke, zowel richting studenten als richting opdrachtgever. De opdracht moet iets bruikbaar opleveren en dus helder en behapbaar zijn voor studenten. Een goede startvraag formuleren is nog wel het moeilijkste van alles. Daan ziet een grote meerwaarde in de stakeholderworkshops zoals die op dit moment ook binnen zijn Minor Gebiedsgericht Werken draaien. Studenten worden zich bewust van wie de stakeholders nu écht zijn en hoe je ze mee kunt krijgen op weg naar echte innovatie.

### Het gaat echt ergens over...

Marianne van Woerkom (onderzoeker en docent aan Tilburg Universiteit) maakte voor het eerst kennis met regiolen, maar had vanuit haar expertise op het terrein van docentprofessionalisering en teamleren direct scherpe vragen en tips. Regiolen lijkt motiverend te zijn voor studenten omdat het echt ergens over gaat. Er zijn tenslotte echte belanghebbenden betrokken. Marianne ziet een grote meerwaarde in het samenwerken van studenten vanuit verschillende opleidingen. Voor docenten biedt regiolen een mooie kans om betrokken te blijven bij actuele vraagstukken en externe relaties uit te bouwen. Marianne identificeert ook spanningen en werpt daarover wat vragen op. Gaat het echt om de regio? Of gaat het meer algemeen om de inbreng van praktijkvraagstukken? Is het regiolenconcept vooral geschikt voor de groene sector? Of is het ook bruikbaar in sectoren waarin de regio niet perse centraal staat. In de discussie beaamt Carla dat regiolen vooralsnog veel in life sciences education wordt gebruikt gezien de omgevingsoriëntatie van dit type onderwijs. Echter, het idee van werken aan interdisciplinaire, innovatieve vraagstukken in multidisciplinaire studentgroepen en in nauw contact met externe belanghebbenden kan zeker ook in andere sectoren gebruikt worden, denk bijvoorbeeld aan de dienstverlening en/of de medische sector.

Marianne is ook verrast door de bevinding dat stakeholder-samenwerking niet perse tot een sterkere competentieontwikkeling bij studenten leidt. Ze vraagt zich af of de kenniskloof tussen studenten en externen wellicht te groot is. Werkt het contact met de opdrachtgever vooral om de motivatie in het begin te boosten, maar niet om tijdens het proces meer te weten te komen? Wat zou je hier aan kunnen doen?

Marianne erkent het door ECS benoemde belang van goed onderzoek naar het beoordelen van regiolen. Met beoordelen stuur je immers het leerproces. Aan de andere kant wil je in een leeromgeving als deze ook zoveel mogelijk leerverrassingen toestaan. Het WAT en HOE van beoordelen vraagt vele afwegingen. Beoordelen we (1) vakinhoudelijke zaken en/of algemene vaardigheden? Beoordelen we (2) team product of individuele bijdrage. Beoordelen we (3) door de student vooraf bepaalde leerdoelen, en zo ja, hebben studenten voldoende kennis om die leerdoelen vooraf vast te kunnen stellen? (4) Beoordeelt de opdrachtgever ook? En (5) in hoeverre beoordeelt de docent ook z'n eigen begeleiding mee in het eindproduct? Tot slot (6) gaan we voor een absolute versus een relatieve beoordeling (leeruitgang)?

Met het oog op de regiolerende docent plaatst Marianne wat

laatste kanttekeningen. Hoe beweegt de docent zich te midden van het belang van student en opdrachtgever? Enerzijds wil je de opdrachtgever tevreden houden en kwaliteit leveren en anderzijds blijft het een leeropdracht van studenten. Wordt de docent een (onbetaalde) consultant in z'n avonden om het advies van de student 'op te waarderen'?

De discussie met de zaal bouwt voort op de beoordeling. Gerda Casimir (één van de coördinatoren van het internationaal befaamde Wageningse vak Academic Consultancy Training (ACT) benoemt dat veel van deze beoordelingsvragen inmiddels "getackeld" zijn in het ACT en suggereert op korte termijn een uitwisseling van ervaringen tussen regiolen en ACT te organiseren. Een voormalig medewerkster van CPS benadrukt het belang van het toelaten van leerverrassingen tegenover het dicht timmeren met assessment van gedetailleerd geformuleerde competenties.

