

# OnderwijsInnovatie

Nummer 3 • september 2011

Open Universiteit



- Verbeteren van opbrengstgerichte instructie via video
- Succesfactoren voor de aanpak van onderwijsinnovatie
- Professionaliseren op de werkplek
- Biebkracht: kenniscreatie in een professionele leeromgeving

# Zet u alle zeilen bij?

Meer weten?  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



Een **opleiding** of  
**cursus** van de **Open**  
**Universiteit** geeft u  
de wind in de rug!

Thuis studeren bij de Open Universiteit:  
flexibel, doelgericht en op academisch niveau



**Open Universiteit**  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



## COLUMN

### 15 Homeruns slaan in Silicon Valley

Frans Nauta

## INTERVIEW

### 8 Samen werken, samen keuzes maken?

Wetenschap en bedrijfsleven, het blijven twee werelden. Dat moet anders. Het kán ook anders, weten Daan Crommelin, hoogleraar farmacie en wetenschappelijk directeur van TI Pharma en Hans Hutter, partner van het Nederlandsch Octrooibureau. "Innovatie bereik je niet door de geldkraan dicht te draaien."

## NIEUWS

4 **Onderwijsnieuws** Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

30 **Onderzoeksnieuws** Een overzicht van recente ontwikkelingen in nationaal en internationaal onderzoek naar onderwijsinnovatie.

## ONDERWIJS

14 **Verbeteren van opbrengstgerichte instructie via video** Hoe maken we beter onderwijs? Door docenten te verbeteren. In dit artikel laten de auteurs zien hoe video-opnamen en kijkwijzers (aankomende) leerkrachten kunnen helpen om hun dagelijkse handelen in de klas te analyseren én te verbeteren.

32 **Een leven lang leren via OpenU** Met OpenU wil de Open Universiteit volwassenen faciliteren een leven lang te leren. Het concept richt zich met diverse diensten op verschillende leerbehoeften.

34 **Ontwerp van een samenwerkingstool voor face-to-face communicatie** In dit artikel wordt een samenwerkingstool besproken die tot doel heeft de communicatie in face-to-face-leersituaties te verbeteren. De nadruk ligt daarbij op het ontwerpproces. De auteurs stellen dat het gebruik van een nieuw digitaal medium de bestaande communicatiepatronen zó verandert dat een groep beter gaat presteren.

38 **Loopbaan- en leerbekwaamheid als basis voor professioneel leren** Met praktijkonderzoek en literatuurstudie is binnen Hogeschool Inholland en het bedrijfsleven nieuwe inzichten verworven over wat professionals nodig hebben als basis voor professioneel leren en werken: loopbaan- en leerbekwaamheid.

## ONDERZOEK

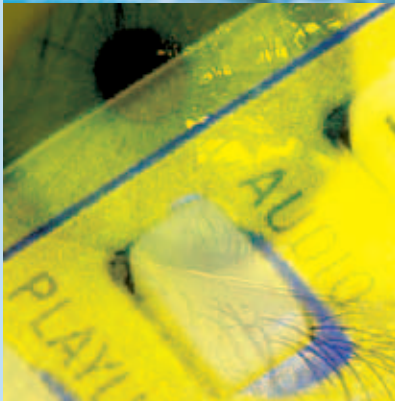
25 **Succesfactoren voor de aanpak van onderwijsinnovatie** Volgens de auteurs heeft de aanpak van onderwijsinnovatie alleen resultaat als rekening wordt gehouden met een aantal succesfactoren. In een onderzoek van een 'bad practice' in het hoger beroepsonderwijs zijn deze succesfactoren naar voren gekomen.

## OPINIE

11 **Professionaliseren op de werkplek** Waarom professionaliseren mensen eigenlijk? En doen ze dat uit zichzelf, of kunnen ze daartoe worden gestimuleerd? En gaat het hen dan om het spel of de knikkers? Martens en De Laat pleiten in deze bijdrage voor een nieuwe manier van professionalisering op de werkplek: informeel-formeel leren.

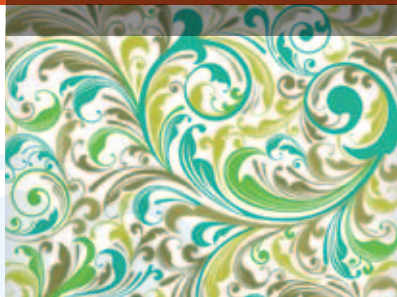
## PRAKTISCH ARTIKEL

17 **Biebkracht: kenniscreatie in een professionele leeromgeving** De Samenwerkende Gelderse Bibliotheken hebben in 2010 Biebkracht.nl gelanceerd als 'e-Kennisknooppunt van het Gelders Bibliotheeknetwerk'. Met Biebkracht is een kiem gelegd voor een virtueel kennisnetwerk ter ondersteuning van de professionals in de openbare bibliotheekbranche. Recente inzichten uit het onderzoeksprogramma Learning networks for professionals van CELSTEC van de Open Universiteit vormen mede basis voor het Biebkrachtconcept. In dit artikel een schets van de achtergronden van Biebkracht en een analyse van de eerste ervaringen van gebruikers.





Deze rubriek is mede tot stand gekomen met bijdragen van het Hoger Onderwijs Persbureau.



## JUNI

### Studenten bloeien op in volle collegezaal

Massale colleges hoeven niet slecht te zijn voor het onderwijs zolang docenten hun studenten bij de les houden met korte opdrachten, gerichte vragen en wekelijkse toetsen. Dat blijkt uit een experiment aan de University of Washington. Biologiestudenten die vanwege bezuinigingen college volgden met 700 in plaats van 345 studenten, bleken ondanks de massaliteit beter te presteren. Dat hadden ze volgens de onderzoekers te danken aan de actievere lesmethode. Zie ook de rubriek Onderzoeksnieuws, pagina 30-31.

### Tweede hbo-opleiding aan Open Universiteit

De Open Universiteit (OU) is een afstandsopleiding hbo-rechten gestart in samenwerking met Avans en Fontys. Het is de tweede hbo-opleiding van de OU. De studie, waarvoor iedereen zich kan inschrijven, is bedoeld voor mensen die al in een juridische omgeving werken en willen doorgroeien. In 2015 wil de OU minstens vijf hbo-opleidingen aanbieden.

### Publiek geld naar buitenlandse Stenden-campussen

Stenden Hogeschool besteedt publiek geld aan haar campussen in het buitenland en dat is tegen de regels. Dat blijkt uit onderzoek van de Onderwijsinspectie. Stenden Hogeschool heeft vier buitenlandse vestigingen: in Zuid Afrika, Thailand, Bali en Qatar. Die vestigingen mogen geen publiek geld krijgen dat bestemd is voor het hbo-onderwijs aan Nederlandse studenten, maar in 2009 vloeiende ongeveer 1 miljoen euro publiek geld naar de buitenlandse vestigingen. De inspectie stelt een onderzoek in dat dit najaar zal verschijnen.

### Uitwonende feuten worden dikker

Terwijl eerstejaars die bij hun ouders wonen keurig op gewicht blijven, worden uitwonende studenten flink zwaarder. Vooral bij leden van studentenverenigingen vliegen de kilo's eraan: gemiddeld 2,1 kilo in de eerste drie maanden. Volgens onderzoekers van het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) zijn drinken, snacks en gebrek aan beweging de grote boosdoeners voor de gewichtstoename. Het UMCG begon vijf jaar geleden met het afnemen van een conditietest onder eerstejaars.



### CPB: 'Gebrekkelig onderwijs kost miljarden'

Leerlingen in het Nederlandse basis- en voorgezet onderwijs zijn minder goed in wiskunde en kunnen minder goed lezen dan enkele jaren geleden. De daling van het niveau kan ons land tussen de zes en achttien miljard euro per jaar gaan kosten. Dat heeft het Centraal Planbureau (CPB) voorspeld aan de hand van nieuwe studies over onderwijs en economie. Volgens het CPB zal het verlies over ongeveer veertig à vijftig jaar optreden. Als het onderwijs niet verbetert, zal hierdoor het bruto binnenlands product over een halve eeuw naar verwachting een paar procentpunt lager liggen.

### Hbo: zorg en techniek trekken meer studenten

Studiekeuzers hebben dit jaar meer belangstelling voor hbo-opleidingen in de zorg en techniek dan vorig jaar, terwijl agrarische en sociale opleidingen juist iets minder populair zijn. De belangstelling voor zorgopleidingen neemt met ongeveer acht procent toe, blijkt uit de voorlopige aanmeldingen voor hbo-opleidingen. Techniek zit in de lift met ruim zes procent meer aanmeldingen. Minder populair zijn agrarische opleidingen (min 4,5 procent) en sociaal-agogische opleidingen (min 3,1 procent). Overigens zijn dit landelijke cijfers die per hogeschool verschillen. Zo staat de geplaagde Hogeschool Inholland inmiddels op twintig procent minder aanmeldingen dan vorig jaar.

### Zijlstra wil harde prestatieafspraken

Universiteiten met een goed studierendement en beter onderwijs voor bachelorstudenten krijgen straks meer geld. Om aan die eisen te kunnen voldoen mogen ze meer studenten aan de poort selecteren en extra geld vragen voor topopleidingen. Vanaf 2016 moet er tweehonderd miljoen euro beschikbaar komen voor beter onderwijs. Belangrijk uitgangspunt daarbij is dat de universitaire bacheloropleidingen worden verbreed zodat studenten zich pas in hun master gaan specialiseren en minder snel een verkeerde studiekeuze maken.

### Onderwijsbestuurders moeten inleveren

Onderwijsbestuurders gaan minder verdienen dan andere bestuurders in de (semi) publieke sector: aan de universiteit krijgen ze straks niet meer dan 217.000 euro, in het hbo hooguit 194.000 euro. Dat schrijven minister Van Bijsterveldt en staatssecretaris Zijlstra in een brief aan de instellingen. Eerder maakte het kabinet bekend dat bestuurders in de (semi)publieke sector maximaal 223.666 euro mogen verdienen. Het gaat hier om maximumbedragen inclusief pensioen bijdrage en onkostenvergoeding. Een ontslagvergoeding mag niet meer dan 75.000 euro bedragen. De salarisplafonds gelden voor nieuwe bestuurders en na herbenoemingen.



### Deelname hoger onderwijs groeit

Steeds meer jongeren gaan naar het hoger onderwijs. Eén op de drie volgt nu een opleiding aan een hogeschool of universiteit. Tien jaar geleden was dat nog maar één op de vier. Al jaren groeit het aantal studenten aan universiteiten en hogescholen. Sinds de eeuwwisseling is het aantal studerende jongeren tussen de achttien en vijfentwintig jaar spectaculair gestegen, blijkt uit cijfers van het CBS. Het aandeel hbo'ers steeg van 16,8 procent naar 20,6 procent van alle jongeren. In het wo was de stijging van 9,2 naar 12,4 procent. De toename is vooral aan vrouwen en allochtonen te danken.



### Inholland-bestuur stak 360.000 euro in eigen zak

De top van de Hogeschool Inholland eigende zich tussen 2006 en 2010 ten onrechte 360.000 euro toe. Bovendien liep de hogeschool ruim vijf ton mis door onzorgvuldige bedrijfsvoering. Dit blijkt uit een rapport van de Onderwijsinspectie. Het voormalige Inholland-bestuur heeft zich volgens staatssecretaris Zijlstra 'goed bediend', maar tegelijk onvoldoende zorg besteed aan de bedrijfsvoering. Zijlstra noemt de uitkomsten van het rapport 'zeer ernstig' en wil het geld terugvorderen voor zover dat nog niet gebeurd is.

### JULI

#### 'Veel studenten frauderen'

Een flink deel van de studenten maakt zich tijdens de opleiding schuldig aan fraude, schrijft weekblad Elsevier. Vijftien procent van de afgestudeerde hbo'ers en tien procent van de academici geeft dit in een enquête toe. Vooral bij bedrijfskunde en management plegen hbo-studenten bedrog: ruim één op de drie zou zich daaraan schuldig hebben gemaakt. In het wo zouden vooral studenten van toegepaste biowetenschappen frauderen. De studenten spieken tijdens tentamens of

laten werkstukken door iemand anders maken, aldus Elsevier, die het onderzoeksbureau SEO zeventuizend afgestudeerden liet ondervragen.



### Jonge vrouwen hoger opgeleid dan echtgenoot

Bijna een miljoen Nederlandse vrouwen zijn hoger opgeleid dan hun man. En het worden er steeds meer, meldt het CBS. Bij vrouwen tussen de 25 en 44 jaar met een mannelijke partner geldt dat zij in dertig procent van de relaties een beter diploma hebben dan hun partner. In 27 procent van de gevallen is dat andersom. Het verschil is nog veel groter tussen allochtone mannen en vrouwen; 39 procent van de jonge hoogopgeleide Marokkaanse vrouwen van de tweede generatie zal geen mannelijke evenknie kunnen vinden. Onder Turkse vrouwen is dat dertig procent. Het verschil in studiesucces tussen de seksen wordt in die groepen bovendien steeds groter.





## Meer les, minder studie in hbo

Eerstejaars hbo'ers krijgen gemiddeld twee uur per week meer les dan vier jaar geleden. Maar ze besteden minder tijd aan zelfstudie. Dat blijkt uit de Nationale Studentenenquête. In 2007 hadden de eerstejaars naar eigen zeggen achttien uur per week les, dit jaar is dat met ruim twee uur toegenomen. Toch is de totale onderwijstijd afgenomen: de studenten zeggen dat zij nu buiten de colleges om 13,4 uur aan zelfstudie besteden, in 2007 waren ze daar nog 16,5 uur mee bezig.

## Negentig miljoen euro onderzoeksgeld herverdeeld

Universiteiten en hogescholen moeten samen negentig miljoen euro aan onderzoeksfinanciering inleveren. Ruim de helft daarvan steekt het kabinet in grote onderzoeksfaciliteiten en in de versterking van alfa-, gamma- en geesteswetenschappen. Dat blijkt uit de strategische agenda van staatssecretaris Zijlstra. De lijn voor de komende jaren: universiteiten moeten beter gaan presteren door zich te specialiseren en dienen beter met het bedrijfsleven samen te werken.

## Negentig miljoen euro onderzoeksgeld herverdeeld II

Zijlstra herverdeelt zeventig miljoen onderzoeksgeld van universiteiten en hogescholen (eerste geldstroom) en twintig miljoen euro die NWO jaarlijks toekent (tweede geldstroom). Ruim een derde van dat bedrag, 36 miljoen, gaat als extra investering naar grote onderzoeksfaciliteiten. Jaarlijks

zeventien miljoen euro extra besteedt het kabinet aan de alfa- en gammawetenschappen en vijf miljoen aan de geesteswetenschappen. Ook natuur- en scheikunde krijgen extra geld: twintig miljoen. Stichting STW, financier voor toegepast onderzoek, krijgt er tien miljoen euro bij. Twintig miljoen euro extra is er voor toponderzoeksscholen. Praktijkgericht onderzoek aan hogescholen zal geen hoge vlucht nemen onder dit kabinet; Zijlstra trekt hier slechts twee miljoen euro extra voor uit.

## Pleidooi voor meer geld Europees onderzoek

Na de economische crisis hebben de meeste Europese landen hun budget voor wetenschappelijk onderzoek verlaagd. Dat blijkt uit een rapportage van de Europese Unie. In het rapport wordt gepleit dat Europa er in 2020 één miljoen onderzoekers bij moeten hebben, anders kan het de rest van de wereld niet bijbenen. De Europese Commissie is hier voorstander van en wil voor de periode 2014 - 2020 tachtig miljard euro reserveren voor wetenschappelijk onderzoek en innovatie. Dat is ongeveer de helft meer dan er nu beschikbaar is. De lidstaten moeten deze plannen nog goedkeuren.







## AUGUSTUS

### Meer aanmeldingen voor lotingstudies

Voor het studiejaar 2011-2012 hebben 38.584 studiekeziers zich aangemeld voor een lotingstudie, terwijl er minder dan 23.000 plaatsen te verdelen zijn. Vorig jaar lag de verhouding gunstiger: toen waren er 37.500 aanmeldingen voor 25.000 beschikbare plekken. De kans op toelating verschilt nogal per opleiding. De kleinste kans hebben de aanmelders voor de universitaire opleiding tandheelkunde. Zeventien à twintig procent van de aanmelders kan daadwerkelijk tandarts worden, afhankelijk van de universiteit. Ook geneeskunde en diergeneeskunde moeten weer veel studiekeziers teleurstellen: tussen een kwart en een derde mag beginnen aan de faculteit van zijn keuze.

### Vangnet voor niet-geselecteerde studenten

De Open Universiteit wil afspraken maken met staatssecretaris Zijlstra over haar

‘vangnetfunctie’. Volgens de instelling is dat nodig nu aan andere universiteiten steeds vaker mag worden geselecteerd. In tegenstelling tot andere universiteiten stelt de OU geen eisen aan de vooropleiding van studenten. Ze is daarmee een goed alternatief voor wie elders buiten de boot valt of vertraging heeft opgelopen, stelde scheidend collegevoorzitter Bovens tijdens de opening van het nieuwe academische jaar.

### Nederlandse Chinezen bijna allemaal naar hoger onderwijs

Bijna alle Chinezen van de tweede generatie gaan naar het hoger onderwijs. Ze overtreffen daarmee alle andere bevolkingsgroepen, meldt het Sociaal Cultureel Planbureau. Liefst 85 procent van de Chinese jongeren tussen de achttien en twintig jaar gaat naar een hogeschool of universiteit. Dat cijfer ligt aanmerkelijk hoger dan dat van autochtone Nederlandse jongeren; van hen volgt 59 procent een hbo- of wo-opleiding.

### EU-prijs voor vrouwen

Er komt een Europese prijs voor vrouwelijke ondernemers die de uitkomsten van vernieuwend onderzoek op de markt hebben gebracht: de EU Prize for Women Innovators. Het doel is andere vrouwen te inspireren, aldus de Europese Commissie. De eerste prijs bedraagt honderdduizend euro. Kandidaten (of hun bedrijf) moeten hebben meegedaan aan het Europese onderzoeksprogramma FP7.



### Open University ruikt kans

Nu de Engelse universiteiten negenduizend pond collegegeld per jaar heffen, wordt afstandsonderwijs relatief goedkoop en aantrekkelijk. De Open University – vergelijkbaar met de Nederlandse Open Universiteit – brengt studenten ‘slechts’ vijfduizend pond in rekening. Net als in ons land scoren afstandsonderwijs goed in tevredenheidsonderzoeken onder studenten.



# Samen werken, samen keuzes maken?

Wetenschap en bedrijfsleven, het blijven twee werelden. Dat moet anders. Het kán ook anders, weten Daan Crommelin, hoogleraar farmacie en wetenschappelijk directeur van TI Pharma en Hans Hutter, partner van het Nederlandsch Octrooibureau. Met Public Private Partnerships moet het lukken om de samenwerking een succes te laten worden. "Innovatie bereik je niet door de geldkraan dicht te draaien."

Sijmen van Wijk  
Sanne de Roever

Een koffiezetapparaat en een prullenbak. Meer was er niet. Daan Crommelin schetst het begin van TI Pharma als een geweldige tijd waarin hij veel geleerd heeft. Maar de tijden zijn veranderd, budgetten staan onder druk. Toch gelooft Crommelin onvoorwaardelijk dat het goed gaat komen. "Er zit een enorme druk op de ketel om de innovatie nu echt vorm te geven. Ik verwacht veel van Public Private Partnerships (PPP's); plaatsen waar academische en industriële onderzoekers samenwerken. Dat is één van de concepten om innovatie beter van de grond te krijgen. Wij krijgen het in Nederland maar niet goed voor elkaar om onze kennis in de praktijk te brengen. Plat gezegd: geld verdienen met onze kennis. Kennis, kunde, kassa. We doen uitstekend onderzoek, maar slagen er niet in het te vermarkten. Je kunt ideeën creëren en die patenteren. Je hoeft niet alles in Nederland te produceren. Geneesmiddelen komen heel vaak uit India. Die worden echt niet meer hier gemaakt. Terwijl een groot deel van het farmaceutische onderzoek wél in de westerse landen plaatsvindt. We moeten inzetten op de kenniseconomie en daar is nog wel het een en ander aan te verbeteren."

Hans Hutter meent dat er in Nederland weliswaar veel geïnvesteerd wordt in kennis en kunde, maar dat we desondanks volgens diverse rapporten afglijden wat ons academisch niveau betreft. "Dan denk ik, als je vanuit de overheid minder geld in de wetenschap stopt, moet je niet verbaasd zijn als we minder hoog in de rankings eindigen", zegt hij. "Er zit een soort spanning in. Als de politiek ons inderdaad op de kaart wil terugzetten als een innovatief sterk kennisland, dan zullen voor die doelstelling de bijbehorende middelen moeten worden gevonden. Innovatie bereik je niet door de geldkraan dicht te draaien."

## Culturen verbinden

In ons land wordt jaarlijks zo'n vier miljard euro besteed aan fundamenteel, academisch onderzoek en voor toegepast onderzoek wordt in de industrie 4 à 5 miljard euro uitgetrokken. "Waar we slecht in zijn geweest, is om deze twee vormen van

onderzoek met elkaar te verbinden", weet Crommelin. "Als wetenschappelijk directeur van een topinstituut merk ik elke dag een enorm cultuurverschil tussen de universitaire wereld en de industrie in ons land. Ik ben natuurlijk partijdig, maar ik zou geen directeur van een topinstituut zijn geworden als ik niet zou geloven in de noodzaak om de academische wereld en de industrie bij elkaar te brengen en op elkaar te laten aansluiten. Kijk ik naar de academische wereld, dan vind ik nog steeds dat zij te veel met zichzelf bezig is. Andere landen hebben hun instrumenten beter op orde. Het gaat om het vertalen van de basale wetenschap naar een product. Dat kan ook een patent zijn. Een wetenschapper moet trots zijn op zijn onderzoek, maar ook trots zijn dat er iets met zijn wetenschap gebeurt. Dat wordt te weinig herkend, onderkend en erkend. Op de Europese innovatiebarometer staat Nederland bar laag. Vooral waar het gaat om de vertaalslag van innovatie doen we het niet goed. De Scandinavische landen doen het beter. Dat komt omdat in die landen zowel de overheid als de industrie meer investeert en de onderzoekcultuurverschillen al jaren geleden aangepakt zijn."

Ook Hutter is van mening dat een soort gevoel van waarde vrije wetenschap heel diep in de genen van onze cultuur zit. "Je mag niet belast worden met het vuil van de maatschappij. En voor ons was 'de grote industrie' een deel van dat vuil van de maatschappij. De grote industrie was in mijn studietijd, eind jaren zeventig, verdacht en daar moest je ver van blijven in de academische wereld. In mijn vakgroep van elektrotechniek was één wetenschapper die zijn eigen bedrijfje had, maar die hoogleraar werd toen als een soort minderwaardige academicus gezien. Het idee dat je octrooien zou aanvragen, de academische wereld wilde er niets van weten. Die houding is tekenend voor hoe veel academici tegen wetenschap aan kijken. Je wordt betaald door de gemeenschap dus alles wat je produceert is voor de gemeenschap. Het is niet iets dat je zelf mag exploiteren of rijk van mag worden. Dat hoort niet."





Daan Crommelin

'Als ik naar de academische wereld kijk, dan vind ik nog steeds dat zij te veel met zichzelf bezig is.'



Hans Hutter

'Je kunt als onderwijsinstelling in je ivoren toren blijven zitten, maar dat zet uiteindelijk geen zoden aan de dijk.'

## Patenten

Het Nederlandsch Octrooibureau, dat al sinds 1888 bestaat, ziet octrooiaanvragen vooral uit het bedrijfsleven komen. Hutter: "Philips vraagt de meeste patenten aan, verder zien we veel aanvragen van Shell, DSM en Unilever. Deze multinationals zijn goed voor het grootste deel van alle aanvragen uit Nederland. De rest wordt gevormd door aanvragen van andere bedrijven, waaronder veel kleinere, technologische topinstituten en als laatste de universiteiten. Die vormen echt maar een heel klein gedeelte van het percentage aan octrooiaanvragen."

Hans Hutter heeft vorig jaar kennism gemaakt met de Katholieke Universiteit Leuven. "Wat mij opviel is dat zij een eigen instituut hebben voor het vestigen van octrooirechten en voor het valoriseren daarvan. Financieel gezien draait het instituut positief. Men weet een interessante geldstroom richting universiteit te creëren. Er worden veel octrooien aangevraagd. Het is voor zover ik weet de eerste universiteit in Europa waar enigszins het Amerikaanse model wordt neergezet. Ik ben daar een groot voorstander van. Omdat je op deze manier de verbinding naar de maatschappij maakt. Je kunt in je ivoren toren blijven zitten maar dat zet uiteindelijk geen zoden aan de dijk."

Daan Crommelin vult aan dat IMEC (Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum) in Leuven een omzet van 250 miljoen euro heeft. Slechts een zeer klein gedeelte van dat bedrag komt van de overheid. "Daar hebben ze wel twintig jaar over gedaan. Vanuit de academische wereld en de industrie is de boodschap steeds: duurzaamheid. Zorg dat de PPP's een kans krijgen en ga niet steeds wat anders doen. Je kunt het succes van PPP meten door te kijken naar het aantal publicaties, de patenten en de spin-off. De belangrijkste succesfactor is echter: komt de industrie terug bij jouw instituut? Als dat niet gebeurt, heb je verloren. In Leuven hebben ze dat heel goed begrepen."

## Open innovatie

Het open innovatiemodel van IMEC in Leuven is een prachtig voorbeeld vinden beiden. Bedrijven vestigen zich op een campus en er vindt over en weer kruisbestuiving plaats. Er zijn protocollen en er worden goede afspraken gemaakt over wie welk intellectueel eigendom toevalt. Hutter heeft ervaren hoe het in de praktijk werkt toen hij er was om voor uitvinders van Philips octrooiaanvragen op te stellen. Hij heeft gemerkt dat medewerkers van bedrijven in Leuven hun kennis niet strikt afschermen voor de vakbroeders van concurrenten. "Ze praten met elkaar en daar gaat een stimulerend effect van uit. Bedrijven als Philips en NXP hebben dat model in Nederland opgepakt, het wordt in Eindhoven op Brainport toegepast omdat men er duidelijk de voordelen van inziet. Misschien moet de overheid dit model nog meer stimuleren."

Ook bij de PPP-constructie werkt open innovatie. Hutter: "In de elektronica was het open innovatiemodel al veel langer van toepassing. De allereerste cd-octrooien waren enkele tientallen octrooien die door verschillende bedrijven, waaronder Philips, werden aangevraagd. Apparaten worden simpelweg te duur als een bedrijf complexe elektronica in zijn eentje daarvoor moet ontwikkelen."

## Competenties

Crommelin is genuanceerd wat betreft zijn oordeel over het niveau van ons onderwijs. "De hoofdmoot van onze studenten is beslist goed geëquipeerd. Natuurlijk, het kan altijd beter maar ik ben niet ontevreden. Over het competentiegericht onderwijs ben ik echter niet zo enthousiast. In een latere fase van je studie wanneer je alle stukjes van de legpuzzel aan en bij elkaar gaat leggen vind ik het zeker een interessant model, maar in de vroege fasen van een opleiding kleven er nogal wat bezwaren aan. Neem bijvoorbeeld statistiek, dat is een lastig vak. Je kunt dit vak niet leren door wat voorbeeldjes de revue te laten passeren. ▶



Sommetjes moet je maken en dat geldt ook voor nogal wat stukken wiskunde. Dat moet goed uitgelegd worden. Eerst het fundament.”

Hutter ziet enkele voordelen van competentiegericht onderwijs, bijvoorbeeld dat studenten zich beter over een brede linie kunnen presenteren, maar stipt daarnaast ook een wezenlijk probleem aan: “Hoe krijgen we jonge mensen zover dat ze het leuk vinden om kennis op te doen? Want dat is in onze moderne maatschappij wel iets waar je tegenaan loopt. Jonge mensen krijgen zoveel verschillende impulsen. Dat is een gegeven in onze huidige samenleving. Op zich zijn jongeren absoluut bereid het vuur uit de sloffen te lopen om kennis te vergaren als ze begrijpen waaróm ze die kennis nodig hebben. Dat is een ander mechanisme dan toen ik op de middelbare school zat. Ik leerde braaf, omdat men zei dat ik aan het einde van de studie wel zou begrijpen waarom ik die kennis nodig had. Zelfs op de universiteit begreep ik pas in het vijfde studiejaar waarom ik bepaalde stof moest leren in de eerdere jaren. Nu is dat gelukkig op veel opleidingen anders.”


Crommelin: “Ik vind dat uitleggen waaróm je iets moet leren op sommige plekken is doorgeschoten. Het is één grote casus. Dat je weet waar het om gaat is prima. In de farmacie is dat dan de patiënt. Dus die moet er in het eerste jaar bij. Maar als je gaat praten over clinical trials – waarom het ene geneesmiddel beter werkt dan het andere – dan komt statistiek om de hoek kijken. Het is af en toe echt noodzakelijk om een uitstapje te maken naar goed degelijk en inhoudelijk onderwijs. Stop niet alles in een casus!”

## Campus

Hutter heeft nooit begrepen waarom in het hbo ook aan onderzoek gedaan moet worden. “Er zijn twee niveaus: de universiteit en de hogeschool, dat lijkt me nog steeds perfect. Waarom zou je de opleidingen gelijk maken? Dan nivelleer je en kom je weer

op die kenmerkende egalitaire structuur uit. Ik ben er geen voorstander van. Het is zo Nederlands. Er komt een grassprietje boven het maaiveld uit en hup, kop eraf.”

Crommelin ziet op de universiteiten meer dan genoeg talent. “Daar moet het gekweekt worden. Het hbo is ongelooflijk belangrijk voor de stabiliteit van het systeem dat eronder zit. Volgens mij doen ze dat redelijk goed. Maar toponderzoek doen is toch iets anders. Hogescholen en universiteiten gaan nu ook bij elkaar zitten, de grenzen vervagen en ze worden een bureaucratische moloch. Dat is geen goed idee. Het wordt allemaal veel te groot. Aan de andere kant: we moeten wel keuzes gaan maken. Wat universiteiten betreft is ons land overdreven gezegd één campus. Wij hebben veertien universiteiten op een postzegel. En dan willen we veertien brede topuniversiteiten. Dat kan natuurlijk niet. In de Verenigde Staten zijn op mijn vakgebied zes topuniversiteiten te vinden. Wij kunnen als Nederland niet overal top in zijn. Maar als we nu eens samen de ‘Campus Nederland’ entameren en promoten en aan het idee gaan wennen dat onze universiteiten zich gaan specialiseren wat betreft hun toponderzoek. Dus nogmaals, we zullen keuzes moeten maken.”

Hutter is ook voor duidelijke keuzes. “Ik zie het gebeuren omdat er enkele heel sterke industrieën zijn in Nederland: elektronica, food, biotechnologie. Op andere gebieden, bijvoorbeeld telecommunicatie, is er weinig. Die sector is klein in Nederland. Vanuit mijn perspectief is het ook niet erg om niet alles te ontwikkelen, maar je moet wel zorgen dat de kennis die je ontwikkelt ook beschermt. Open innovatie is daar niet strijdig mee. Want open innovatie is een model om kennis sneller tot stand te laten komen door meer kruisbestuiving tussen de industrieën. De deelnemende bedrijven zijn er desondanks op gericht om datgene wat van hen is te beschermen en afspraken te maken over wat aan wie toekomt. Dan pas komt de valorisatie.” 

# Professionaliseren op de werkplek

Waarom professionaliseren mensen eigenlijk? En doen ze dat uit zichzelf, of kunnen ze daartoe worden gestimuleerd? En gaat het hen dan om het spel of de knikkers? Martens en De Laat pleiten in deze bijdrage voor een nieuwe manier van professionalisering op de werkplek: informeel-formeel leren.

Waarom leest u dit artikel? Omdat u een bijscholing volgt en uw trainer dit artikel verplicht heeft gesteld? Omdat uw manager dit tijdschrift op uw tafel gegooid heeft zodat u eindelijk eens uw vakliteratuur gaat bijhouden? Of omdat u in onderwijs geïnteresseerd bent en wel vaker *OnderwijsInnovatie* leest?

Velen vinden dat leraren onvoldoende professionaliseren. Te weinig hun literatuur bijhouden, te weinig vernieuwen, te weinig opbrengstgericht zijn en afwijzend staan tegen bemoeienis met hun vak. Het ministerie van OCW (2011) zet de komende jaren veel extra middelen in om leraren beter te professionaliseren. Het actieplan 'Leraar 2020 - een prachtig beroep!' zal veel impact hebben op het onderwijs. Er worden vanaf volgend jaar extra professionaliseringsmiddelen beschikbaar gesteld, in 2013 oplopend tot 150 miljoen euro. Blijkbaar gaat het op dit moment dus niet goed genoeg.

## Spel of knikkers?

De vraag die we in dit artikel willen stellen is waarom mensen eigenlijk professionaliseren en hoe je ze daartoe kunt aanzetten. Moderne motivatietheorieën zoals de self-determination theory (Ryan & Deci, 2000) onderscheiden hierbij twee belangrijke categorieën: intrinsieke of extrinsieke motieven. Als je iets leest uit interesse is dat een intrinsiek motief, volg je een cursus alleen maar vanwege het certificaat, in de hoop zo een hoger salaris te krijgen dan is dat een extrinsiek motief. Kortom, gaat het om het spel of de knikkers?

In Nederland zijn de laatste jaren hevige debatten gevoerd rond dit thema. Onderwijsmanagers met een privéchauffeur en bankiers die alleen nog maar hun bed uitkomen voor een nóg hogere bonus laten zich veelal drijven door extrinsieke motieven. Aan de andere kant is er het beeld van de hardwerkende professional die ieder jaar steeds verder wordt uitgeknepen en steeds strenger door zijn managers gecontroleerd wordt. Het zijn mensen die uit intrinsieke motieven handelen en gewoon graag willen lesgeven, bejarden willen verzorgen of boeven vangen. Al dat gecontroleer door managementlagen met hun

Excel-urensheets hindert hen alleen maar, zo is de publieke opinie inmiddels geworden.

## Overdaad schaadt

Uit motivatieonderzoek weten we dat intrinsiek gemotiveerde mensen meer samenwerken, makkelijker leren en beter presteren. We weten ook dat een overdaad aan extrinsieke beloningen (of straffen) intrinsieke motivatie kan verstoren: te veel toetsen of meten kan de leerbereidheid en nieuwsgierigheid verstoren. Te veel bonussen kunnen het plezier in het werk dus merkwaardig genoeg juist verstoren. Als iets verplicht is, als je er 'punten' voor krijgt, is het vaak niet meer leuk. Dit staat bekend als het reward reversal effect (Ryan & Deci, 2000). Wie wil dat zijn werknemers beter presteren, kan ze dus beter niet op een verplichte cursus sturen, zeker niet als die cursus door de werknemers als weinig zinvol wordt ervaren. Ook aan urenregistratieformulieren en verantwoordingsverplichtingen hebben veel werknemers een hekel. Het is dan ook geen toeval dat de voorzitter van de Algemene Onderwijsbond, Walter Dresscher, zich herhaaldelijk fel gekant heeft tegen prestatiebeloningen in het onderwijs.

## Netwerklernen


Als verplichte cursussen of bonussen soms averechts werken om te professionaliseren, hoe moet het dan wel? Niets doen is toch ook geen optie? Hoe kunnen we mensen aanzetten tot blijvend leren, kwaliteitsbewustzijn en constructieve samenwerking? Organisaties kampen vaak met deze uitdaging. Veel van bovengenoemde intrinsieke leeractiviteiten zijn spontaan, impliciet en onzichtbaar. Het probleem is dat de meerwaarde van dit informele leren in de formele organisatie weinig tot geen status heeft, terwijl iedereen uit eigen ervaring weet hoe krachtig deze vorm van professionaliseren is. Omdat het zo makkelijk gaat hebben we het meestal niet eens in de gaten. Werken en leren zijn sociale processen die erg nauw in elkaar verweven liggen. Het is immers vaak niet eens duidelijk of je nu

**Rob Martens**

**Maarten de Laat**

Reacties op dit artikel zijn van harte welkom en kunnen gemaild worden naar: [rob.martens@ou.nl](mailto:rob.martens@ou.nl)





aan het werken of aan het leren bent. Mensen lossen samen problemen op, wisselen voortdurend kennis met elkaar uit en onderhouden waardevolle contacten. Deze contacten stimuleren reflectie op het eigen handelen, voorbeelden van anderen helpen om kritisch na te denken over het eigen handelen, om nieuwe ideeën op te doen die kunnen leiden tot inhoudelijke verdieping. Vanuit deze optiek zijn leraren voortdurend, bewust en onbewust, in wisselende sociale netwerken aan het lerend werken. We noemen dit netwerklernen (De Laat, 2010). In feite hebben we hier dus te maken met een professionaliseringsparadox. Hoe kunnen we deze tegenstelling minimaliseren, tussen formeel waarderen wat mensen doen en het tegelijkertijd bevorderen van het informeel leren? Wellicht zijn we toe aan een nieuwe variant, die van informeel-formeel leren?

## Informeel leren

Bij het formeel leren gaat het om geformaliseerd certificerend onderwijs, waarbij bijvoorbeeld aan leraren gevraagd wordt zich te voegen naar het beroepsregister met daaraan gekoppelde verplichte bij- en nascholing. Een variant hierop is non-formeel leren. Hierbij is er wel een expliciete intentie tot leren, maar wordt er niet gewerkt met formele certificaten.