### Al lerend op weg...

Concluderend zijn we samen al lerende op weg om regiolen beter in de vingers te krijgen. In zo'n leertraject loop je steeds tegen nieuwe vragen aan. Maar, de (onderwijskundige) vraagstukken voor de nabije toekomst lijken helder. We pakken deze, soms "wicked", regiolenvraagstukken graag samen met docenten, managers, studenten en de onderwijskundige vakwereld op.

### Meer academici voor de klas!

*Renate Wesselink*

In Nederland staan er in het voortgezet onderwijs te weinig docenten voor de klas met een academische graad of beter gezegd met een eerstegraads bevoegdheid, aldus het ministerie van OC&W. Dit is niet enkel de mening van OC&W, maar ook van het ministerie van het toenmalige EL&I, die destijds (in 2010) ECS de opdracht heeft gegeven een programma te ontwikkelen om met name AIO's te interesseren voor het onderwijs. EL&I had twee belangrijke doelstellingen. Enerzijds wilden zij meer mensen interesseren om een betrekking te zoeken in het onderwijs. Anderzijds hoopt men door middel van meer academisch geschoolden docenten voor de klas de status van het leraarsberoep een impuls te geven. Zowel kwaliteit als kwantiteit waren dus belangrijke aanleidingen voor dit project.

Dat was dan ook het doel van AcKlas. In één parallelsessie tijdens het symposium is in het kort het project AcKlas toegelicht en zijn reacties gegeven door ir. Ake Nauta (AIO Wageningen University) als ervaringsdeskundige van AcKlas en Prof. dr. ir. Johan van Arendonk (dean Wageningse Graduate School (WGS – centraal orgaan dat de algemene opleiding voor AIO's organiseert). Deze sessie stond onder de bezielende leiding van ir. Minny Kop. Om u als lezer enig inzicht te geven van het project AcKlas wordt in het kort de opzet gedeeld. Vervolgens worden de beide reacties beschreven.

### Opzet

Ieder half jaar (dus in totaal drie keer - najaar 2011, voorjaar 2012 en najaar 2012) is een groep gestart. In iedere groep zaten zes tot tien deelnemers, voornamelijk AIO's. In





totaal was voor iedere deelnemer 180 uur beschikbaar. De tijd die een deelnemer beschikbaar kreeg, werd grofweg in drie onderdelen opgedeeld:

- instructie over onderwijs in het algemeen en het ontwikkelen, verzorgen en evalueren van onderwijs. Daarnaast was er tijd voor intervisie;
- onderwijs bijwonen, overnemen, zelf verzorgen en evalueren;
- ontwikkeling van onderwijsmateriaal.

Voor alle onderdelen werd ongeveer 60 uur gerekend. Per groep werden in totaal zes tot acht instructiemomenten georganiseerd. De overige tijd (meer dan 30 uur) was gereserveerd voor werkgroepen (naar behoefte), intervisie en individuele terugkoppeling. Tijdens de instructiemomenten (die elk een dagdeel in beslag nemen) kwamen de bijvoorbeeld volgende onderwerpen aan bod: ontwerp en onderwijskundig onderzoek, pedagogiek, didactiek en leertheorieën, pedagogische opdracht van het onderwijs en lesvoorbereiding. De sessies hadden het karakter van een actieve werksessie. Naast inhoud en intervisie kwamen in deze sessies presentatietechnieken (bijvoorbeeld over stemgebruik) of interactietechnieken (m.b.v. Roos van Leary) aan bod. Tevens werden handige hulpmiddelen (lesvoorbereidingschema bijvoorbeeld) uitgedeeld. De deelnemer kreeg naast deze instructie de mogelijkheid een kijkje te nemen in een vo-school. Hij/zij kreeg dan verschillende opdrachten mee om actief mee te lopen in de school. Grofweg hielden deze opdrachten in dat de deelnemer moest meelopen (zowel een dag met een docent als een dag met een klas of het bijwonen van een lerarenvergadering), bestaande lessen ging overnemen en uiteindelijk zijn of haar zelfontwikkelde les ging uitvoeren. Het ontwikkelen van de lessen(serie) ging in nauw overleg met de docenten op de betreffende school en werd ondersteund vanuit AcKlas.