Een derde vorm is het informele leren, deze krijgt minder aandacht omdat het op het eerste gezicht minder opvalt. Bij informeel leren is er geen nadrukkelijke intentie tot scholing en wordt er niet gecertificeerd.

Het informele leren in organisaties wordt gezien als een belangrijke motor onder het zogeheten levenslangleren. Met de notie van levenslangleren wordt bedoeld dat het voor professionals cruciaal is zich gedurende hun hele loopbaan te blijven ontwikkelen, mede omdat de halfwaardetijd van kennis steeds korter wordt.

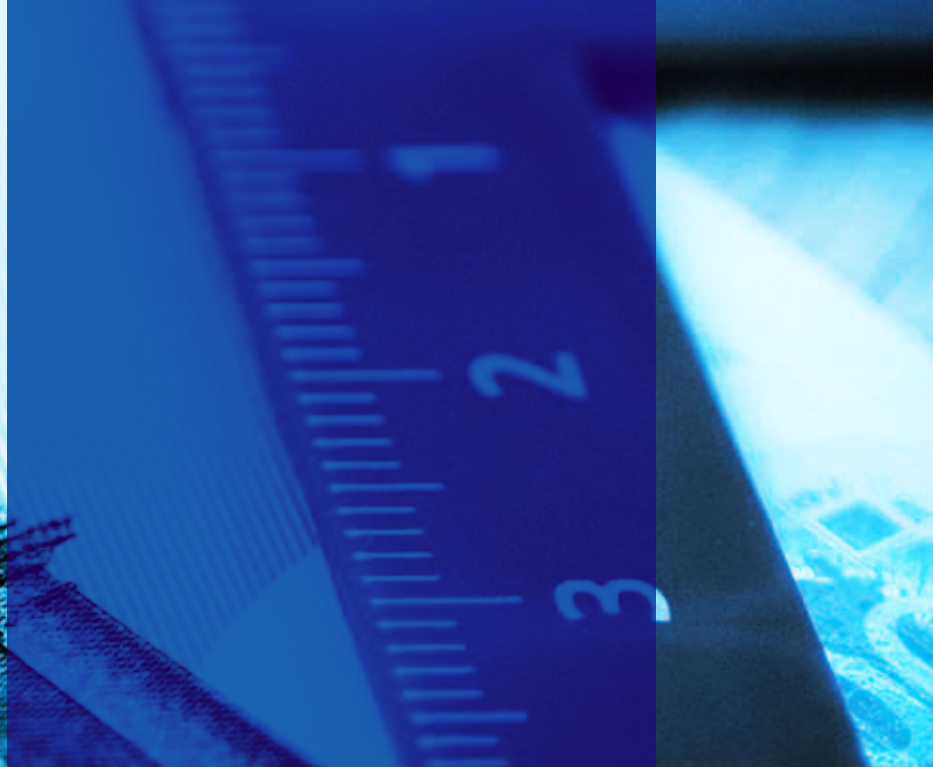
Informeel leren vindt veelal spontaan plaats, lijkt ongeorganiseerd en de meerwaarde die het oplevert blijft over het algemeen impliciet. Dit heeft tot gevolg dat in de formele organisatie de waarde buiten het gezichtsveld van het management blijft en weinig wordt beloond, terwijl zij zelf ook de waarde ervan onderkennen en zelfs persoonlijk dagelijks ervaren. In organisaties ligt als gevolg hiervan vaak de nadruk op formeel opleiden en krijgen informele leeractiviteiten stelselmatig weinig erkenning. Onderzoek laat echter overtuigend zien dat informeel leren zeer waardevol is voor de professionele ontwikkeling. Bij hoogopgeleide professionals blijkt dat tot zo'n 90 procent van datgene wat men aan ontwikkeling op doet, informeel is verworven (Koopmans, 2006).

## Informeel-formeel leren

Wij vinden dat we steeds meer moeten gaan denken aan een vorm van informeel-formeel leren waardoor er ruimte ontstaat voor de erkenning van de waarde van informeel leren. Dit kan door de informele netwerken waarbinnen dit leren plaatsvindt

zichtbaar te maken, ruimte te geven en de waardecreatie die dit oplevert te erkennen en te verspreiden. Dit betekent overigens niet dat daarmee het informele leerproces formeel gemaakt moet worden. De kunst is juist om het informele karakter in tact te laten, maar wel te versterken. Door het leren als een proces van waardecreatie te zien (Wenger, Trayner & De Laat, 2011), kun je je als leidinggevende in de rol van een sponsor positioneren. Je geeft mensen de ruimte om informeel te professionaliseren en vervolgens ga je vooral op bepaalde formele momenten als sponsor de resultaten bespreken / evalueren. Dit kan op individuele momenten, zoals tijdens een resultaat- en ontwikkelingsgesprek, maar ook collectief door een netwerk hun resultaten te laten presenteren tijdens een studiedag of een kenniscafé. Door de nadruk te leggen op het wat en niet het hoe, kun je resultaten van het informele leren boven water krijgen, belonen en verspreiden.

De uitdaging waar je vanuit het perspectief van een sponsor van het informele leren voor staat is dan ook het zichtbaar maken van de sociale relaties die men heeft, of die men zou kunnen aangaan, bij het oplossen van leervragen en het creëren van waarde. Het gaat dikwijls om leervragen die ontstaan in de praktijk van alledag. Hieraan met ondersteuning van een netwerk invulling geven betekent dat er ruimte ontstaat in de opvatting over professionalisering voor spontane leerprocessen die niet extern aangestuurd worden of anderszins zijn vastgelegd in het opleidingsplan van de organisatie. Netwerklernen vraagt met deze insteek aandacht voor het laten organiseren van het leren door de lerende(n) zelf en geeft daarmee de professional(s) het gevoel van vertrouwen en zeggenschap over de eigen professionele ontwikkeling. Een uitdaging waar we momenteel in dit domein van organisatieleden voor staan is het ontwikkelen van tools en instrumenten die professionals helpen om de waardecreatie, die dit leren oplevert ook daadwerkelijk aan te tonen, gericht op formele erkenning in de organisaties waarvoor zij werken.



## Voorbeelden

Misschien klinkt dit allemaal nog wat abstract. We geven daarom enkele voorbeelden van manieren voor dit signaleren en waarderen van informeel-formeel leren:

- **Netwerk Inbeeld** – Dit is een netwerklernen-App, bedoeld voor professionals en organisaties om alle bestaande sociale relaties waar men tijdens het leren gebruik van maakt te visualiseren en te onderhouden (De Laat & Schreurs, 2011). Door de informele netwerken expliciet te maken is de verwachting dat er makkelijker een koppeling met de formele organisatie gemaakt kan worden, zodat het informele leren een plek kan krijgen gelijk aan de formele professionaliseringstrajecten die organisaties kennen.
- **Waardecreatie** (Wenger, Trayner & De Laat, 2011) – Dit instrument helpt om verhalen over de waardecreatie in netwerken te vertellen en richting te geven aan hun ambities en activiteiten. Centraal uitgangspunt is dat de deelnemers de dragers van waarde zijn. Aan de hand van de waardecreatieverhalen kan men deze waarde articuleren en gericht laten zien wat het leren in netwerken en communities voor hen betekent.

Essentieel is dat professionals vanuit de organisatie de ruimte en het vertrouwen krijgen om zich aantoonbaar te professionaliseren zonder dat dit te veel op een formele manier wordt georganiseerd, gestructureerd en gecontroleerd. Het is van belang dat professionals voldoende autonomie ervaren om intrinsiek gemotiveerd al netwerkend te leren en aan te tonen dat deze netwerken waarde creëren voor zowel de deelnemers als voor de organisaties die hun stimuleren en faciliteren. Organisaties zouden hier dan ook de bewijskracht bij de werknemers en het leernetwerk moeten leggen, zonder deze van te voren op te leggen.

Informeel-formeel leren is daarmee een balansoefening waarmee een duidelijke verbinding gelegd kan worden tussen het spontane alledaagse leren op de werkplek en de formele erkenning voor de opbrengsten ervan.

## Referenties

- De Laat, M., & Schreurs, B. (2011). *Network Awareness Tool: Social software for visualizing, analysing and managing social networks*. Heerlen: Ruud de Moor Centrum - Open Universiteit.
- De Laat, M.F. (2010). Sociale netwerkanalyse; haar betekenis voor de professionalisering van leraren en onderwijsontwikkeling. (pp. 95-117). In M. Coenders & M.F. de Laat. *Netwerklernen in het onderwijs: Professionaliseren in de praktijk*. Kluwer: MESO focus.
- Koopmans, H. (2006). *Professionals organiseren informeel leren*. Proefschrift. Delft: Uitgeverij Eburon.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 67-78.
- OCV. (2011). *Leraar 2020-een prachtig beroep!* Den Haag: ministerie van OCV.
- Wenger, E., Trayner, B., & De Laat, M.F. (2011). *Telling stories about the value of communities and networks: A toolkit*. Heerlen: Ruud de Moor Centrum, Open Universiteit.





# Verbeteren van opbrengstgerichte instructie via video

Hoe maken we beter onderwijs? Door docenten te verbeteren. Daarom is het belangrijk dat leerkrachten beschikken over een repertoire van effectief gedrag waaruit zij, passend bij verschillende situaties, keuzes maken. In dit artikel laten de auteurs zien hoe video-opnamen en kijkwijzers (aankomende) leerkrachten kunnen helpen om hun dagelijkse handelen in de klas doelgericht te analyseren én te verbeteren.

**Eric Besselink**  
**Niels Brouwer**  
**Gert Muller**

De auteurs zijn verbonden aan Iselinge Hogeschool te Doetinchem. Deze hogeschool maakt samen met de afdeling Educatieve dienstverlening deel uit van de IJsselgroep ([www.ijsselgroep.nl](http://www.ijsselgroep.nl)). Voor nadere informatie over het werken met video en kijkwijzers kunt u contact opnemen met Eric Besselink (initiële lerarenopleiding), e-mail: [eric.besselink@ijsselgroep.nl](mailto:eric.besselink@ijsselgroep.nl), Fokelien Robijns (nascholing), e-mail: [fokelien.robijns@ijsselgroep.nl](mailto:fokelien.robijns@ijsselgroep.nl) of Niels Brouwer (lector), e-mail: [n.brouwer@iils.ru.nl](mailto:n.brouwer@iils.ru.nl).

In een overzichtsrapport over onderwijsonderzoek uitgebracht door McKinsey (Barber & Mourshed, 2007) wordt gesteld dat 'The only way to improve outcomes, is to improve instruction'. Het rapport maakt duidelijk dat leerkrachten die vakdidactisch stevig in hun schoenen staan méér resultaten boeken met hun leerlingen. Het is dan ook zeer gewenst dat leerkrachten vaardig zijn of worden in didactische strategieën waarvan bekend is dat ze het leren van leerlingen bevorderen (Marzano e.a., 2008).

## Kijkwijzers

Sinds januari 2010 maken studenten van de academische Pabo van Iselinge Hogeschool video-opnamen van hun stagelessen op het gebied van begrijpend lezen. Om hun instructiegedrag te verbeteren, analyseren zij deze lesopnamen aan de hand van zogenaamde kijkwijzers. Een kijkwijzer is een verzameling aandachtspunten waarin effectief leerkrachtgedrag wordt benoemd. Elk aandachtspunt is uitgesplitst in verschillende 'kijkpunten' die de aandacht vestigen op zichtbaar leerkrachtgedrag dat volgens onderzoek positieve effecten heeft op het leren. Aandachtspunt 4 in de kijkwijzer 'Begrijpend lezen' (Mijn les is relevant voor de leerlingen) omvat bijvoorbeeld de volgende kijkpunten:

- De leerlingen kunnen de tekst verbinden aan elementen uit hun eigen leefwereld.
- De leerlingen kunnen actuele gebeurtenissen koppelen aan de tekst.
- De leerlingen kunnen het (technisch) leesniveau van de tekst aan.
- De leerlingen worden 'getriggerd' doordat ik de juiste multimediale bronnen gebruik in mijn les.
- Er zijn leerlingen die zó enthousiast zijn dat ze meer over het onderwerp willen weten of tonen, bijvoorbeeld door op internet verder te gaan zoeken, een spreekbeurt te willen houden of een werkstuk te willen maken.

## Positief beïnvloeden

In deze kijkpunten wordt benoemd welk gedrag de leerkracht moeten vertonen en wat voor leeromgeving hij of zij moet scheppen om het leren van leerlingen positief te beïnvloeden. Om een goede kijkwijzer te maken, is een gedegen voorbereiding door verschillende betrokkenen noodzakelijk. Bij Iselinge Hogeschool werd dit opgepakt door een taaldocent, interne opleiders van twee stagescholen, een deskundige in video-interactiebegeleiding (VIB) en een lector. Door bestudering van (wetenschappelijk) artikelen verduidelikten zij welke leerkrachtgedragingen kenmerkend zijn voor effectieve instructie in begrijpend lezen. Deze gedragingen werden opgenomen in een concept-kijkwijzer. De belangrijkste artikelen uit de onderzoeksliteratuur werden opgenomen in een reader die de studenten ontvingen met de opdracht deze te bestuderen en op grond hiervan zelf een kijkwijzer over effectief instructiegedrag te ontwikkelen. Deze en de vanuit de opleiding samengestelde kijkwijzer leidde uiteindelijk tot een definitieve versie.

## Videofragmenten

In dezelfde periode leerden de studenten opnamen van hun lesactiviteiten te maken via een minicamera (zie [www.flipstore.nl](http://www.flipstore.nl)) en deze te bewerken op de computer. Ze kregen de opdracht twee lesactiviteiten te filmen waarin ze instructiegedrag lieten zien zoals omschreven in enkele kijkpunten uit de kijkwijzer die zij voor zichzelf bijzonder relevant achtten. Deze voorbeelden moesten ze vervolgens monteren in korte videofragmenten waarbij ze de betreffende kijkpunten aanduidden door middel van verbindende teksten en/of voice-overs. De interne opleiders en de mentoren van de stagescholen werden geïnformeerd over hun rol bij het nabespreken van de gefilmde lessen. Tijdens de lesnabesprekingen kwamen de volgende vragen aan de orde: Komen de gekozen kijkpunten in de les voor, en zo ja, in welke mate? Wat houdt mij na het zien van de opname het meeste bezig? Wat gebeurde er? Wat deed ik? Wat wilde ik? Wat deden de anderen? Hoe reageerde ik? Wat was het effect op de leerlingen? Wat zou ik de volgende keer anders doen? Welke alternatieven zie ik? Welke voor- en nadelen zie ik aan de alternatieven?





## Homeruns slaan in Silicon Valley

Alle grote dingen zijn ooit heel klein begonnen. En dat blijft toch altijd iets magisch hebben. In 1890 zat Gerard Philips te knutselen aan de Herengracht in Amsterdam, om een jaar later een fabriek voor gloeilampen te starten in Eindhoven. Of neem die beroemde foto van tien verdwaalde hippies uit 1978. Het is het complete personeelsbestand van een klein bedrijfje dat Microsoft heet. Of die foto van twee Steve's, uit ongeveer hetzelfde jaar. Ze staan bij een computer die de Apple II heet. Vijftien jaar later waren beide bedrijven wereldspelers.

**Frans Nauta**

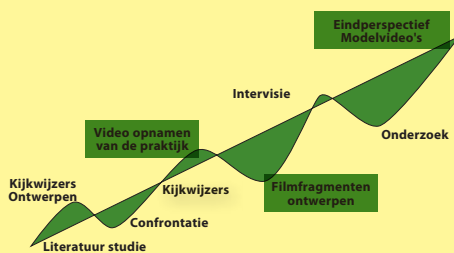
Ik moest daar aan denken toen ik vorige maand een week lang in Silicon Valley was. Het geheim van Silicon Valley is boven alles dat er geen plek op de wereld is waar meer mensen in het klein starten met een heel groot idee. Heel veel van die pogingen mislukken. Maar om een Amerikaanse metafoor te gebruiken: als je in honkbal vaak slaat is de kans op een homerun groter. Sla je mis dan heb je geleerd hoe het niet moet en probeer je het gewoon nog een keer. Als je daarnaast een goede honkbalschool hebt wordt de kans op succes nog groter. Overigens: een local zal het niet Silicon Valley noemen, maar de Bay area. Het gebied loopt grofweg van San Francisco tot San Jose. Ongeveer een uur reistijd en het hart van alle moderne ict- en internetontwikkelingen.

Ergens is het een knettergekke ervaring, zo'n week. Je komt de hele tijd mensen tegen die proberen om een homerun te slaan. Soms op het eerste gezicht onwaarschijnlijke types. Zo bezocht ik een social event van één van de oprichters van PayPal. De beste man heeft er meer dan een miljard mee verdiend, dus het eten was goed, zullen we maar zeggen. Tijdens het eten sprak ik met een best-wel-leuke jongen van zesentwintig. Hij deed iets met software voor bedrijven, klonk wel leuk. Twee dagen later las ik op een website dat hij net 100 miljoen dollar als investeringskapitaal had opgehaald en dat de waarde van z'n bedrijf werd geschat op een half miljard dollar. Sapperdeflap, denk je dan.

Ondernemerschap is in de Valley een vak geworden en het wordt gewoon gedoceerd. Onder andere bij The Founder Institute ([www.founderinstitute.com](http://www.founderinstitute.com), binnenkort ook in ons land). Tijdens de sessie die ik bijwoonde werden veertien aspirerende ondernemers getraind in de ontwikkeling van hun idee tot een goed businessmodel. Ze werden hard aangepakt door drie serial entrepreneurs en leren zo de kneepjes van het vak van oude rotten. Misschien dat over een paar jaar één van die mensen de volgende Silicon Valley miljardair is geworden. Fascinerend.

Veel elementen van het ondernemerschap zijn inmiddels volledig gestandaardiseerd. Hoe ga je om met venture capital? Daar zijn standaardcontracten voor. Hoe ga je uit elkaar als de oprichters ruzie krijgen? Standaard clause. Hoe kun je mensen een cadeautje geven die je zo ongeveer als vrijwilliger helpen in de opstartfase? Zorg voor heel veel aandelen (10 miljoen) en geef ze duizend aandelen. Hoe vind je voor een prikkie Russische ingenieurs om je product te designen? Via [www.elance.com](http://www.elance.com). Welke advocaat moet je hebben? Yokum. Waar moet je je bedrijf vestigen? In Delaware (echt waar).

Het goede nieuws is dat heel veel van deze zaken prima af te kijken zijn. Wij kunnen in Nederland ook ondernemerschap aan onze kinderen leren. Je kunt er niet vroeg genoeg mee beginnen. Niets leukers dan proberen om een homerun te slaan.