De instructie en het ontwikkelen van het lesmateriaal vond in de meeste gevallen (bij de eerste groep was dat niet het geval vanwege opstart) parallel plaats aan het meelopen in de school. Het ontwikkelen van onderwijsmateriaal op basis van het eigen onderzoek wordt ingestoken vanuit een ontwerpmethodiek. Dat is een grondige werkwijze die van de deelnemers verlangt dat deze goed nadenkt over alle te nemen stappen (doelgroepenanalyse, onderwijsvisie van de school, etc.).

### Evaluatie

Over het algemeen zijn de AIO's tevreden. Vooral de groepsgrootte (zes tot tien) werd erg op prijs gesteld en de verzorging en individuele begeleiding door de docent werd ook positief beoordeeld. Daarnaast kunnen deelnemers zich een goed beeld vormen van het docentschap en zullen ze programma zeker aanbevelen aan anderen. Ook de docenten waren over het algemeen erg positief over AcKlas én de deelnemers. Als AcKlas door gaat, zijn de docenten zeker bereid weer mee te doen aan het programma. In de eerste twee groepen was er een vergoeding voor de scholen voor hun inzet (begeleiding bijvoorbeeld) beschikbaar, maar toen in de derde groep er geen vergoeding beschikbaar was, merkten we geen verschil in bereidheid van scholen om mee te doen. Er zat toevallig een docent in het publiek tijdens het symposium en zij benadrukte hoe leuk ze vond dat AIO's een les verzorgde over hun onderzoek. Voornamelijk het interdisciplinaire karakter van

de onderzoeken en de wijze waarop het onderwijs werd aangepakt vond zij erg interessant en ze wil graag dat er vaker AIO's komen in dit verband.

### Toekomst

Echter, nadat de subsidie van EL&I (ondertussen EZ) was gestopt, hebben we als ECS geen plek weten te creëren waarin dit initiatief gecontinueerd kan worden. Dat was ook de aanleiding voor Johan van Arendonk om dit project af te doen als een mislukking, aangezien het niet werd gecontinueerd. In zijn zelfde reactie echter, onderschreef hij het belang van het leren presenteren van wetenschappelijke activiteiten voor een niet-wetenschappelijk publiek. Daarmee gaf hij aan dat het wel degelijk belangrijk is dat AIO's dat leren (en dat er tegenwoordig te weinig nadruk op ligt) en hij zag ook daadwerkelijk wel toekomst in het feit dat AIO's het onderwijs als een mogelijke loopbaan verkennen. De reactie van Johan van Arendonk goed beluisterend had hij enkele kritische opmerkingen bij de opzet (als docent ontwerp je niet je eigen onderwijs, waarom wordt daar binnen AcKlas dan zo de nadruk opgelegd?), maar het uiteindelijk doel vond hij zeker belangrijk.

Ake Nauta onderstreepte het belang van AcKlas. Zij gaf aan veel geleerd te hebben in het project en dat zij op lange termijn wellicht overweegt om een eerstegraads bevoegdheid te halen. Hoewel zij op ziet tegen nog minimaal één jaar vakken volgen om de bevoegdheid te halen, is zij door AcKlas wel gemotiveerd geraakt voor het onderwijs. Het overbrengen van kennis aan leerlingen vond zij erg leuk en daar wil zij wel meer mee in de toekomst. Ze vond het erg leuk om deze leerlingen over haar eigen onderzoek te vertellen en hen te motiveren om onderzoek te gaan doen.

Hoewel de toekomst van AcKlas zeker nog niet is bezegeld, liggen er kansen binnen WU. Dat de opzet van AcKlas anders moet is duidelijk, maar AIO's kennis laten maken met onderwijs en het onderwijs kennis laten maken met (AIO) onderzoek is zo vruchtbaar gebleken, dat moeten we zien te handhaven.

### Teamleren van docenten en onderwijsinnovatie in het MBO

*Piety Runhaar*

Er was veel belangstelling voor deze sessie waarin een toelichting gegeven werd op het onderzoeksprogramma dat ECS in samenwerking met de afdeling Human resources development van de Tilburg University uitvoert in opdracht van NWO – Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk onderzoek. Drie aio's en een parttime postdoc werken aan vier samenhangende onderzoeksprojecten waarin enerzijds wordt nagegaan welke factoren op individueel, team- en organisatieniveau van invloed zijn op het teamleren binnen docententeams en anderzijds tot welke resultaten het teamleren leidt. Wat het laatste betreft: leidt teamleren tot betere studentprestaties en tot grotere studenttevredenheid? Het publiek was divers; er bevonden zich onderzoekers, organisatieadviseurs, teamleiders en bestuurders in het publiek. Dit maakte de discussie levendig.

Het was goed om te merken dat het onderwerp als relevant beschouwd werd. Teamleren, in termen van docenten die gezamenlijk nieuwe kennis en informatie opdoen, verwerken en



opslaan, verdient aandacht. Individuele professionele ontwikkeling is al belangrijk, maar juist in het mbo - waarin docenten het onderwijs gezamenlijk vorm moeten geven - is teamleren van een nog groter belang. Er is immers geen blauwdruk voor beroepsgericht onderwijs, dus docenten zullen in gezamenlijkheid moeten leren hoe het onderwijs optimaal vorm gegeven kan worden. Bovendien, om las onderwijsteam goed in te kunnen spelen op voortdurende veranderingen (denk aan nieuwe technologieën in het beroep, nieuwe onderwijskundige of pedagogische inzichten, nieuw beleid vanuit OCW), zullen teams moeten blijven leren.

Dus, over de relevantie van het onderzoek bestond geen twijfel. Echter, de wijze waarop het onderzoek werd ingevuld was wél onderwerp van discussie. Zowel vanuit het perspectief van de praktijk – die o.a. vertegenwoordigd werd door Ronald Terlouw, hoofd P&O van één van de deelnemende mbo-instellingen – als vanuit het perspectief van de onderwijskunde – die vertegenwoordigd werd door Douwe Beijaard, hoogleraar en directeur van de lerarenopleiding van de Universiteit Eindhoven – werden prikkelende vragen opgeworpen om de discussie aan te wakkeren. Zo ontstond er een discussie over wat teamleren nu precies is en hoe het zich onderscheidt van samenwerken (waarvan je toch ook veel kunt leren...). De zaal merkte terecht op dat de wijze waarop teamleren binnen het project gedefinieerd was zijn beperkingen kent. Gelukkig kon men ook accepteren dat je je als wetenschapper eigenlijk altijd maar met een héél klein stukje van de realiteit bezig kunt houden.

Een ander issue waar lang bij stilgestaan werd was de vraag of (team)leren nu altijd tot concrete uitkomsten moet leiden. 'Mogen docenten niet gewoon leren, om het leren an sich' vroeg Douwe Beijaard zich af. De zaal reageerde enthousiast; inderdaad waarom moeten de laatste tijd altijd meetbare resultaten aan leren gekoppeld worden? De verklaring dat de subsidieverstrekker dit graag zag werd niet geaccepteerd; dat was wat al te makkelijk. Echter, niets staat ons in de weg om in deelstudies dieper in te gaan op andere, meer individuele meerwaarde die teamleren kan hebben voor docenten. Gekoppeld aan het vorige punt was de praktijkgerichtheid van de studies. De zaal vroeg zich af wat de praktijk er nu precies aan heeft. Een hele belangrijke vraag die we ons bij ECS ook altijd stellen. We gaven aan dat we veel tijd besteden aan de terugkoppeling van de resultaten op organisatieniveau. Ronald Terlouw beaamde dat je als organisatie veel kunt leren van de data die we verzamelen over hoe docenten de mate van teamleren binnen hun teams inschatten bijvoorbeeld en over hoe zij de leiderschapsstijl en het HRM-beleid ervaren. Niet alleen de mensen die in de mbo-praktijk zelf werkzaam zijn bleken waarde te hechten aan de praktische meerwaarde van het onderzoek. Ook de wetenschappers, waaronder de 'Dean of research' van Wageningen University, Johan van Arendonk, stelde dat aio's niet alleen goede onderzoekers moeten zijn, maar ook goede consultants!