Figuur 1: Bakens in het ontwerp- en ontwikkelproces

Na afloop van de stageperiode vond in de hogeschool een bijeenkomst plaats waarin de studenten samen met de betrokkenen interview pleegden aan de hand van hun videofragmenten. Het verloop van alle activiteiten is weergegeven in figuur 1 (zie voor een uitgebreidere beschrijving Meijer, 2010 en voor een literatuurstudie over videogebruik voor lerarenopleiding en professionele ontwikkeling Brouwer, 2007).

### Flankerend onderzoek

Om na te gaan hoe de studenten hun bekwaamheidsontwikkeling onder invloed van het videogebruik beoordeelden, vulden de proefgroep en een controlegroep (23 respectievelijk 140 studenten) online voor- en nametingen in.

Vergeleken met de controlegroep noteerde de proefgroep significant méér vorderingen voor zichzelf, met name in onderwijsvaardigheden die te maken hebben met het cognitief activeren van leerlingen zoals: 'Met mijn vragen bereik ik dat kinderen goed hoofd- en bijzaken van de tekst kunnen onderscheiden', 'Ik zorg ervoor dat ik bij het stellen van een vraag altijd voldoende gelegenheid geef om alle kinderen te laten denken', 'Ik vraag bewust aan kinderen "hoe" ze een probleem oplossen en daag kinderen uit over die oplossingen met elkaar in dialoog te gaan. En met het motiveren van leerlingen: 'Tijdens mijn begrijpend leeslessen slaag ik er in de leerlingen te motiveren om het beste uit zichzelf te halen'. Deze en andere bevindingen wijzen erop dat videogebruik en interview daarvoor gunstige uitwerkingen kunnen hebben op de kwaliteit van het instructiegedrag van leraren en hun bekwaamheid om samenwerkend leren te bevorderen. Naast de online vra-

genlijsten is er ook kwalitatief onderzoek gedaan om te achterhalen hoe het leerproces van de studenten verlopen is. Daarvoor zijn drie soorten gegevens gebruikt (zie schema onder).

### Conclusie

De kwaliteit van instructiegedrag is één van de hefbomen waarover leerkrachten (dienen te) beschikken om de ontwikkeling van kinderen te stimuleren. Het filmen en samen analyseren van het eigen gedrag in de les aan de hand van kijkwijzers vormt een krachtig hulpmiddel voor de opleiding en professionele ontwikkeling van aankomende leerkrachten. Zij kunnen langs deze weg de effectiviteit van hun werk met leerlingen verhogen. Met behulp van video kunnen leerkrachten ontdekken wat zij door hun eigen handelen toe- of afdoen aan het leren van hun leerlingen. De hier beschreven werkwijze kan op de werkplek in directe samenwerking met collega's worden toegepast. Dit levert niet alleen een bijdrage aan het leren van de leerlingen, maar ook aan dat van het lerarenteam.

### Referenties

- Barber, M., Mourshed, M. (2007). How the world's best-performing school systems come on top. McKinsey & Company ([www.mckinsey.com/client-service/Social\\_Sector/our\\_practices/Education/Knowledge\\_Highlights/Best\\_performing\\_school.aspx](http://www.mckinsey.com/client-service/Social_Sector/our_practices/Education/Knowledge_Highlights/Best_performing_school.aspx)).
- Brouwer, C.N. (2007). Verbeelden van onderwijsbekwaamheid. Een literatuurstudie naar het gebruik van digitale video ten behoeve van opleiding en professionele ontwikkeling van leraren. Heerlen: Ruud de Moor Centrum - Open Universiteit ([www.ou.nl/eCache/DEF/17/912.html](http://www.ou.nl/eCache/DEF/17/912.html)).
- Marzano, R.J., Pickering, D.J., Pollock J.E. (2008). Wat werkt in de klas. Vlissingen: Bazalt.
- Meijer, R. (red.) (2010). 'Opbrengstgerichte instructie door video's en kijkwijzers. In: Opbrengstgericht werken met en in de pabo's. Utrecht: PO-raad, hfdst. 2 (<http://schoolaanzet.nl/opbrengstgerichtwerken/opbrengstgerichtwerkenmetdepabo/portretten>).



#### A. Interviewbijeenkomst

Aan het einde van de interviewbijeenkomst reageerden de studenten op twee stellingen: 1) De video helpt me het vak van leerkracht beter onder de knie te krijgen, 2) Het kijken naar mezelf zet me aan tot nadenken over hoe ik mijn onderwijs ontwerp.

De reacties van de studenten op stelling 1 kunnen als volgt worden samengevat: 'Ik kan mijn eigen les bekijken en zelf zien wat er goed gaat en beter kan'. De reacties op stelling 2 komen neer op: 'Het kijken naar mezelf laat zien hoe ik mijn lessen inricht en met leerlingen omga. Het geeft mij inzicht in mijn manier van lesgeven'.

#### B. Interview met student en mentor

Ook werd een interview op video opgenomen met een student en een mentor over het gebruik van de videocamera bij stagebegeleiding. Hierin vertellen zij hoe videogebruik in zijn werk gaat en wat dit oplevert: de student bekijkt eerst zelf de video-opnamen en bespreekt dan met de mentor wat voor inzichten dat oproept. Studenten vinden dit een sterk middel om naar zichzelf te kijken. Het beeldmateriaal stelt hen in staat om bij het begeleidingsgesprek het initiatief te nemen. De mentor heeft ervaren dat de video-opnamen studenten helpen effectief en minder effectief gedrag te herkennen. Zij zijn goed in staat te reflecteren op hun eigen handelen. Zelf gebruikt de mentor de video-opname om besproken onderdelen van de les nog eens in alle concreetheid terug te halen.

#### C. Analyse videoclips

Om de vorderingen van de studenten ook langs meer directe weg te achterhalen dan de zelfbeoordelingen van henzelf, hebben twee experts (ervaren op het terrein van video-interactiebegeleiding) videoclips van studenten geanalyseerd waarin interactie met de leerlingen goed te zien was. De studenten bleken in staat om vrijwel alle door hen gekozen kijkpunten te vangen in videobeelden die geschikt waren als startpunt voor analyse en verbetering van het eigen leerkrachtgedrag. Zij hebben de kijkwijzer 'Begrijpend lezen' vooral benut om te oefenen in initiatiefrijk gedrag: instructies geven, (door)vragen stellen het arrangeren van samenwerkend leren.

Ten slotte is nagegaan in hoeverre de clips van de studenten zich lenen voor bewerking tot modelvideo's: videoclips waarin andere leerkrachten goed kunnen zien hoe een effectieve les begrijpend lezen verzorgd kan worden. Dit vergt echter hoogwaardiger apparatuur dan nu is gebruikt. Willen videoclips van de lessen begrijpelijk en interpreteerbaar zijn voor collega's die niet zelf bij de les aanwezig waren, dan moet in ieder geval de volgorde van de lesonderdelen duidelijk zijn en de interactie tussen leerkracht en leerlingen goed zichtbaar en verstaanbaar.



# Biebkracht: kenniscreatie in een professionele leeromgeving

Dit artikel is het vijftigste in een serie praktische artikelen over onderwijsinnovatie. Deze serie heeft de bedoeling om mensen die werkzaam zijn in het hoger onderwijs handreikingen en aandachtspunten te bieden voor eigen initiatieven in onderwijsinnovatie. De onderwerpen van deze reeks kunnen uiteenlopen, maar zullen altijd gaan over het maken van onderwijs en dus over toepassingen van onderwijskundige en onderwijstechnologische inzichten in het dagelijks werk van de docent, het onderwijsteam of de studierichtingsleider.

## Auteurs

Marlies Bitter-Rijpkema  
Anneke Manche  
Wim Didderen  
Iris Meuleman  
Steven Verjans  
Kees Pannekeet  
Wim Slot

Bitter, Didderen, Verjans, Pannekeet en Slot zijn verbonden aan de Open Universiteit. Manche en Meulemans zijn verbonden aan Biblioservice Gelderland. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: [Marlies.Bitter@ou.nl](mailto:Marlies.Bitter@ou.nl).

## Inhoud

- \_ Samenvatting
- \_ Inleiding
- \_ Biebkracht: brancheleren via professioneel kennisnetwerk
- \_ Het 'nieuwe' professionele leren
- \_ Biebkracht: professioneel kennisnetwerk
- \_ Biebkracht als kennisknooppunt
- \_ Hybride gemeenschappen
- \_ Van dialoog naar kenniscreatie
- \_ Web 2.0 mogelijkheden voor een kennisnetwerk
- \_ Werken aan kenniswerken
- \_ Stand van zaken
- \_ Conclusies

- Box 1: Ontwikkelpartnership Biebkracht
- Box 2: Moderator Biebkracht
- Box 3: Mediawijsheid
- Box 4: Kernaspecten van Biebkracht
- Box 5: De ontwikkeling van nieuwe kennis
- Box 6: Ontstaan van kennisstroom binnen Biebkracht
- Box 7: De vier stappen in Biebkracht
- Box 8: Biebkracht: technische realisatie

## Samenvatting

De Samenwerkende Gelderse Bibliotheken hebben in 2010 Biebkracht.nl gelanceerd als 'e-Kennisknooppunt van het Gelders Bibliotheeknetwerk'. Met Biebkracht is een kiem gelegd voor een virtueel kennisnetwerk ter ondersteuning van de professionals in de openbare bibliotheekbranche. Recente inzichten uit het onderzoeksprogramma Learning networks for professionals van CELSTEC van de Open Universiteit vormen mede basis voor het Biebkrachtconcept. In dit artikel een schets van de achtergronden van Biebkracht en een analyse van de eerste ervaringen van gebruikers.

## Inleiding

Met vier miljoen leden, voor de helft jongeren, is de openbare bibliotheek ook vandaag de dag nog steeds de meest laagdrempelige culturele voorziening in onze samenleving. Maatschappelijke en technologische veranderingen, in combinatie met nieuw overheidsbeleid rond publieke diensten, stelt de invulling van de toekomstige rol van de openbare bibliotheek ter discussie (Bruijnzeels, 2001; Bruijnzeels, 2007; Chowdhury et al, 2006; Van Eijk et al., 2008). De gelijktijdige maatschappelijke en technologische ontwikkelingen vragen om veranderingen van de bestaande professionele functies. Bibliotheekprofessionals anno 2011 hebben, meer nog dan collega's in andere sectoren, te maken met de zekerheid van



### BOX 1: ONTWIKKELPARTNERSCHIP BIEBKRACHT

Het nadenken over bibliotheekinnovatie, leren en kenniscreatie maakte samenwerking met een partner die expertise heeft op het terrein van het ontwikkelen van leernetwerken logisch voor de Gelderse Bibliotheken. Voor het uitvinden van een passend en toekomstbestendig format voor dit branchespecifieke 'organisatiegebonden leren' werkt het Gelders Bibliotheeknetwerk samen met CELSTEC, het onderwijsonderzoeks- en expertisecentrum van de Open Universiteit. Zo levert CELSTEC kennis uit onderzoek gericht op het bouwen van leernetwerken en brengt het Gelders Bibliotheeknetwerk vooral praktijkinzicht naar voren. Naast de complementariteit in expertise is er de verwantschap van de organisaties, die beiden als openbare en publieke instellingen gericht op kennisgebaseerde dienstverlening in de samenleving staan.

structurele veranderingen op kortere termijn. Behalve dat hun dagelijkse werk nu al snel verandert, wordt er van hen gevraagd tegelijk hun maatschappelijke functies nieuw vorm te geven en de betekenis van hun professie opnieuw expliciet (aan) te tonen (Keogh, 2009). De vraag is dan hoe je een hele professie betrokken krijgt bij veranderingen in het werkveld. Hoe zorg je voor professionalisering in een steeds veranderende omgeving? En hoe kun je er in deze situatie voor zorgen dat je optimaal gebruik maakt van beschikbare kennis en ideeën? Hoe weet je krachten te bundelen en voorkom je dat het wiel op verschillende plaatsen opnieuw uitgevonden wordt?

De 22 openbare bibliotheekorganisaties in Gelderland hebben als reactie op deze vragen samen met de provinciale ondersteuningsorganisatie Bibloservice Gelderland, strategische actie ondernomen. Als Gelders Bibliotheeknetwerk namen zij in 2007 het initiatief om samenwerking van professionals van verschillende bibliotheekorganisaties te organiseren in 'De Werkplaats'; een project waarbij in face-2-face bijeenkomsten wordt gebouwd aan een lerend netwerk, gericht op kennisdeling, kennisontwikkeling en bibliotheekontwikkeling.

#### **Biebkracht: brancheleren via professioneel kennisnetwerk**

Vanuit de succesvolle samenwerking in De Werkplaats groeide het besef dat de kennisdeling en kennisontwikkeling ver-

sterkt kan worden wanneer je ook tussen de bijeenkomsten in met elkaar in contact kunt komen en samen kunt werken. De behoefte aan een virtueel kennisnetwerk vormde de aanleiding voor het ontwikkelen van Biebkracht. De ambitie van Biebkracht is een virtueel kennisnetwerk te worden dat de professionals in de branche ondersteunt in hun werk, hun ontwikkeling en het gezamenlijk veranderen en innoveren. Daarmee ontstaat niet alleen persoonlijk leren, maar is dit leren ingebed in het collectieve leren en werken van de organisatie, het netwerk en nog breder de branche.

In de kennissamenleving is niet alleen statische kennis belangrijk; samen leren is nóg belangrijker, zowel voor individuen als voor de hele organisatie.

Kennisdeling als randvoorwaarde om op snelle veranderingen in de samenleving (c.q. in de markt) tijdig en slagvaardig te kunnen anticiperen. Vooral het delen van impliciete kennis en de conversie van impliciete kennis naar 'deelbare' expliciete kennis is van vitaal belang voor de ontwikkeling en innovatiekracht van vrijwel iedere organisatie (Bitter-Rijkema et al, in press). Daarbij gaat het niet alleen om het leren van een selecte groep van individuen, maar is het van belang dat grotere groepen medewerkers in staat zijn om van en met elkaar te leren.

#### **Het 'nieuwe' professionele leren**

Bij het klassieke ontwikkelrepertoire, dat wordt gezien als strategisch opleiden, worden individuele en groepsleertrajecten uitgestippeld. Vanuit een bekende startsituatie organiseren docenten optimale routes naar een vooraf vastgesteld en bekend doel. Deze klassieke insteek volstaat niet meer bij organisaties in transitie, zoals de bibliotheken. Leren is niet alleen meer een kwestie van opleiden maar wordt een alledaagse noodzaak in het werk. Bij vernieuwing waarbij het einddoel in beweging is, is het ook niet langer mogelijk met vaste eindtermen te werken. Daarbij zullen professio-

nals rond hun verschillende taken en activiteiten behoefte hebben aan verschillende typen kennisuitwisseling en ontwikkeling. Kenmerkend voor deze nieuwe vorm van professioneel leren is dat er samen met collega's geleerd wordt in het kader van het dagelijkse werk en de toekomstgerichte verandering (Bitter-Rijkema & Verjans, 2010). Bij het organisatieleren in Biebkracht is er sprake van een gezamenlijk op pad gaan naar een vooraf nog niet vast te omschrijven einddoel. Het dagelijkse werk gaat door in de context van verandering terwijl vanuit de inspiratie van de strategische toekomstscenario's die toekomst nog uitgevonden en ingevuld moet worden! Dat leren is niet formeel, maar wel doelgericht en aan het werk gerelateerd. Daarbij staat de kennisontwikkeling voorop en vindt het leren impliciet in functie daarvan plaats. Daarbij is enige mate van ondersteuning bij de organisatie van dit leren belangrijk ook al zijn volwassen professionals goed in staat veel zelf te organiseren. Ondersteunende functionaliteiten zoals de kennisprofielen en leerbegeleiding via moderatoren voorzien daarin. Bij de face-2-face bijeenkomsten gebeurt dat door de inzet van leerbegeleiders (zie box 2). In Biebkracht worden die proces- en leerbegeleidingsfuncties opgepakt via de moderatorrol. Moderatoren stimuleren, richten, organiseren en begeleiden de leer- en ontwikkelprocessen van concrete groepen wanneer en voor zover nodig. Een belangrijke rol in de zelforganisatie en bij dit nieuwe leren is in het Biebkrachtconcept weggelegd voor de kennisprofielen. We weten hoe belangrijk het is dat iemand zich kan profileren in een virtueel netwerk (Berlangu, Bitter-Rijkema, Brouns & Sloep, 2008). Echter de bekende profielopties van algemene sociale netwerken als Facebook en LinkedIn zijn te generiek voor een professioneel netwerk als Biebkracht. Zowel voor de kennisontwikkeling in teams en netwerken (Bitter-Rijkema, 2005) en het tijdig ontwikkelen

van onderling vertrouwen (Rusman, 2011) is naast feitelijke informatiemix de deels zelf te bepalen persoonlijke profilering uitermate belangrijk voor de eerste indruk en de duurzame samenwerking.

#### **BOX 2: MODERATOR BIEBKRACHT**

Vanuit de gedachte dat het bij bibliotheekinnovatie om nieuw te ontdekken kennis en inzichten gaat, is er in De Werkplaats voor gekozen om meer aandacht te geven aan 'learning' in plaats van aan 'teaching'. En dan is er niet zozeer behoefte aan een klassieke docent rol die zich richt op het bereiken van vooraf gedefinieerde eindtermen, die juist in het geval van innovatie nog niet bestaan. Een 'leerbegeleider' concentreert zich meer op het leerproces, het (collectieve) leren van de deelnemers. Deze procesrol heeft in De Werkplaats de benaming 'leerbegeleider' gekregen. Daarmee wordt aangesloten bij facetten uit de verandkunde: kleur Groen. In deze visie kan veranderen pas plaatsvinden als de medewerker van binnen uit leert (De Caluwé & Vermaak, 2006). In Biebkracht krijgt de rol van leerbegeleider een pendant in de invulling van de moderatorrol.

Gebaseerd op onze ervaringen met dergelijke expertiseprofielen hebben we uitgaande van de karakteristieke behoeftes van de professionals in het Gelders bibliotheeknetwerk een kennisprofiel ontwikkeld dat aansluit bij de specifieke behoeftes van de bibliotheekprofessionals en de BSG-organisatie. Daarin zijn naast feitelijke expertise de werkervaring en met name betrokkenheid bij recente relevante projecten, persoonlijke focusgebieden voor de toekomst, externe netwerken en persoonlijke zaken die collega's willen delen belangrijk. Het kennisprofiel vervult een belangrijke functie bij het kunnen inschatten van het expertise potentieel van collega's voor de samenwerking en het ontwikkelen van vertrouwen. Het kennisprofiel maakt het collega's gemakkelijker om contact te zoeken met collega's of geschikte kandidaten te vinden voor een projectteam. Biebkracht is een netwerk van mensen waarin kennisdeling centraal staat. Dit komt tot uiting in de speciale zoekfunctie om gericht mensen en hun expertise

te vinden. Vanuit de wetenschap dat het elkaar vinden en een eerste indruk opdoen in virtuele netwerken anders verloopt dan in face-2-face-contacten (Okdie, 2011) kennen de profielen extra ankers om elkaar te leren kennen en nodigen ze uit tot direct contact.