#### De Groene Lycea onderzocht

Harm Biemans

In de parallelsessie over Groene Lycea werd gerapporteerd over het onderzoek naar de Groene Lycea dat uitgevoerd wordt door ondergetekende samen met Hans Mariën (Tilburg

University), Loek Nieuwenhuis (Hogeschool Arnhem Nijmegen) en Erik Fleur (DUO) in het kader van het programma WURKS-I (onderwijskundig onderzoek door ECS ten behoeve van het groen onderwijs).

Het Nederlandse onderwijsstelsel kent verschillende opleidingsniveaus en mogelijke routes. Zo zijn er verschillende traditionele routes naar het hoger beroepsonderwijs (hbo): via de havo en via de beroepsonderwijskolom (vmbo-mbo). De overgang van het ene niveau van (beroeps)onderwijs naar het volgende niveau is vaak problematisch (gebrekkige doorstroming, hoge drop-out cijfers). Oplossingen op het gebied van curriculumontwerp lijken dan ook vereist: leerlingen/studenten in het (beroeps)onderwijs zouden in staat gesteld moeten worden om hun competenties te ontwikkelen in doorlopende leerlijnen zonder kunstmatige barrières tussen de verschillende niveaus.

De ontwikkeling van doorlopende leerlijnen in het beroepsonderwijs wordt het laatste decennium sterk gestimuleerd. Het betreft in dit verband onderwijsprogramma's gekenmerkt door continuïteit in het curriculum wat betreft competentiegebieden en vakken, die meer dan één onderwijsniveau omvatten (b.v. vmbo en mbo). Een goed voorbeeld van dergelijke doorlopende leerlijnen zijn de Groene Lycea. De Groene Lycea (GL) bestrijken het vmbo- en mbo-niveau in 5 of 6 jaren (in plaats van de reguliere 8 jaren) en bereiden voor op het hbo. Ze zijn speciaal ontworpen voor leerlingen met een relatief hoog cognitief niveau en een voorkeur voor praktische opdrachten (en vormen als zodanig een alternatief voor de havo). Sinds 2006 biedt een toenemend aantal Agrarische Opleidingscentra (AOC's) een Groen Lyceum aan: momenteel betreft het 6 AOC's (13 locaties) met bijna 1000 GL-leerlingen (de verwachting is ± 1500 GL-leerlingen over 5 jaar). De eerste lichting GL-leerlingen zit inmiddels op het hbo maar dit betreft nog kleine aantallen en over hen zijn nog weinig systematische gegevens beschikbaar.

Er bestaan in den lande verschillende varianten van het Groen Lyceum, zo blijkt uit het onderhavige onderzoek. Een sterk in het oog springend verschil betreft de variant waarbij de vmbo- en mbo-programma's gescheiden zijn en de variant waarbij deze geïntegreerd zijn. Naar de effecten van deze varianten op verschillende leerlingvariabelen is onderzoek verricht in twee studies: een pilotstudie uitgevoerd in 2010 op 3 AOC's onder GL-leerlingen in het eerste en tweede leerjaar en een grotere studie uitgevoerd vanaf 2013 waaraan alle leerlingen van de 6 AOC's met een Groen Lyceum deelnemen.

Uit dit onderzoek bleek dat de leerlingen uit de GL-variant "Vmbo en mbo geïntegreerd" vaker aangaven diepteverwerking als informatieverwerkingsstrategie te hanteren dan de leerlingen uit de GL-variant "Vmbo en mbo gescheiden". Bovendien zagen zij leren meer als opbouw van kennis (een opvatting over leren die strookt met hedendaagse constructivistische leertheorieën). Bovendien scoorden de leerlingen uit de GL-variant "Vmbo en mbo geïntegreerd" hoger dan de leerlingen uit de GL-variant "Vmbo en mbo gescheiden" op motivatie voor school, schoolwelbevinden en schooltevree-



denheid. In de pilotstudie was het gemiddelde rapportcijfer van de leerlingen in het eerste en tweede studiejaar vergelijkbaar bij de GL-variant "Vmbo en mbo geïntegreerd". Bij de GL-variant "Vmbo en mbo gescheiden" daarentegen was het gemiddelde rapportcijfer in het tweede studiejaar lager dan in het eerste studiejaar.

Er zijn dus duidelijke indicaties dat leerlingen het meest profiteren van doorlopende leerlijnen waarbij de oorspronkelijke vmbo- en mbo-programma's zijn geïntegreerd (indaling van mbo-elementen in vmbo). Om aan de leerbehoeften van de leerlingen tegemoet te komen, lijkt het derhalve beter te zijn om doorlopende leerlijnen te ontwerpen waarbij elementen van de twee opeenvolgende onderwijsniveaus zijn geïntegreerd in een nieuw curriculum.

Het onderzoek kent de volgende vervolgstappen waarover later zal worden gerapporteerd: 1) vergelijking van beide GL-varianten in termen van cijfers op het vmbo-eindexamen en doorstroming/uitval; 2) herhaalde afname van de leerlingvragenlijsten over manier van leren en satisfactie; 3) vergelijking van beide GL-varianten met twee controlegroepen (regulier vmbo-mbo en havo); en 4) volgen van voormalige GL-leerlingen in het hbo (en indien mogelijk vergelijken met controlegroepen die eerst regulier vmbo-mbo of havo hebben gevolgd).

Referenten bij deze workshop waren Prof.dr. Marinka Kuijpers (Open Universiteit) en Cees de Jong (CPS). Marinka meldde dat zij van 2007 tot 2010 in opdracht van het HPBO een 9-tal experimenten begeleid heeft die onderdelen van een doorlopende leerlijn vormgegeven hebben. De conclusie was dat er behoorlijke stappen waren gezet op het aansluiten en doorlopen van het curriculum, dat op begeleidingsniveau de zorg beter aansloot, maar dat het op leerlingniveau niet duidelijk was hoe voor hen hun leerloopbaan doorlopend was als het gaat om het ontwikkelen van een zelfbeeld en het ontdekken welk werk bij de leerling past. Dus wel aandacht voor welke leerling past bij het werk, maar niet voor welk werk past bij de leerling, wel aandacht voor wat de leerling nog niet kan, maar niet voor wat hij wel kan, wel voor wat hij nog moet leren, niet voor wat hij wil leren. In haar optiek zou hieraan in het kader van studieloopbaanbegeleiding in doorlopende leerlijnen aandacht geschonken moeten worden. Een punt dat door Cees naar voren werd gebracht was de vergelijkbaarheid van de leerlingen in de verschillende Groene Lycea. Hiervoor is in het gerapporteerde onderzoek echter gecontroleerd.

Beide referenten omschreven het onderzoek als actueel. Steeds blijkt immers weer dat leerlingen op het punt van transitie tussen opleidingen uitvallen en dat deze specifieke groep leerlingen (relatief hoog cognitief niveau gecombineerd met een praktische insteek) in het traditionele onderwijs niet goed wordt bediend. De conclusies van het onderzoek kunnen een stimulans zijn om vmbo- en mbo-programma's te integreren en nieuwe curricula te ontwerpen. De Groene Lycea vervullen in dit verband een voorbeeldfunctie. In de woorden van Cees, de Groene Lycea zouden een vernieuwing in het Nederlandse onderwijsland in gang kunnen zetten die over een aantal jaren niet meer weg te denken is. ◀

---

## Even voorstellen

---

### Luuk Huijgen

As an ordinary Dutch child, from a typical Dutch family, in a traditional Dutch village, I disliked anything that had to do with speaking in public or teaching (maybe because my mom is a teacher). However there was (and still is) always this love and eagerness to learn. Possibly recognizable for fellow-teachers; while working intensely on getting the job done you not only find out how to cope with the fears (in the end the disliking turned out not to be only my mom's fault), but also the fun of public speaking and teaching. As soon as the nerves were under control, the love and eagerness to let other people learn came into being.

I did my Bachelors in Earth Sciences at the Vrije Universiteit, Amsterdam. The limited choice of less-technical MSc. programs made me decide to switch to Forest and Nature Conservation at Wageningen University. A good choice; I loved the 2,5 years of studying nature. In which I went to South Africa to study tea and got the farmers together in workshops, did an internship at Greenpeace to help with the development of a new educational programs, and of course followed some ECS-courses focusing on nature education. I graduated in March 2014 and now have this beautiful opportunity to learn a bit more at the university as a Jr. Skill Trainer.