#### **Biebkracht: professioneel kennisnetwerk**

Met Biebkracht wil het Gelders Bibliotheeknetwerk een virtueel kennisnetwerk realiseren. En daarmee een krachtig 'kennisknooppunt' voor haar professionals. De bedoeling is om een stimulerende omgeving te vormen voor het effectief organiseren van hun actuele operationele samenwerking en een duurzaam platform te bieden dat het nieuwe non formele leren en innoveren van professionals ondersteunt. Concreet betekent dit dat de professionals in Biebkracht gemakkelijk op afstand moeten kunnen samenwerken. Dat ze relevante ontwikkelingen kunnen spoten, weet hebben van elkaars relevante expertise voor een klantvraag, een nieuw project e.d. Bovendien is het zaak dat ze via Biebkracht gericht mensen en informatie kunnen vinden en kennis kunnen delen passend bij de actie waar ze mee bezig zijn, of dat nu een project rond een thema als mediawijsheid, bibliotheek op je mobiele telefoon of het werken aan beleid of ideeën voor de toekomst betreft (zie ook box 3). In Biebkracht is daarom specifiek aandacht voor de volgende drie zaken:

1. Interactie: samenwerken en kennis delen en ontwikkelen in de Biebkrachtcommunities.
2. Kennisdocumentatie: zorg voor kennisdeling via gemeenschappelijke (georganiseerde) kenniscollecties (documenten, blogs e.a. bijdragen).
3. Kennisprofielen: de speciale uitwerking van kennisprofielen is er op gericht om mensen heel direct te kunnen vinden en betrekken op basis van hun expertise-ervaring en ambitie.

In functie daarvan zijn de mogelijkheden van Web 2.0, het virtueel samenwerken en toegespitste 'zoeken en vinden'-methodieken ingezet. In het navolgende lichten we de eigen Biebkrachtkennis-community-configuratie rond deze kernaspecten toe.

#### **BOX 3: MEDIAWIJSHEID**

Voor informatie naar de bibliotheek? Dat doe je toch niet als je alles op internet kan vinden? Maar wat moet je met meer dan honderdduizend hits? En is de informatie op internet wel betrouwbaar? De bibliotheek kan een nieuwe rol spelen in het informatietijdperk. Zo kan ze in het onderwijs helpen om kinderen 'mediawijs' te maken. Maar hoe leren bibliotheekmedewerkers hun nieuwe rol? En hoe voorkom je dat zij in het contact met scholen allemaal opnieuw het wiel uitvinden? En wat kan beter en professioneler als je op die aspecten tussen bibliotheken samenwerkt? Over deze vragen en ervaringen gaat het in de Biebkrachtcommunity 'Mediawijsheid'. Meer dan vijftig medewerkers delen er hun ervaringen: af en toe in een bijeenkomst en tussendoor, virtueel in Biebkracht. Ze plaatsen er documenten of kunnen er vragen stellen. Moderator Yvonne maakt af en toe een samenvatting van het besprokene en agendeert dat voor de volgende meeting of benoemt de vervolgvraag die voor het hele netwerk interessant is in Biebkracht.

Recente inzichten uit het onderzoek naar 'Learning networks for professionals' voor een leven lang leren bij CELSTEC vormen de basis voor het effectief en efficiënt inrichten van de online omgeving voor lerende professionals. Leernetwerken worden in dit onderzoeksprogramma gedefinieerd als relatief 'grote, online werkende groepen mensen die om verschillende redenen kennis met elkaar willen delen of nieuwe kennis willen opdoen of samen ontwikkelen' (Sloep et al, 2011; Bitter-Rijkema & Verjans, 2010; Verjans, Bitter-Rijkema & Didderen, 2011). Voor het ontwerpen van Biebkracht tot een specifieke passend en geëigend kennisnetwerk voor het Gelders Bibliotheeknetwerk, bouwen we voort op de theoretische inzichten rond het leren van professionals (Dron & Anderson, 2007; Kessels & van de Poell, 2011; Koper, 2009), virtuele kennisontwikkeling (Kessels, 2004; Nonaka & Takeuchi, 1995), Communities of Practice (Wenger et al., 2002; Bood & Coenders, 2004; Boud & Middleton, 2003; Preece, 2001),

sociale media (Bitter-Rijkema & Verjans, 2010) en innovatie (Bitter-Rijkema et al., in press).

### Biebkracht als kennisknooppunt

Vanaf januari 2010 is [www.biebkracht.nl](http://www.biebkracht.nl) als virtueel kennisnetwerk in gebruik. Het is prototypisch ontwikkeld en nu als permanente bètaversie in gebruik in de dagelijkse werkwijze van de organisatie. Op dit moment (juni 2011) zijn er circa driehonderd deelnemers aan Biebkracht (Over Biebkracht, 2011; Bitter-Rijkema, et.al, 2011v).

De oorsprong, het conceptuele raamwerk van Biebkracht, wortelt in de constructivistische leertheorieën die er, in navolging van Vygotski, van uitgaan dat leren en kennis ontwikkelen in essentie sociale processen zijn. Nieuwe kennis ontstaat dus niet vanzelf door het individueel bestuderen van boeken, het volgen van onderwijs, maar via dialoog in interactie met andere mensen. Vandaar dat het hart van Biebkracht niet wordt gevormd door de documenten (kennisbronnen) of trainingen maar door communities; de eigen activiteitenruimte van de groepen. Groepen professionals, c.q. communities, hebben de mogelijkheid om rond een thema of een gezamenlijk doel hun kennis en expertise te verdiepen. Zo ontstaan er kennisknooppunten; groepen mensen die elkaar tegenkomen in real life, maar ook virtueel.

bijdragen in de vorm van blogberichten en discussies. Deelnemers bespreken op die manier, afhankelijk van hun doelstelling en de aard van hun groep in een open of besloten groep of met het hele netwerk, hun vragen, problemen en inzichten om zo samen van elkaar te leren en nieuwe kennis te ontwikkelen. Daarnaast beantwoordt Biebkracht nog aan twee andere wensen uit het netwerk van bibliotheken. Ten eerste bestaat de mogelijkheid om expliciete kennis die ergens in de organisatie aanwezig is binnen Biebkracht te vinden. Deze kennis is beschikbaar in een soort documentenbank, waarin documenten en bijlagen op een handige plaats geordend worden neergezet en gevonden door deelnemers. Ook zijn er mogelijkheden voor teams om hun kennis gestructureerd samen te brengen in teamdocumenten (rapporten, boeken, etc.). Ten tweede bestaat de mogelijkheid voor gebruikers om elkaar snel te kunnen vinden en gericht te kunnen zoeken naar expertise op een specifiek terrein. Door het samenspel van documenten, interactie van deelnemers en kennisprofielen wordt Biebkracht een kennisknooppunt.

### Hybride communities

Biebkracht ondersteunt het samen leren en werken van professionals. Dat werk is soms gebaat bij openheid naar buiten en soms nog even niet. Er is werk dat in directe verbinding wil staan met de collega's in de eigen organisatie en experts daarbuiten (Bitter-Rijkema & Verjans, 2010). Soms echter is het gemeenschappelijke werk gebaat bij het in beslotenheid exploreren en uitvinden van nieuwe vaardigheden, nieuwe methodes of ideeën binnen de eigen veilige omgeving van project of organisatie-eenheid. Bijgevolg moet Biebkracht hybride zijn: open waar mogelijk, besloten waar nodig. Hybride is Biebkracht ook als het gaat om het leerformat: zelforganiserend waar dat kan, maar met begeleiding waar functioneel (Verjans, Bitter-Rijkema & Didderen, 2011).

Hybride wil Biebkracht ook zijn in die zin dat Biebkracht graag voeling heeft met de gedachtevorming in de buitenwereld. Het volgen van informatie en kennis uit de omgeving is daarbij vanzelfsprekend. Daarmee is de integratie van blogs, fora, twitterstromen, etc. van vitaal belang voor Biebkracht. Bitter & Verjans (2010) stellen dat dit hybride karakter kenmerkend is voor leernetwerken in organisaties en ze typeren deze kennisnetwerken als HPLN's: Hybride Professionele Leernetwerken. De hybride communities combineren de kracht van open sociale netwerken en gesloten kennissystemen en leeromgevingen. Het is onze stellige overtuiging dat deze hybride communities noodzakelijk zijn voor kenniscreatie gericht op organisatie en branche-innovatie (Bitter-Rijkema & Verjans, 2010). Het kennisnetwerk zal daarom nieuwe Web 2.0-toepassingen in zich op moeten kunnen nemen. Daarop is onder andere ook de keuze voor Drupal gebaseerd bij de technische realisatie (zie box 8).

### Van dialoog naar kenniscreatie

Anno 2011 zijn er veel sociale netwerken waar allerlei zaken worden uitgewisseld. Deze sociale netwerken (Twitter, LinkedIn, Ning, Facebook e.d.) stellen deelnemers in staat persoonlijk aan antwoorden op professionele vragen te komen. Daarmee leert een individu en kan hij persoonlijk tot nieuwe kennisinzichten komen. Voor de innovatie van een organisatie, netwerk of branche is echter meer nodig. Een organisatie, netwerk of branche zal zich specifiek moeten afvragen wat zij kan leren uit de gesprekken van individuele medewerkers. De verdieping vanuit de onderlinge gesprekken rond het kenniswerk gebeurt niet vanzelf. Ze heeft gerichte extra stappen nodig om een gemeenschappelijk begrippenkader te ontwikkelen van waaruit gerichte kennisdeling en ontwikkeling kan plaats vinden (Bitter-Rijkema, 2005; Nonaka & Takeuchi, 1995). Gerichte aandacht kan gestimuleerd worden door moderatoren

#### BOX 4: KERNASPECTEN VAN BIEBKRACHT

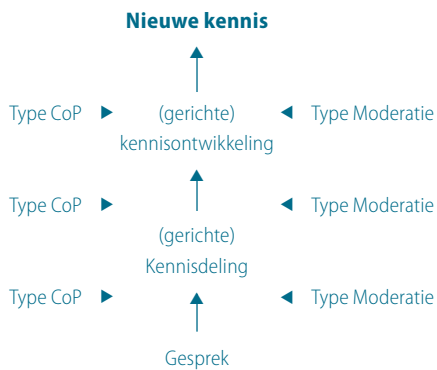


Biebkracht is daarbij een middel dat voortdurende en tijd- en plaatsonafhankelijke interactie binnen een groep kan stimuleren. Dit gebeurt in Biebkracht door het plaatsen van en reageren op



(Dini-Davis & Theiss-White, 2009). In Biebkracht is een moderator een deelnemer van de community die extra rechten en mogelijkheden heeft om het proces te organiseren. Hij of zij is, zonder verantwoordelijk te zijn, de contactpersoon die aanjaagt, samenvat, uitlicht, overige deelnemers op weg helpt en verbanden tussen bijdragen legt. Maar daarnaast en bovenal is deze persoon ook gewoon een deelnemer. De groep zelf bepaalt in hoeverre men in een bepaald stadium gericht is op kennisuitwisseling, -deling of -ontwikkeling gericht op innovatie (zie box 5). Het type moderatie hangt daarmee samen met het type community.

**BOX 5: DE ONTWIKKELING VAN NIEUWE KENNIS**



Of de kennisdeling slaagt is niet alleen een kwestie van het ontwerpen van een goed virtueel platform. Uit literatuur over sociale netwerken, Communities of Practice (CoP) en kennismanagement, rekening houdend met de kenmerken van het Biebkrachtnetwerk met haar focus op kennis- en organisatiegedreven leren, destilleerden we de belangrijkste succesfactoren (Wenger et al. 2002; Sloep, 2008, Sloep et al, 2011). Als vertrekpunt hantieren wij de volgende vijf succesfactoren:

1. Gemeenschappelijk doel (goal).
2. Binding en onderlinge vertrouwensbasis (bonding).
3. Voorwaarden voor beschikbaarheid tot bijdragen (priority/time).
4. Aangewezen leiderschap/trekkracht (leadership).

5. Ontwikkeling door kritische reflectie en terugkoppeling (evaluation). Allereerst is het afspreken van een duidelijk doel ondersteunend in het activeren van een community: we weten waarom we het doen (Berlanga et al, 2008; Bitter-Rijpkema & Verjans, 2010; Bood & Coenders, 2004). Om vrij te kunnen uitwisselen is vertrouwen nodig en helpt het om elkaar te kennen (bonding), (Bitter-Rijpkema, 2005; Rusman, 2011). Als we niet afspreken hoeveel tijd/prioriteit we aan dit doel geven, gaat de activiteit in de community snel omlaag. Idem als we op elkaar wachten voor we gaan bijdragen (Bitter-Rijpkema, 2005). Het beleggen van leadership helpt (Dini-Davis & Theiss-White, 2009). Tot slot helpt het om een continue evaluatieslag te maken: zijn we nog met het doel bezig, hoe ver zijn we, doet iedereen nog mee, waar stukt het, etc. (evaluation, Bitter-Rijpkema, 2005).

Deze vijf factoren spelen niet alleen op virtueel niveau. De wijze van samenwerken in bijeenkomsten is daaraan onlosmakelijk verbonden. In de werkpraktijk is gebleken dat het stellen van een doel in de samenwerking, gekoppeld aan het beleggen van leadership een belangrijk aspect is van het op gang brengen van de activiteiten van een community. Een actieve, doelgerichte community is noodzakelijk voor het op gang brengen van een kennisstroom (Kessels & Poell, 2011). Een Biebkracht-community kan meer open of meer gesloten zijn. De groep bepaalt zelf wie er bij mag. In de groep ontstaat een gesprek en van daar uit nieuwe kennis. Deze wordt door de moderator geplaatst in de eigen map 'onze kennis'. Daarmee worden kennis en nieuwe vragen geëxpliciteerd, maar die zijn alleen zichtbaar voor de eigen groep. Het is de bedoeling dat met regelmaat bekeken wordt of er wijsheid is ontstaan die voor een grotere groep interessant en belangrijk is. Dan wordt er een bericht voor 'Kennis in de kijker' gemaakt, een plek op de homepage die voor alle deelne-

mers toegankelijk is. Zo stroomt de kennis van binnen de community naar buiten en spreken we van een workflow, die als het ware een 'kennisstroom' vormt.

**BOX 6: ONTSTAAN VAN KENNISTROOM BINNEN BIEBKRACHT**



Kennis moet ook vindbaar zijn. Door gebruik te maken van verschillende ontsluitingswegen kan men op verschillende manieren aansluiten bij de eigen behoefte 'zoeken en vinden'. Daar iedereen in principe kan bijdragen, is een strikte ordening van documenten en berichten niet mogelijk. Dat betekent dat berichten van een korte toelichting moeten worden voorzien en dat (free) tagging, gekoppeld aan de tagcloud, een steeds belangrijkere rol gaat spelen. Daarmee dient de zoekstrategie van de gebruiker steeds meer Web 2.0 te worden. Intuïtief en gericht zelf zoeken naar informatie en beschikbare kennis (pull) gaat de oude manier van informeren, zenden en aangeboden krijgen (push) vervangen. Informatie virtueel kunnen ontsluiten wordt daarmee een belangrijke vaardigheid voor deelnemers aan een virtueel kennisnetwerk. Deze kennisstroom op gang brengen en houden is noodzakelijk om niet in dialoog te blijven hangen, maar toe te werken naar kenniscreatie.

**Web 2.0-mogelijkheden voor een kennisnetwerk**

Kennisdeling is een actueel onderwerp. Steeds meer is het inzicht dat het delen van kennis en het royaal uitdelen daarvan de basis vormen van nieuwe ontwikkelingen. Iedereen wordt er rijker van, zowel de persoon als de organisatie. Kennis voor je houden wordt daarmee iets van de oude tijd. De nieuwe virtuele mogelijkheden bieden alle kans om kennis te delen en vragen te stellen. Deels komt informatie naar ons toe via Web

2.0-mogelijkheden als bijvoorbeeld Google Alert en News of RSS feeds op blogs van collega's en experts van buiten, deels kunnen we onze informatie beter organiseren, bijvoorbeeld met Delicious. Ook kunnen we instellen dat we via Twitter berichten het Biebkracht-netwerk insturen. Maar rijker wordt het als we de virtuele mogelijkheden benutten voor interactie. Dan organiseren we collectieve denkkraft, intellectueel tegenspel en kritisch doordenken. Voor de ontwikkeling van een organisatie, een netwerk of een branche is dat onontbeerlijk. Door als organisatie geen ivoren toren of besloten gemeenschap te vormen ontwikkelt de organisatie zich in een veranderende context en beweegt daar in mee. De ontwikkelingen in de internetcommunities laten steeds meer zien dat individuen bijdragen vanuit hun persoonlijke belangstelling en netwerken (Shirky, 2008; Godin, 2009). Het is de kunst voor organisaties om deze bijdragen te activeren voor de organisatie en de ontwikkeling van de eigen branche.

Er worden op het moment vele manieren beproefd om Web 2.0-toepassingen – en met name sociale media – in te zetten in organisaties. Elk voor zich zijn ze nuttig en door individuele professionals actief te gebruiken vanuit hun persoonlijke (leer)omgeving (PLE). Expliciete kennismanagementsystemen, interne en externe sociale netwerken en elektronische leeromgevingen (ELO's) hebben elk hun eigen functionaliteit. Biebkracht speelt zich af op het snijvlak van deze functies en wil dergelijke functionaliteiten integreren.

De vraag van het Gelders Bibliotheek-netwerk overstijgt echter het individuele perspectief en de open en 'vrijblijvende' discussies. Biebkracht kenmerkt zich door zich te richten op een gemeenschappelijk doel, een collectieve organisatorische betrokkenheid en ambitie. De eisen aan de instrumentering van haar ambitie vraagt om een eigen passend samenspel van functies.

### **Wennen aan kenniswerken**

In de praktijk is het virtueel kennisdelen en samen nieuwe kennis ontwikkelen nog geen gemeengoed (Manche, 2011). Het vraagt van deelnemers nieuwe vaardigheden en attitudes. Waarover ga je communiceren en in welk stadium? Het plaatsen van een blog of het starten van een discussie vraagt een zekere durf. Waarover heb je iets interessants te melden? Het vraagt nieuwe vaardigheden als kort en bondig formuleren, je kunnen inleven in de vragen van andere deelnemers, een betrokkenheid hebben op de branche in plaats van alleen op je eigen taak, kennis hebben van nieuwe ontsluitingstechnieken als tagging e.d. Op organisatieniveau betekent het dat er een gerichte kennisstrategie nodig is. Waarover wil je graag kennis ontwikkelen en met welke collega's of collega-instellingen kan je dan verder komen? Een kennisstrategie levert doelgerichtheid in de communities. En doelgerichtheid is een van de belangrijke succesfactoren voor leven in een community. Er liggen tal van organisatievraagstukken, zoals: hoe organiseer je de begeleiding (waaronder de moderatie)? Wat levert dat op? Kunnen we ook zonder?

In de werkpraktijk van Biebkracht zien we dat de eerste stap (deelnemers gaan er informatie/documenten zoeken) inmiddels goed loopt. Een kleinere groep heeft de tweede stap (ik ga zelf een bijdrage, document of blog plaatsen) genomen. Een nog iets kleinere groep reageert regelmatig op anderen en draagt daarin bij aan de derde stap (interactie). Het zoeken van kennis bij anderen via kennisprofielen, als vorm van interactie, begint langzaam op gang te komen. De vierde stap (reflectie op kenniscreatie) door samenvattingen, uitlichten van standpunten en het formuleren van nieuwe werkvragen staat eveneens nog in de kinderschoenen. Deze stappen zien we geleidelijk aan wel duidelijker ontstaan en opschuiven, waardoor we nu vaststellen dat kennis-

werk in Biebkracht zich wellicht in fases aan het ontwikkelen is (Meuleman, 2011). Het begeleiden van deelnemers naar een volgende fase van kenniswerken is daarmee de uitdaging van de komende tijd. Zo is het voor alle deelnemers aan Biebkracht wennen aan kenniswerk.

### **Stand van zaken**

Biebkracht is in zeer korte tijd van prototype naar gebruik in de werkpraktijk opgeschaald. Dat heeft voor- en nadelen. De voordelen zijn vooral dat de virtuele mogelijkheden zo snel gaan, dat je niet eindeloos onderzoekt of ze misschien toegepast kunnen worden. De vragen vanuit het werk stimuleren de ontwikkeling. Het 'al doende leren en ontwikkelen' geldt ook voor de ontwikkeling van de instrumenten en een virtueel kennisplatform. Conceptueel en instrumenteel staat Biebkracht nog in de steigers en is continue 'in bèta'. Dat werken in een bèta-omgeving is voor veel deelnemers wennen.

Deelnemers vinden Biebkracht meerwaarde hebben voor het werk. Ze zien het nut er van in. Dat is één van de voorlopige conclusies uit een eerste gebruikersonderzoek gehouden in de zomer van 2011. Communities met een duidelijk doel of thema lopen daarbij beter dan algemene communities, hetgeen aansluit bij de in dit artikel genoemde vijf factoren voor succes. Kortom; het kennismaken met het kenniswerken in Biebkracht begint te wennen. Maar de ambitie om tot duurzame kennisontwikkeling en innovatie binnen de organisatie te komen blijft vragen om (vervolg) acties. Dat is op dit moment aan de orde: reflectie op de betekenis van theorieën voor vervolgstappen en verdere duiding van de processen die we nu zien.

Een virtueel kennisplatform is in korte tijd op de kaart te krijgen, er optimaal mee werken duurt langer. Medewerkers moeten wennen aan nieuwe vormen van kennisdeling en leren actieve deelnemers te worden. Doelgerichtheid van

## BOX 7: DE VIER STAPPEN IN BIEBKRACHT

	Activiteiten per onderdeel			
	1. Lezen en leren	2. Actie	3. Interactie	4. Creatie
<b>Documenten</b>	Zoeken/vinden van documenten Gebruiken van documenten	Plaatsen van documenten	Reageren op documenten	Verbanden leggen tussen en Samenvatten van documenten en reacties
<b>Kennisprofielen</b>	Zoeken/vinden van collega's 2.0 Basisgegevens eigen profiel ingevuld	Geheel profiel ingevuld	Gebruik maken van profielen	Verbanden leggen tussen profielen
<b>CoP's</b>	Lezen van blogs en discussies	Plaatsen van blogs en vragen	Reageren op blogs, discussies en polls	Verbanden leggen tussen en samenvatten van blogs, discussies en reacties
<b>Goal</b>	Informatiedeling Kenniscreatie			
<b>Leadership</b>	Facilitator			Moderator

organisaties, het hebben van een kennisstrategie, het kiezen van de thema's waarover kennisdeling dient plaats te vinden en waarvoor kenniscreatie noodzakelijk is, zal de benutting van een kennisplatform bevorderen. Het individuele leren kan toenemen via deelname aan sociale netwerken en platforms op eigen initiatief, het organisatieleren zal begeleiding en gerichte aandacht nodig hebben. Dit leren begeleiden van communities naar een volgende fase in kenniswerk vraagt onder andere gerichte actie op de ontwikkeling van de moderatorrol. Het verder toepassen van samenwerkingstools in Biebkracht en het integreren van de nieuwste webmogelijkheden, waaronder de verschuiving naar mobiel, is een ambitie voor de volgende fase. De uitbouw van Biebkracht 'KiK' (Kennis in de Kijker) tot een hotspot in Biebkrachtkennisdynamiek, de uitbouw van het gebruik van de kennisprofielen en de ontwikkeling van een repertoire aan scenario's voor gemeenschappelijke kennisontwikkeling zijn andere ambities om Biebkracht te ontwikkelen tot een kennis-/leerplatform waarmee kracht in het bibliotheekwerk genereerd wordt.

### Conclusie

In het kennisplatform Biebkracht komt een aantal zaken op een vernieuwende wijze samen. Het integreren van een leer- en een kennissysteem, te benutten voor individueel werk, maar vooral voor het vooruitbrengen van de organisatie, in de context van specifiek de bibliotheekbranche en een netwerkorganisatie, maakt het complex, maar ook vernieuwend. Biebkracht wordt ontwikkeld vanuit een gedragen visie op noodzakelijke nieuwe vormen van kennisontwikkeling als aspect van professioneel leren voor de dagelijkse praktijk en het vormgeven aan de toekomst van de professie. De samenwerking tussen universiteit en werkpraktijk verrijkt de werkpraktijk en maakt wetenschappelijke kennis toepassingsgericht. Daarmee geeft de universiteit invulling aan valorisatie. Wetenschappelijke input kan de werkpraktijk boven 'de waan van de dag' tillen en nieuwe perspectieven bieden op toekomstvragen. Omgekeerd leveren de praktijkervaringen feedback op de toepasbaarheid van onderzoeksoutput en input voor nieuwe onderzoeksvragen. Al met al is het nog even wennen aan

### BOX 8: BIEBKRACHT: TECHNISCHE REALISATIE

De Biebkrachtconcepten vragen om een platform waarin heel flexibel maatwerk te realiseren is zodat de Biebkrachtcommunities als ze uitgewerkt en 'ingedragen zijn' passen als een maatpak. Daarom is het zaak dat Biebkracht flexibel en schaalbaar is en mee kan groeien met nieuwe inzichten en wensen met betrekking tot kernfuncties en doelgroep, veranderingen zowel in interfacing als in de functionaliteit, opdat de implementatie-omgeving zo voor langere tijd een state-of-the-art platform kan bieden voor kennisdeling. Verankering in een grote en kwalitatief sterke community van ontwikkelaars met voldoende kritische massa is daartoe een vereiste. Er is expliciet gekeken naar open source gebaseerde platforms vanuit het publieke ('open') karakter van de organisaties en om kostenpolitieke redenen. Daarnaast is het prettig als het Biebkrachtplatform aansluit bij elders in de bibliotheekbranche verkozen platforms (Drupal, Joomla en Sharepoint). Op basis van die analyse is bij de start gekozen voor Drupal ([www.Drupal.org](http://www.Drupal.org)) als implementatieomgeving. Additionele argumenten waren de directe beschikbaarheid van expertise met Drupal en een hoge klassering van Drupal in de top 3 over de jaren heen. Drupal biedt een relatief groot scala aan mogelijkheden om community-interactiviteit te realiseren, in combinatie met functionaliteiten om kennisontwikkeling te ondersteunen en om besloten en open communities te combineren. Bovendien kent Drupal wereldwijd een grote en actieve ontwikkel- en gebruikerscommunity. En is er goede documentatie vrij beschikbaar. Tenslotte maakt het platform gebruik van voor ISP internetservice providers bekende componenten. Met dit alles bood Drupal bij de start van Biebkracht als ontwikkelproject in 2009 de beste mogelijkheden om tot snelle implementatie van de vereiste kernfuncties over te gaan en is ze in technische zin ook voldoende robuust voor de toekomst. Tegelijkertijd worden nieuwe ontwikkelingen, deels op andere platforms, voortdurend gemonitord.



gezaamenlijk kenniswerk, maar duidelijk is dat effectieve kennisontwikkeling en -deling noodzakelijk is voor de professionaliseringsslag van de bibliotheeksector. Medewerkers moeten bijdragen aan het vormgeven van de toekomst van de organisatie. Daarbij leveren de eerste ervaringen met Biebkracht inzichten en instrumenten op die ook andere organisaties kunnen inspireren. Reden voor de initiatiefnemers om zich te buigen over zowel de inspiratie die Biebkracht voor anderen in de branche kan bieden als de doorontwikkeling van het huidige Biebkracht.

#### Referenties

- Berlanga, A.J., Bitter-Rijkema, M., Brouns F., & Sloep, P.B. (2008). On the importance of personal profiles to enhance social interaction in Learning Networks. In P. Kommers (Ed.), Proceedings of Web Based Communities Conference (WEBC 2008) (pp. 55-62). July, 24-26, 2008, Amsterdam, The Netherlands: IADIS. Press.<http://hdl.handle.net/1820/1248>.
- Bitter-Rijkema, M.E. (2005). Knowledge elicitation support for virtual multi-expertise teams. Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- Bitter-Rijkema, M., & Verjans, S. (2010). Hybrid professional learning networks for knowledge workers: educational theory inspiring new practices. In L. Creanor, D. Hawkrigde, K. Ng, & F. Rennie (Eds.), ALT-C 2010 - Conference Proceedings: "Into something rich and strange" - making sense of the sea-change (pp. 166-174). September, 7-9, 2010, University of Nottingham, UK. <http://hdl.handle.net/1820/2575>.
- Bitter-Rijkema, M., Retalis, S., Sloep, P.B., Sie, R., Katsamani, M., & Van Rosmalen, P. (in press). A new approach to collaborative creativity support of new product designers. International Journal of Web Based Communities. <http://hdl.handle.net/1820/2574>.
- Bitter-Rijkema, M.E., Manche, A., Meuleman, I., Verstappen, I., Sie, R., Dideren, W., & K. Pannekeet (2011v) Welkom op Biebkracht, video introductie Biebkracht. Beschikbaar op [www.youtube.com/watch?v=rVhWcd6A7I0](http://www.youtube.com/watch?v=rVhWcd6A7I0).
- Bood, R., & Coenders, M. (2004). Communities of Practice. Bronnen van inspiratie. Utrecht: Lemma.
- Boud, D., & Middleton, H. (2003). Learning from others at work: communities of practice and informal learning. *Journal of Workplace Learning*, 15(5), 194-202.
- Bruijnzeels, R. (2007) De bibliotheek anders bekeken 2 VOB Vereniging Openbare Bibliotheken. [www.debibliotheeken.nl/fileadmin/documenten/pdf\\_oranje/pdf\\_publicaties/Archief/Oud/De\\_Bibliotheek\\_Anders\\_Bekeken\\_versie\\_2.pdf](http://www.debibliotheeken.nl/fileadmin/documenten/pdf_oranje/pdf_publicaties/Archief/Oud/De_Bibliotheek_Anders_Bekeken_versie_2.pdf).
- Bruijnzeels, R. (2001) Bibliotheken 2040 NBD/Biblion.
- Chowdhury, G., Poulter, A., Mcmenemy, D. (2006). Public Library 2.0: Towards a New Mission for Public Libraries as a 'Network of Community Knowledge.
- De Caluwé, L., & Vermaak, H. (2006). *Leren Veranderen*, Deventer: Kluwer.
- Dini-Davis, E. & Theiss-White, D. (2009). Gathering Leadership Momentum across Great distances creating an online Community of Practice. In: Strategies for regenerating the library and information profession. Varlejs and Walton (Ed.), IFLA publications 139, K.G.Saur, München.
- Dron, J., & Anderson, T. (2007) Collectives, Networks and Groups in Social Software for eLearning. World Conference on e-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education.
- Godin, S. (2009). *Tribes, jij moet ons leiden*. Bruna uitgevers, Utrecht.
- Keogh, J. (2009). The Role of Public Libraries in the Modern World: A Community Center for Entertainment, Education, Civics, and Community Knowledge. <http://johnthelibrarian.com/portfolio/wp-content/uploads/2010/11/Role-of-Public-Libs.pdf>.
- Kessels, J.W.M. (2004). The knowledge revolution and the knowledge economy: the challenge for HRD. In: Woodall, J., Lee, M., & Stewart, J. (eds.). *New Frontiers in HRD*, 165-179.
- Kessels, J. & Poell, R. (red). (2011). *Handboek Human Resource Development. Organiseren van het leren*. Houten: Springer media.
- Koper, R. (Ed). (2009). *Learning Network Services for Professional Development*. Springer, Heidelberg.
- Manche, A. (2011). *Wennen aan gezaamenlijk kenniswerk*. (BSG Intern document).
- Meuleman, I. (2011). *Opzet evaluatie Biebkracht*.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). "The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation." Japan: Oxford University Press.
- Okdie, B. (2011). Getting to know you: Face-to-face versus on-line interaction. *Computers in Human Behavior* (27), 153-159.
- Over Biebkracht: [www.biebkracht.nl/node/690](http://www.biebkracht.nl/node/690).
- Preece, J. (2001). Sociability and usability in online communities: determining and measuring success. *Behaviour & Information Technology*, 20(5), 347-356.
- Rusman, E. (2011). *The minds Eye on Personal Profiles. How to inform trustworthiness assessments in virtual project teams*. Heerlen: Open Universiteit.
- Shirky, C. (2008). *Iedereen - hoe digitale netwerken onze contacten, samenwerking en organisaties veranderen*, Business Contact, Amsterdam.
- Sloep, P.B. (2008). *Netwerken voor lerende professionals; hoe leren in netwerken kan bijdragen aan een leven lang leren*. Unpublished inaugural address. Heerlen, Open Universiteit Nederland. <http://dSPACE.ou.nl/handle/1820/1559>
- Sloep, P.B., Van der Klink, M., Brouns, F., Van Bruggen, J., & Dideren, W. (2011). *Leernetwerken*. Houten, Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Eijk, P., Meijer, F., Roelofs, J., Van Soelen, H. & Veen, H. (2008) *De agenda voor de Toekomst, 2009-2012*. [www.debibliotheeken.nl/fileadmin/documenten/pdf\\_oranje/pdf\\_publicaties/agendavdt.pdf](http://www.debibliotheeken.nl/fileadmin/documenten/pdf_oranje/pdf_publicaties/agendavdt.pdf).
- Verjans, S., Bitter-Rijkema, M.E., & Dideren, W. (2011). *Ontwerpen van leernetwerken vanuit een organisatieperspectief*. In: Sloep et al, (2011). *Leernetwerken*. Bohn Stafleu van Loghum, 146-167.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of practice*. Harvard Business School Press, Boston.

# Succesfactoren voor de aanpak van onderwijsinnovatie

Dit artikel betoogt dat de aanpak van onderwijsinnovatie alleen resultaten heeft als rekening wordt gehouden met een aantal succesfactoren. Deze factoren hebben betrekking op de doelstelling, de realisatie en het proces alsmede op bestuurders, onderwijsmanagers en innovatiemanagers. In een onderzoek van een 'bad practice' in het hoger beroepsonderwijs zijn deze succesfactoren naar voren gekomen.

Onderwijsinnovatie is een terugkerend onderwerp in het maatschappelijk debat. Niet alleen bij de direct betrokkenen, de docenten en hun bestuurders, maar ook bij de overheid, zowel in de politiek als in de uitvoering daarvan bij de ministeries. En niet op zijn minst bij studenten, hun ouders en de samenleving waarin die studenten een positie moeten verwerven.

De Commissie Parlementair Onderzoek Onderwijsvernieuwing beveelt in haar eindrapport 'Tijd voor onderwijs' (Goetheer & Van der Vlugt, 2008) aan, dat onderwijsvernieuwingen voor doorvoering wetenschappelijk getoetst worden. Er is namelijk nog niet zo veel onderzoek naar het effect van onderwijsinnovatie. Naar de aanpak van onderwijsinnovatie wordt zelfs helemaal geen onderzoek verricht. Dat is spijtig want juist kennis van het gedrag van actoren is nodig om inzicht te krijgen in de kansen op succes: "Dat wil zeggen op het niveau van mensen, bedrijven, organisaties, inclusief vormen van samenwerking daartussen. Ook is kennis nodig van processen van leren, innoveren, ontwikkelen, toepassen, verspreiden en daarvan opnieuw leren. Deze inzichten komen in de huidige benadering van innovatie vooralsnog niet naar voren" (WRR, 2008: 17).

## SPIoN

De succesfactoren die we in dit artikel beschrijven zijn naar voren gekomen in een evaluatie-onderzoek van een grootschalig innovatieprogramma in het hoger beroepsonderwijs (Vodegel, 2010). Het betrof het domeinprogramma SPIoN (Samenwerkingsprogramma voor het ict-onderwijs in Nederland) van de Digitale Universiteit (DU). SPIoN begon in 2004 en was een van de totaal acht domeinprogramma's van de DU. In SPIoN werkten de ict-opleidingen van zes hogescholen samen aan de transformatie van hun onderwijs. De DU zag in domeinprogramma's een effectieve vorm en methode om opleidingen van een zelfde domein aan innovatie en transformatie van het onderwijs te laten samenwerken (Fest & Christophe, 2005). Voor de domeinprogramma's was een prestatiebudget van totaal 19,2 miljoen euro vastgesteld. SPIoN werd in 2006 door de DU stopgezet. Er bleken over veel punten onoverbrugbare verschillen van inzicht te zijn tussen

enerzijds de DU als opdrachtgever en anderzijds de directeurs van zes deelnemende instituten en academies voor ict-onderwijs. De onderwijsinnovatie was mislukt. De directeurs wilden lessen trekken uit de mislukking en gaven opdracht tot een programma-evaluatie. Voor de evaluatie werd een interpretatieve benadering gebruikt waarbij op hoofdlijnen de kaderanalyse van Maso & Smaling (2004) werd gevolgd. Deze methode is gebaseerd op een herhalende interpretatie van een te onderzoeken praktijk in het licht van theorie.