With only limited practical experience in teaching and coaching students, there is much left to be learned. I am therefore grateful for this opportunity and will take advantage of the time on stage and your expertise. I hope I can develop myself as a teacher with the adaptive coloration of a chameleon and do what I like; creating circumstances where people can learn and be inspired.

### Rukia Atikiya

Rukia Atikiya is a holder of MBA (Strategic Management) and Bachelor of Business and Office Management (BBOM). I am currently undertaking PhD in Business Administration specializing in Strategic Management. I teach undergraduate and diploma students in areas of general management and strategic Management at the College of Human Resources Development, Jomo Kenyatta University of Agriculture & Technology (JKUAT). I am interested in exploring the critical link between strategic management, human resource competencies and empowerment of marginalized women through economic ventures. Drawing on my experiences in teaching and working with pastoralist communities of Northern Kenya, I am interested in seeking and advancing knowledge in the area of strategy development and execution, competency development within the context of resource-deprived segments of communities. ◀

**Medewerkers****Hoofd Leerstoelgroep**

Prof. dr. Martin Mulder (martin.mulder@wur.nl)

**Persoonlijk hoogleraar**

Prof. dr. ir. Arjen Wals (arjen.wals@wur.nl)

**Universitair hoofddocenten**

Dr. Harm Biemans (harm.biemans@wur.nl)

Dr. Hilde Tobi (hilde.tobi@wur.nl)

**Universitair docenten**

Ir. Dine Brinkman (dine.brinkman@wur.nl)

Dr. Jarl Kampen (jarl.kampen@wur.nl)

Dr. ir. Thomas Lans (thomas.lans@wur.nl)

Dr. Omid Noroozi (omid.noroozi@wur.nl)

Dr. Piety Runhaar (piety.runhaar@wur.nl)

Dr. Renate Wesselink (renate.wesselink@wur.nl)

**Coördinator onderzoek**

Dr. Harm Biemans (harm.biemans@wur.nl)

**Coördinator onderwijs**

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

**Projectmedewerkers**

Ir. Hansje Eppink (hansje.eppink@wur.nl)

Dr. Judith Gulikers (judith.gulikers@wur.nl)

Anne Remmerswaal, MSc (anne.remmerswaal@wur.nl)

**Promovendi**

Joana Ameyaw, MSc (joana.ameyaw@wur.nl)

Chalachew Aniteneh, MSc (chalachew.aniteneh@wur.nl)

Rukia Atikiya, MSc (rukia.atikiya@wur.nl)

Yvette Baggen, MSc (yvette.baggen@wur.nl)

Aristides Baloi (abaloi@hotmail.com)

Gerben Bekker, MSc (gerben.bekker@wur.nl)

Drs. Niek van Benthum (niek.vanbenthum@wur.nl)

Worku Birru, MBA (worku.birru@wur.nl)

Kees Both (kees.both@wur.nl)

Machiel Bouwmans, MSc (machiel.bouwmans@wur.nl)

Martha Chavez, MSc (at RDS) (martha.chavez@wur.nl)

Ir. Petra Cremers (p.h.m.cremers@pl.hanze.nl)

Natalia Eernstman, MSc (NE138697@falmouth.ac.uk)

Drs. Stan van Ginkel (stan.vanginkel@wur.nl)

Dick Kachilonda (dickkachilonda@yahoo.co.uk)

George Kasule, MSc (georgewilson.kasule@wur.nl)

Thi Hong Phuong Le (thihongphuong.le@wur.nl)

Emily McGregor (emilyskye.mcgregor@gmail.com)

Jurian Meijering, MSc (jurian.meijering@wur.nl)

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

Eghe Osagie, MSc (eghe.osagie@wur.nl)

Diana Oyena-Akullo, MSc (d.oyena@asareca.org)

Tich Pesanayi (tichpesanayi@yahoo.com)

Mahmuda Ruma (mahmuda.ruma@gmail.com)

Stephan Schwertner (stefan.schwertner@dfs.de)

Getachew Solomon, MSc (habtamu.solomon@wur.nl)

Ir. Jifke Sol (jifke.sol@wur.nl)

Elsbeth Spelt (elsbeth.spelt@wur.nl)

Jana Timms (jana.timm@uni.leuphana.de)

Anahuac Valero, MSc (anahuac.valeroharo@wur.nl)

Nienke Woldman, MSc (nienke.woldman@wur.nl)

Misbah Zainun, MSc (zainun.misbah@wur.nl)

Hildert Zoethout, MSc (hildert.zoethout@wur.nl)

**Coördinator Team Minor Educatie**

Dr. Piety Runhaar (piety.runhaar@wur.nl)

**Team Minor Educatie**

Dr. Harm Biemans (harm.biemans@wur.nl)

Dr. Judith Gulikers (judith.gulikers@wur.nl)

Drs. Ank Hendricks (ank.hendricks@wur.nl)

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

**Team Oriëntatieprogramma Lerarenopleiding**

Ir. Koen de Bruijne (koen.debruijne@wur.nl)

Ir. Minny Kop (minny.kop@wur.nl)

**Coördinator Research Methodology Team**

Dr. Hilde Tobi (hilde.tobi@wur.nl)

**Research Methodology Team**

Drs. Willy Baak (willy.baak@wur.nl)

Gerben Bekker, MSc (gerben.bekker@wur.nl)

Dr. Fannie Cobben (fannie.cobben@wur.nl)

Dr. Giel Dik (giel.dik@wur.nl)

Dr. Jarl Kampen (jarl.kampen@wur.nl)

Jurian Meijering, MSc (jurian.meijering@wur.nl)

Dr. Peter Tamas (peter.tamas@wur.nl)

**Expertise Centrum Skills Training**

Dr. Curtis Barrett (curtis.barrett@wur.nl)

Sandra Botman, B Ec (sandra.botman@wur.nl)

Ir. Anouk Brack (anouk.brack@wur.nl)

Ir. Dine Brinkman (dine.brinkman@wur.nl)

Ir. Hansje Eppink (hansje.eppink@wur.nl)

Luuk Huijgen (luuk.huijgen@wur.nl)

Ir. Ramona Laurentzen (ramona.laurentzen@wur.nl)

Stefan Nortier (stefan.nortier@wur.nl)

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

Angela Pachuaau, MSc (angela.pachuaau@wur.nl)

Ir. Jack Postema (jack.postema@wur.nl)

Drs. Femma Roschar (femma.roschar@wur.nl)

Dr. Valentina Tassone (valentina.tassone@wur.nl)

Ir. Marjan Wink (marjan.wink@wur.nl)

**Adjunct-beheerder**

Marja Boerriqter (marja.boerriqter@wur.nl)

**Assistant-editor JAEE**

Angela Pachuaau, MSc (angela.pachuaau@wur.nl)

**Coördinator secretariaat**

Jolanda Hendriks (jolanda.hendriks-ruisbroek@wur.nl)

**Secretariaat**

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

Jolanda Hendriks (jolanda.hendriks-ruisbroek@wur.nl)

Nicolette Tauocchio (nicolette.tauocchio@wur.nl)

**(Student)assistenten**

Kristel van Anrooij (kristel.vananrooij@wur.nl)

Lysanne Dias Dos Santos (lysanne.diasdossantos@wur.nl)

Laura Hettinga (laura.hettinga@wur.nl)

Jan Kroesbergen (jan.kroesbergen@wur.nl)

Daniël van Leeuwen (daniel.vanleeuwen@wur.nl)

Merije van Rookhuijzen (merije.vanrookhuijzen@wur.nl)

Eveline Ultee (eveline.ultee@wur.nl)

**Colofon:**

ISSN: 1875-1156

Redactie - R. Wesselink (voorzitter), M. Boerriqter,

J.M. Hendriks-Ruisbroek, M. Kop, M. Mulder.

Opmaak/drukwerk: Grafisch Service Centrum

© 2014, 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 Jolanda Hendriks-Ruisbroek (0317-484343; jolanda.hendriks-ruisbroek@wur.nl) is voldoende.*

*De nummers van de voorgaande jaargangen zijn te downloaden vanaf [www.wageningenur.nl/ecs](http://www.wageningenur.nl/ecs) ◀*



[www.ecs.wur.nl](http://www.ecs.wur.nl)