## Reconstructie

De eerste stap was het opstellen van een nauwgezette reconstructie van de gebeurtenissen in het programma. De reconstructie is gebaseerd op het activiteitensysteemmodel van Engeström (1991) en ter validering voorgelegd aan de directeurs van de deelnemende instituten en betrokken programmamanagers van de DU. Hun aanvullingen en correcties zijn verwerkt. Het activiteitensysteemmodel werd ook toegepast door Smid (2007) in een onderzoek naar de praktische rol van leiders in innovatieprocessen en door Van Staveren (2007) in een onderzoek naar leren samenwerken bij veranderen en innoveren. Vervolgens is in de literatuur gezocht naar succesfactoren over de doelstelling van innovatieprogramma's en sociale processen en management- en besturingsprocessen binnen innovatieprogramma's. Daarna werd de praktijk, zoals die in de reconstructie van gebeurtenissen was beschreven, getoetst aan de succesfactoren uit de literatuur. Dat resulteerde in een eerste versie van succesfactoren voor de doelstelling, de realisatie en het proces. Zo ook voor bestuurders, onderwijs- en programmamanagers die bij innovatieprogramma's zijn betrokken. Tenslotte is de eerste versie met overlegging van een samenvatting van de reconstructie in een Delphi-onderzoek eerst voorgelegd aan een groep van veldexperts die in andere onderwijsdomeinen binnen het hbo aan onderwijsinnovatie hadden gewerkt en daarna aan inhoudelijke experts<sup>1</sup> op het gebied van verander- en organisatiekunde.



**Frans Vodegel**  
**Gerhard Smid**  
**Herman van den Bosch**

Dr. F.A. Vodegel is senior projectmanager op de Hogeschool Utrecht voor innovatieprojecten en projecten voor interorganisatorische samenwerking. Prof. dr. G.A.C. Smid is programmamanager bij SIOO, Interuniversitair centrum voor Organisatie- en Veranderkunde in Utrecht. Hij bekleedt een bijzondere leerstoel aan de Open Universiteit in Heerlen voor Organisatie- en veranderkunde. Prof. dr. H. van den Bosch is hoogleraar aan de Open Universiteit in Heerlen. Zijn bijzondere specialismen zijn curriculumontwikkeling en onderwijsmanagement. Reacties op dit artikel kunnen gestuurd worden naar: Frans@Vodegel.nl

<sup>1</sup> Prof. dr. M. Otto, Dr. B. Slagmolen, Prof. dr. A. Storm, Dr. H. Vermaak, Dr. A. van Staveren en Dr. E. Kruijnga



Afbeelding 1: Onderzoeksopzet

## Succesfactoren in literatuur en in SPlO N

In literatuur werden over de doelstelling van innovaties de volgende succesfactoren genoemd:

- Bij de start van een innovatie moet er overeenstemming zijn over de inhoud.
- Een doelstelling moet voorafgaand aan het maken van een programmaontwerp geëvalueerd worden.
- Een innovatie moet conform de doelstelling gerealiseerd worden.

Over de realisatie van innovaties werden genoemd:

- Een innovatie moet gerealiseerd worden in een iteratief proces van handelen, reflectie en publiceren.
- Het ontwikkelen van het programmaontwerp maakt deel uit van het iteratief proces.

Over het management en beheer van innovaties werden genoemd:

- Een innovatiemanager moet functioneren als een praktijkwerker, als een veranderaar en als een manager.
- Er moet een effectieve besturingsstructuur zijn.
- Er moet betrokkenheid zijn van het topmanagement en besturing op afstand.

De praktijk van SPlO N werd aan deze factoren getoetst.

Daaruit bleek dat in SPlO N de volgende factoren oorzaak zijn geweest van het mislukken:

- Er was een verschil van inzicht over de doelstelling van het innovatieprogramma tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemers. De opdrachtgever wilde nieuw digitaal onderwijsmateriaal ontwikkelen, terwijl de opdrachtnemers het onderwijsproces wilden innoveren.
- Er was een verschil van inzicht over de werkwijze. De opdrachtgever eiste een projectmethode terwijl binnen SPlO N een programmamethode werd gebruikt.
- De bestuurlijke legitimatie voor de onderwijsinnovatie ontbrak. Het hoger management had de noodzaak en de visie op de innovatie niet helder gecommuniceerd.

- Er ontbrak procesevaluatie om de realisatie van de doelstelling te bewaken.

Dit waren in hoofdlijnen de succesfactoren van de eerste versie die door veldexperts en inhoudelijke experts aan een expertraadpleging zijn onderworpen. Dat leverde de onderstaande succesfactoren op.

## Succesfactoren voor de doelstelling

Vaak blijkt bij innovaties dat er ten onrechte vanuit wordt gegaan dat alle stakeholders hetzelfde beeld hebben van de doelstelling. In woorden en intentie is die er misschien wel. Echter wanneer het erop aan komt, zijn er grote verschillen in zienswijzen (Slagmolen, 2009). Dit is een gemiste kans. In een vroegtijdig stadium moet met alle stakeholders een gemeenschappelijk gesprek plaatsvinden over de doelstelling. Het is nodig dat er een gezamenlijke agenda komt (Kruizinga, 2009). Zeker na de opbouwfase (Otto, 2009). Dat geeft mandaat aan de innovatiemanager.

Afgezien van de overeenstemming over een gezamenlijke agenda, moet de uitvoering volgens die agenda bewaakt worden. Er is altijd een risico dat het belang van actoren kan leiden naar een situatie waarbij een innovatie van de oorspronkelijk doelstelling gaat afwijken (Swanborn, 2004). Procesevaluatie is noodzakelijk om de congruentie tussen de uitvoering en de oorspronkelijke doelstelling te bewaken.

Op grond hiervan formuleren we volgende succesfactor voor de doelstelling:

**Uitgangspunt van onderwijsinnovatie is overeenstemming bij alle stakeholders over de doelstelling en de werkwijze bereiken. Bovendien moet er een procedure zijn om de congruentie tussen de doelstelling en de realisatie te bewaken.**

## Succesfactoren voor de realisatie

In innovatieprocessen moet controle van bovenaf voorkomen worden. Het alles centraal ergens naar toe trekken werkt contraproductief. Belangrijk in dit soort processen is een balans tussen beheersen en vertrouwen (Van Staveren, 2009). Opdrachtgevers moeten weten welke primaire processen op gang gebracht moeten worden. Pas dan komt de vraag hoe deze te beheersen en vervolgens te besturen zijn. "Bij innoveren moet men aan een omgedraaide piramide denken. De top heeft uitsluitend als doel de basis in staat te stellen de processen te doorlopen. En niet omgekeerd. Echter de machthebbers denken altijd omgekeerd. Die denken altijd, hoe kan ik het zo inrichten dat het voor mij makkelijker wordt om het te besturen. Daarom gaan reorganisaties ook zo vaak fout. Je moet de invloed vergroten van de mensen die het werk doen" (Storm, 2009). Topdown processen ontstaan vaak omdat er geen kennis en ervaring is met het managen van processen met een onbekend verloop. "Je weet namelijk dat er een onderhandelingsarena is,



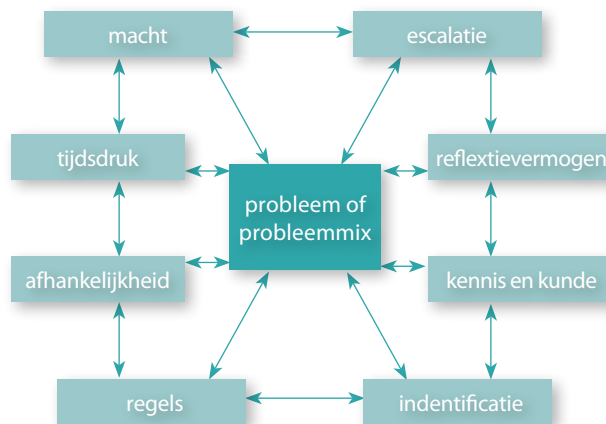
dat er andere agenda's zijn, dat er achter dezelfde begrippen bij de verschillende partijen hele andere beelden kunnen zitten. Iets dat homogeen lijkt kan dus wel eens door mensen heel anders begrepen en geïnterpreteerd worden. Dit kan ook nog eens tijdens de rit veranderen omdat de situatie verandert. Er moet dus op verschillende niveaus met elkaar een open proces gespeeld worden om afgestemd te blijven" (Slagmolen, 2009). Dit kan leiden tot succes wanneer de stakeholders verschillen van inzicht op een gelijkwaardige wijze bespreken en onderzoeken. "Opdrachtgevers moeten zich dan bewust zijn dat innovatieprojecten in hun soort vaak nooit eerder vertoond zijn en moeten dit als uitgangspunt accepteren." (Slagmolen, 2009). "Het is belangrijk dat er omstandigheden worden georganiseerd om met alle actoren hierover in gesprek te blijven. [...] Wie daarin niet aangesloten is, kun je beter tot nader orde op afstand van de vernieuwing houden" (Vermaak, 2009). Op grond hiervan formuleren we de volgende succesfactor voor de realisatie:

**Onderwijsinnovatie heeft de meeste kans van slagen door de regie over de realisatie over te dragen aan het speelveld. Het is onmogelijk een groot veranderingsproces vanuit de top op basis van een blauwdruk te besturen. Dit is contraproductief. Het werkt alleen in een open proces van wederzijdse afstemming van alle actoren.**

### Succesfactoren voor het proces

Volgens Van Staveren (2009) geldt voor onderwijsinnovatie in het hoger onderwijs dat "De cultuur en de individuen daarbinnen van betekenis zijn voor de wijze van structurering van het proces". Bovendien wordt de tijd die het kost om resultaten te halen vaak onderschat. Diepgaande en grootschalige innovatietrajecten duren lang. De praktijk wijst dat uit. "Kijk maar eens naar de belastingdienst die er 18 jaar over heeft gedaan om op een fundamenteel andere manier de belastingen te innen" (Storm, 2009).

Volgens Otto (2000) zijn tijd en cultuur nog maar twee factoren van het hele spectrum aan contextfactoren in veranderprocessen. Dat blijkt ook uit zijn model Contextfactoren. Al deze factoren dienen in innovatieprocessen betrokken te worden.



Afbeelding 2: Model contextfactoren (Otto, 2000: 231)

Op grond hiervan formuleren we de volgende succesfactor voor het proces:

**Aandacht voor de factoren die in de context spelen is bij onderwijsinnovatie zeer gewenst. Deze factoren zijn van invloed op de strategie en als gevolg daarvan ook op de vertaling aan het begin, en tussentijds naar spelregels, werkvormen of activiteiten.**

### Succesfactoren voor bestuurders

Bij innovatieprocessen in het hoger onderwijs moeten bestuurders open staan voor de realiteit van 'we beginnen iets nieuws'. Hierbij is altijd sprake van veel onbekende factoren. Deze moeten eerst achterhaald worden. Daarom moet de basishouding zijn: Wij blijven met z'n allen maximaal proberen om van de innovatie een succes te maken. Dit is anders dan handelen volgens de gedachte: Als zij niet doen wat wij willen, dan gaat de stekker eruit. "In de top moet er bij iemand een lotsverbondenheid zijn [...]. De ervaring leert dat zo lang dit niet zo is, een diepgaande innovatie geen resultaat oplevert. Voor ervaren innovatiemanagers is het ook een indicatie. Als niemand uit de top daartoe bereid is, dan is de kans van slagen voor diepgaande innovatie zeer gering. Daarvan zijn veel voorbeelden te noemen in de industrie. Die iemand aan de top is dan ook de betrokkene die snel op bestuursniveau kan schakelen afhankelijk van wat er onderweg op de werkvloer wordt ontdekt en wordt geleerd" (Storm, 2009).

Op grond hiervan formuleren we de volgende succesfactor voor bestuurders:

**Bestuurlijke verbondenheid en betrokkenheid met de variëteit van de werkvloer en de ontwikkelingen die daar ontstaan vormen de kern van onderwijsinnovatie.**





## Succesfactoren voor onderwijsmanagers

Bij innovatieprocessen zijn er vaak grote verschillen tussen hetgeen managers zeggen en hetgeen ze uiteindelijk doen. Wanneer managers in organisaties over de toekomst spreken, denken en redeneren ze vaak anders dan wanneer ze zelf met een probleem zitten dat opgelost moet worden. "Wat dus gebeurt is dat managers dingen bedenken in het 'verstandige' overleg, die ze in hun eigen handelen totaal niet onderschrijven. Managers kunnen daarmee leven. Dit betekent dat als je managers bij elkaar brengt om over iets verstandigs te praten, ze zich vaak los maken van de werkelijkheid. Dan verzinnen ze dingen, die ze zelf nooit zouden doen en toepassen" (Storm, 2009). Dit is het verschil tussen expoused theory en theory-in-use (Argyris & Schön, 1978): de zienswijzen die mensen zeggen aan te hangen (expoused theories) kunnen afwijken van de theorieën die in de praktijk hun handelen bepalen (theories-in-use).

Op grond hiervan formuleren we de volgende succesfactor voor onderwijsmanagers:

**Bij onderwijsinnovatie is het nodig dat onderwijsmanagers open zijn over hun eigen doelen, c.q. bereid zijn om zichzelf en elkaar te bevragen op motieven, interpretaties, mogelijke tegenstrijdigheden en andere belangen.**

## Succesfactoren voor innovatiemanagers

Het hanteren en bespelen van stakeholders bij een innovatieproces is een belangrijke taak van innovatiemanagers. Een innovatiemanager moet zich er echter ook van kunnen distantiëren. Want als een innovatie geen kans van slagen heeft, dan moet een innovatiemanager de opdracht terug kunnen geven. "Dit is een kritisch element wat betreft professionele grenzen. Zeker wanneer een innovatiemanager verantwoordelijk wordt gemaakt voor iets groots waarvan alle partijen zeggen dat het niet kan mislukken en de programmamanager de enige is die ziet dat het wel eens zou kunnen gaan mislopen. Dan is het als programmamanager bijna onmogelijk om het bij de opdrachtgever tussen de oren te krijgen" (Kruizinga, 2009). Ook "wanneer opdrachtgevers zeggen dat iets groter en vernieuwender moet zijn, terwijl de programmamanager daar twijfels over heeft, is het moment aangebroken om de vraag te stellen of de opdracht wel aangenomen moet worden. Een innovatiemanager krijgt namelijk uiteindelijk altijd de bal weer teruggekaatst in termen van professionele inschatting. Als het fout gaat heeft hij het gedaan, ook al had hij eerder aan de opdrachtgever aangegeven dat het een onmogelijke opgave is" (Vermaak, 2009).

Daarom moet een innovatiemanager voor zichzelf criteria hebben om professioneel grenzen te kunnen trekken. "Ook die moet voortdurend kleine tegenvallers en zwakke signalen bij betrokkenen ter sprake kunnen brengen. De innovatiemanager is tijdelijk als derde een veranderaar die in gefixeerde opvattingen, relaties en gewoone-

tes intervenueert" (Slagmolen, 2009). Bovendien moet een innovatiemanager zich ervan bewust zijn altijd tussen contrasterende partijen te zitten: enerzijds besturen en managers bedienen (om gelden te verwerven) en anderzijds een innovatie van de grond krijgen. Een politieke rationaliteit van legitimering versus een transformatieve rationaliteit van verandering. "Het is van belang om in de beginfase van zo'n innovatie dit dilemma 'open' te maken naar de opdrachtgevers. Dit is de buikpijn van het vak. Het wordt een keuze maken óf om dit probleem zelf op schoot te nemen óf om het in de omgeving te leggen. Hoe meer een innovatiemanager inslikt, hoe meer het systeem niet uit zijn eigen valkuil kan gaan stappen. Veel veranderaars voelen zich erg verantwoordelijk en dat zorgt ervoor dat zij het dilemma naar zich toe trekken. Dat is juist niet wat er moet gebeuren. Een innovatiemanager zou er juist heel laconiek onder moeten blijven en dus anderen daarmee 'maagpijn' bezorgen" (Vermaak, 2009). De omgeving is onderdeel van de verandering. Die moet ook verschuiven en kan er niet buiten gehouden worden. Zij moet ook 'opgevoed' worden.

Voor een innovatiemanager van onderwijsinnovatie zijn dus twee competenties belangrijk: kunnen handelen als politiek entrepreneur en handelen als transformatieel leider.

- Politiek entrepreneur. Wanneer we veranderingsprocessen plaats en uitvoeren binnen de context, wordt het belang van politiek kunnen bedrijven groot. Er zijn dan meer invloeden die een rol spelen, aandacht vragen en bespeeld moeten worden (Otto, 2000). Zeker wanneer het gaat om een grootschalige context ontstaat boven het macroniveau van de context een 'superniveau' waarin politiek een zeer belangrijke factor is. Vermaak (2008: 454) schrijft in dit verband over de noodzaak van "het arrangeren van sponsoring en regie".

Voor het tegelijkertijd ondernemen en politiek bedrijven in innovatieprocessen introduceerden Buchanan & Badham (2008) het begrip 'politiek entrepreneur'. Zij schreven een gids hoe politiek te bedrijven in organisatieverandering en geven zeven complementaire perspectieven die daarbij van belang zijn. Vermaak (2009: 455) heeft deze in een tabel gezet.

- Transformatieel leider. Transformatieel leiderschap werd geïntroduceerd door Bass (1990). Daarmee doelend op een wijze van leiden met uitgebreide en geïntegreerde leiderskenmerken, die personen, groepen en organisaties nodig hebben om de weg naar transformatie af te leggen (Hacker & Roberts, 2004). Bass onderscheidt vier dimensies die de samenstellende kenmerken van dit type leiderschap vormen: charisma, inspiratie, intellectuele stimulatie en individuele aandacht. Heijltjes beschrijft transformatieel leiderschap als: "Er is sprake van een relatie geworteld in intuïtie en emotie: de leider heeft en communiceert een visie die aanspreekt en inspireert, waardoor medewerkers intrinsiek gemotiveerd zijn om zijn leiding te volgen. De leider fungeert dus als een rolmodel. Het gedrag van de leider wordt gekenmerkt door de daad bij het woord te voegen.

<b>Reality is illusory</b>	De werkelijkheid is sociaal geconstrueerd, geen objectief gegeven. Dat geldt dus ook voor wat 'politiek gedrag' is en wanneer dat legitiem is. Percepties tellen hard mee.
<b>Game on</b>	Het spel is ragfijn: continu, met veel spelers, deels achter de schermen, vol dynamiek. Dat moet je kunnen 'lezen'. Er zijn geen tijdslimieten en altijd herkansingen.
<b>Credibility factor</b>	Reputatie bepaalt welk gedrag en welke uitspraken van je geaccepteerd worden, welke machtsbasis je hebt. Je geloofwaardigheid is iets wat je actief moet managen.
<b>In context</b>	Politiek spel alleen volstaat niet, je hebt ook vertrouwde verandermethodes nodig. Welke daarvan werken hangt af van stakeholders, tijdsdruk, historie, aspiraties en dergelijke.
<b>Situational ethic</b>	Je weegt per situatie af welke politieke tactieken effectief én ethisch zijn. Dat leidt tot gewetenvragen omdat ook niet-handelen ethische consequenties heeft.
<b>Reflective practitioner</b>	Situaties zijn uniek maar benader je in het licht van theorie en ervaring. Ze helpen je koers houden en leiden tot experimenteren in het werk én leren als professional.
<b>Risky shift</b>	Ondanks alle tactieken, vraagt politiek ondernemerschap veel energie en biedt het veel afbreukrisico's, ook voor eigen carrière. Dat risico moet je beseffen en hanteren.

Afbeelding 3: Perspectieven van politieke entrepreneur, naar Vermaak (2009, 455).

Hij leeft zijn eigen visie omdat deze voor zichzelf belangrijke waarden en principes bevat en creëert daarmee een eigen cultuur. Door dit gedrag krijgt hij vertrouwen van medewerkers" (2008: 13).

Op grond hiervan formuleren we de volgende succesfactor voor innovatiemanagers:

**Innovatiemanagers beschikken over twee kerncompetenties: kunnen handelen als politieke entrepreneur enerzijds en transformationeel leiderschap tonen anderzijds.**

## Tot slot

Onderwijsinnovatie is niet alleen een onderwijskundig vraagstuk maar zeker ook een managementvraagstuk. Het management van onderwijsinnovatie wordt echter zelden doorgegeven, of is onderwerp van wetenschappelijk onderzoek. Managers van onderwijsinnovatie krijgen weinig handreikingen om van collega's te leren en in nieuwe situaties uit te proberen. In dit artikel hebben we laten zien hoe het reflecteren op een bad practice vorm heeft gekregen en tot regels heeft geleid die managers in de praktijk zouden moeten hanteren. De interpretatieve onderzoeksmethode volgens de kaderanalyse, aangevuld met een expertraadpleging, blijkt een goede methode te zijn om de praktijk van onderwijsinnovatie te onderzoeken. Het verbeteren van de aanpak van onderwijsinnovatie start bij het delen van ervaringen en een kritische reflectie op de praktijk van het eigen handelen en die van anderen. Dat gebeurt nog te weinig.

## Literatuurlijst

- Argyris, C. & Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: a theory of action perspective*. New York: AddisonWesley Publishing Company.
- Bass, B. (1990). 'From transactional to transformational leadership: learning to share the vision'. In: *Organizational Dynamics*, 18: 19-31.
- Fest, P. & Cristophe, N. (2005). *Samenwerken aan vernieuwing in het Hoger Onderwijs*. Utrecht: Digitale Universiteit.
- Goetheer, G.J. & Van der Vlugt, J. van (2008). *Tijd voor Onderwijs*. Den Haag: SDU uitgevers.
- Hacker, S. & Roberts, T. (2004). *Transformational leadership. Creating organizations of Meaning*. Milwaukee: ASQ Quality Press.
- Heijttjes, M.G. (2008). *Managerial Behavior: een kwestie van moed*. Oratie. Maastricht: Uni-versiteit van Maastricht.
- Kruizinga, E., Otto, M., Slagmolen, B., Staveren, A. van, Storm, M. & Vermaak, H. (2009). *Verslag van expertraadpleging evaluatieonderzoek SPIO.N*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Otto, M.M. (2000). *Strategisch veranderen in politiek bestuurd organisaties*. Assen: Van Gorcum.
- Smid, G., Bernaert, G. & Derksen, H. (2007). 'Leiden bij innoveren in netwerken'. In: *M&O (Management en Organisatie)*. 61 (6).
- Staveren, A. van (2007). *Zonder wrijving geen glans*. Assen: Van Gorcum.
- Swanborn, P.G. (1999-2004). *Evalueren*. Amsterdam: Boom.
- Vermaak, H. (2009). *Plezier beleven aan taai vraagstukken. Werkingsmechanismen van vernieuwing en weerbaarheid*. Amsterdam: Kluwer.
- Vodegel, F. (2010). *Grootschalige onderwijstransformatie: beleidstheorie, ontwerpprincipes en succesfactoren*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2008). *Innovatie vernieuwd: Opening in viervoud*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

OI



## Deze rubriek wordt verzorgd door Nadira Saab.

Saab is universitair docent bij de vakgroep Onderwijsstudies, Universiteit Leiden. Haar onderzoek richt zich op samenwerkend leren, motivatie, assessment en innovatieve leeromgevingen. Daarnaast heeft Saab een eigen onderzoeks- en adviesbureau: Zenith Education.

### SPELEND SLIM WORDEN

Het zou mooi zijn als we door het spelen van spelletjes slimmer zouden worden. Door braintrainingspelletjes te spelen trainen we dan onze hersenen zodat we een beter geheugen krijgen, creatiever worden of gemakkelijker problemen kunnen oplossen. Verschillend onderzoek laat echter zien dat braintraining ons – helaas – niet slimmer maakt. Wat wel gebeurt is dat de speler van zo'n spelletje steeds beter wordt in het spelletje. Dus iemand die veel rekenoefeningen doet, kan na een tijdje beter rekenen maar is door het maken van veel sommen niet slimmer geworden op andere gebieden. Nu is er recent weer een onderzoek gedaan naar de effecten van braintraining op het vermogen tot abstract redeneren en het oplossen van nieuwe problemen. Jaeggi en collega's ontwikkelden een cognitieve training om het werkgeheugen te trainen. Goed functioneren van het werkgeheugen is belangrijk voor taken zoals lezen, probleem oplossen of redeneren. De training werd gepresenteerd in de vorm van een videogame. De onderzoekers bestudeerden het effect van de cognitieve training bij kinderen in de leeftijd van acht en negen jaar. De kinderen trainden elke schooldag een kwartier lang gedurende een maand. Na die maand training maakten de kinderen non verbale redeneertaken die niet gerelateerd waren aan de opdrachten in de training. Wat bleek; de kinderen die veel hadden geleerd tijdens de training presteerden beter op de nieuwe redeneertaken dan de kinderen uit de controlegroep en de kinderen die niet veel hadden geleerd van de training. Zelfs na drie maanden was dit verschil zichtbaar. Een voorzichtige conclusie die uit deze resultaten getrokken zou kunnen worden, is dat het probleemoplossend vermogen vergroot wordt bij kinderen die tijdens een cognitieve training veel leren.

### SPELEND SLIM WORDEN II

Toch moeten we enige voorzichtigheid in acht nemen bij het trekken van deze conclusie op basis van dit onderzoek. Kun je bijvoorbeeld wel stellen dat het probleemoplossend vermogen verbeterd is als alleen

het effect op het maken van non verbale testen is onderzocht? Interessant zou zijn om ook te onderzoeken hoe de kinderen die goed scoorden, presteren op andere leergebieden.

Een andere vraag die opkomt is waarom niet alle kinderen evenveel leerden van de training. Het zou kunnen zijn dat de kinderen die niet veel leerden al een heel goed functionerend werkgeheugen hadden zodat zij niet veel beter konden worden. Dit is echter niet het geval. De onderzoekers vonden geen verschillen in resultaten op de voortoets tussen de groepen. Alle kinderen presteerden dus bij aanvang van de training ongeveer hetzelfde. Pas na drie weken training werden de verschillen in prestatie zichtbaar. De groepen verschilden wel in mate van ervaring. Alle kinderen vonden de training leuk, maar er was wel een verschil in ervaren moeilijkheid van de training. De kinderen die een grote leerstap maakten, vonden de training uitdagend terwijl de kinderen die minder presteerden de training moeilijk en inspannend vonden. De onderzoekers concluderen hieruit dat een effectieve braintraining een adaptieve taak moet zijn, gericht op het individuele kind: niet te makkelijk en niet te moeilijk. Toch zouden er nog andere verklaringen kunnen zijn voor dit verschil waar de onderzoekers niet naar gekeken hebben. Misschien functioneerde het werkgeheugen van de laagpresteerders al snel op zijn best. Dat zou betekenen dat de groepen verschillen in mogelijkheden van het werkgeheugen. Misschien waren de laagpresteerders beter gaan presteren als de training op een andere (wellicht meer adaptieve manier) was aangeboden. De braintraining die ons allen slimmer maakt moet nog uitgevonden worden. Maar dit onderzoek brengt ons in ieder geval een stapje dichterbij. Toekomstig onderzoek zal moeten bekijken welke kenmerken van een braintraining effectief zijn en wie hiervan kan profiteren. Dus gooi dr. Kawashima's Brain Training van Nintendo nog niet weg. Wie weet gaat jouw werkgeheugen bij deze training wel

vooruit. En zo niet, dan word je toch steeds beter in het spelen van sudoku (of een ander spelletje van dr. Kawashima).

- Jaeggi, S.M., Buschkuhl, M., Jonides, J., & Shah, P. (2011). Short- and long-term benefits of cognitive training. *PNAS*, 108(25), 10081-10086.

### HOORCOLLEGE WORDT PRAATCOLLEGE

Het kabinet Rutte wil de kwaliteit van het hoger onderwijs verbeteren. Studenten moeten meer uit hun opleiding halen en korter studeren dan nu het geval is. In het debat passeren verschillende maatregelen de revue. Er wordt gesproken over selectie aan de poort, beperken van het aantal herkansingen en invoeren van een bindend studieadvies. Ondertussen wordt er bezuinigd en is het waarschijnlijk dat er in de toekomst minder onderwijspersoneel per student zal zijn dan nu het geval is. Hoe zit het eigenlijk met de kwaliteit van het lesgeven? Is daar geen winst te behalen? Volle grote collegezalen waar een docent een drie uur durend hoorcollege verzorgt (want er moeten een bepaalde hoeveelheid 'contacturen' behaald worden) met als gevolg dat er na twee uur alleen nog maar slapende studenten in de banken hangen en een eenzame actieve student op de eerste rij enthousiast vragen stelt. Op de vraag van de studenten waarom er niet bij elk vak in kleine werkgroepen kan worden gewerkt, moet de docent tot zijn of haar spijt antwoorden dat er hiervoor te weinig onderwijskrachten zijn. Grote onderwijsinstellingen trekken niet voldoende onderwijskrachten aan voor kleinschaliger onderwijs. Nu is een hoorcollege niet per definitie slecht. Van luisteren naar een expert kan men veel leren. Maar... een actief lerende student leert meer dan een luisterende student. Studenten die tijdens een hoorcollege discussiëren met medestudenten, vragen beantwoorden en tussentijdse toetsen maken, blijken meer op te steken dan studenten die alleen luisteren. David Haak en collega's deden onderzoek naar dit activerend onderwijs bij een groep van ongeveer zevenhonderd eerstejaars biologiestudenten. In die colleges werd

veel gediscussieerd. Studenten moesten in het college via de computer vragen beantwoorden en deze antwoorden aan hun buurman en buurvrouw toelichten. Wekelijks moesten de studenten via de computer multiple choice en open vragen beantwoorden. Van de studenten werd verwacht dat zij zich van tevoren voorbereiden hadden op de colleges om zo actief te kunnen meedoen.

### HOORCOLLEGE WORDT PRAATCOLLEGE II

De resultaten van het onderzoek lieten zien dat alle studenten profiteerden van de onderwijsmethode. Het effect was vooral terug te zien in de antwoorden op tentamenvragen die om hogere cognitieve vaardigheden vroegen, zoals inzichtvragen. Deze werden een stuk beter beantwoord. Dat betekent dat dit activerende onderwijs effect heeft op het probleemoplosniveau van leerlingen en niet op vermogen tot reproduceren van informatie.

Een ander belangrijk resultaat van het onderzoek was dat leerlingen met een ongunstige sociaal-economische achtergrond het meest profiteerden van dit onderwijs. Het verschil in gemiddeld cijfer tussen deze leerlingen en de leerlingen met een meer bevoorrechte achtergrond werd door dit onderwijs gehalveerd. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de leerlingen met ongunstige achtergrond niet gewend zijn om te analyseren en te discussiëren. Tijdens de colleges oefenden zij hiermee en daardoor konden zij de vragen gericht op inzicht en probleem oplossen op het tentamen beter maken.

Actief oefenen is dus het sleutelwoord: de onderzoekers noemen de hypothese dat de actieve onderwijsmethode effect heeft op de prestaties van alle studenten, maar vooral die van achterstandstudenten de 'Carnegie Hall' hypothese. Dit gebaseerd op het verhaal van de toerist die aan een New Yorker vraagt hoe hij in Carnegie Hall kon komen. Het antwoord was: oefenen. Overvolle collegezalen hoeven dus geen probleem te zijn mits de onderwijsmethode wordt aangepakt. Voor studenten geldt: niet meer slapen in de collegebanken maar actief

meedenken en doen. Voor docenten geldt: korte interessante lezingen houden, veel oefenvragen aanbieden die een beroep doen op het toepassen van lage en hoge cognitieve vaardigheden, dus zowel reproductie- als inzicht- en probleemoplosvragen, en de studenten actief betrekken bij discussies tijdens het college.

Uit eigen ervaring weet ik dat een groot deel van de studenten deze actieve methode in een grote collegezaal waardeert. Toch blijft er altijd een deel van de studenten die gewoon wil luisteren naar een docent. Geen gedoe, lekker zitten. Waarschijnlijk komt dit doordat zij zo'n actieve manier van lesgeven niet gewend zijn. En daarnaast weten zij waarschijnlijk niet dat hun eindcijfer hierdoor een stuk omhoog kan gaan... Naast het overwegen van organisatorische maatregelen om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren zou er in het hoger onderwijs meer aandacht besteed moeten aan het bieden van effectieve didactiek. Er is minder geld, er is minder onderwijspersoneel, maar nog steeds kan het onderwijs zo ingericht worden dat studenten hier optimaal van kunnen profiteren. Het is nog niet duidelijk of maatregelen als selectie aan de poort en minder herkansingen van invloed zijn op de prestaties van studenten. Maar wat we nu wel weten, is hoe een hoorcollege zo ingericht kan worden dat studenten er meer van leren.

- Haak, D.C., HilleRisLambers, J., Pitre, E., & Freeman, S. (2011). Increased structure and active learning reduce the achievement gap in introductory Biology. *Science*, 332(3), 1213-1216.

### HET GOOGLE EFFECT: INTERNET ALS EXTERN GEHEUGEN

'Effe googlen', zelfs mijn opa van 96 heb ik dit wel eens horen zeggen. Mensen gebruiken het internet als informatiebron. Betsy Sparrow vond in een onderzoek dat mensen informatie niet zelf onthouden, maar wel weten waar ze die informatie kunnen vinden. Ze voerde verschillende studies uit waarin ze onderzocht hoe internet functioneert als extern geheugen. In een eerste experiment onderzocht ze of studenten aan internet denken als ze een

vraag voorgeschied krijgen waar ze het antwoord niet op weten. Ze ontdekte dat mensen aan computers denken wanneer ze een feit of bepaalde informatie niet weten en concludeerde hieruit dat mensen geneigd zijn bij onwetendheid het internet te gebruiken. In een ander experiment presenteerde Sparrow de studenten veertig feiten die ze op de computer moesten typen. De ene helft van de groep kreeg van tevoren te horen dat de feiten bewaard zouden blijven zodat ze deze later nog eens konden bekijken. De andere helft kreeg te horen dat de feiten van de computer gewist zouden worden. Vervolgens werden alle studenten gevraagd de feiten uit hun hoofd op te schrijven. De studenten die van tevoren wisten dat de feiten gewist zouden worden, waren veel beter in deze geheugentaak dan de studenten die ervan uit gingen dat de feiten later nog eens ingezien konden worden. Het leek bij de beter presterende groep alsof het geheugen een backup had gemaakt van de informatie. Ook ontdekte Sparrow dat studenten beter wisten in welk mapje op de computer bepaalde informatie was bewaard, dan welke informatie dat precies was.

Kortom, internet kan gebruikt worden om de cognitieve belasting van werkgeheugen te verminderen. Waarom onthouden als je het ook kunt opzoeken? Natuurlijk is het wel belangrijk dat je weet hoe je moet zoeken. Dus welke trefwoorden je moet gebruiken om te vinden wat je wilt. Ook is het van belang dat je kunt inschatten of de gevonden informatie betrouwbaar is. Het zou zo maar kunnen dat er nonsens of meningen in plaats van feiten op een website als waarheid worden gepresenteerd. Dit betekent dat je informatievaardig moet zijn. Om het internet dus als extern geheugen te kunnen gebruiken, is het van belang dat je effectieve zoekstrategieën gebruikt en kunt beoordelen of de bron betrouwbaar is.

- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science*, 333, 1-4. <http://leerkracht.kennisnet.nl/4673/het-google-effect-zoekmachines-als-geheugen>.

# Een leven lang leren via OpenU

Met OpenU wil de Open Universiteit volwassenen faciliteren een leven lang te leren. Het concept OpenU richt zich met diverse diensten op verschillende leerbehoeften. Dit artikel staat kort stil bij het concept en illustreert enkele van de diensten aan de hand van voorbeelden.

### Wilfred Rubens

De auteur is projectleider OpenU en verbonden aan het Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) van de Open Universiteit. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: wilfred.rubens@ou.nl

Dit is het eerste artikel in een reeks over OpenU waaraan het tijdschrift OnderwijsInnovatie de komende edities aandacht zal besteden.

Een jaar geleden besteedde dit tijdschrift aandacht aan OpenU ([www.openu.nl](http://www.openu.nl)), een project dat de Open Universiteit nadrukkelijk positioneert als spin in het web van een leven lang leren. Hoog tijd dus voor een update.

Tot nu toe richtte de Open Universiteit zich op mensen die een bachelor- of masterdiploma willen halen, die een korte cursus of verkorte opleiding willen volgen of mensen die op een bepaald vakgebied willen promoveren. Via OpenU richt de Open Universiteit zich nu ook op mensen die kennis willen verwerven of die op een meer informele manier van leren bij willen blijven op hun vakgebied. OpenU faciliteert dit ondermeer doordat gebruikers een kennisabonnement kunnen nemen op een bepaald leerstofgebied. Bijvoorbeeld op het gebied van Onderwijs- en Leerwetenschappen.

### Informeel leren

Kennisabonnees krijgen onder meer toegang tot alle digitale leermaterialen binnen dit leerstofgebied, dus meer dan de vrij toegankelijke open educational resources, en tot online masterclasses. Hieronder wordt hierover uitgebreider op ingegaan. Een ander voorbeeld van het faciliteren van informeel leren is het gebruik van sociale media. Studenten kunnen bijvoorbeeld via een zoek- en uitnodigfunctie netwerken vormen met collegastudenten met dezelfde professionele belangstelling. Sociale media – denk aan weblogs – worden ook gebruikt om studenten nauwer te betrekken bij relevante onderwerpen binnen het leerstofgebied. De verschillende leerdoelen die mensen nastreven hangen met elkaar samen doordat bijvoorbeeld maatwerktrajecten worden ontwikkeld waarbinnen modules worden gecombineerd met workshops en een leerportaal. OpenU draagt er op deze manier toe bij dat (oud)studenten en professionals op een meer duurzame manier verbonden blijven aan de Open Universiteit: als student, als geregistreerd gebruiker, als kennisabonnee en daarna weer als student. Vooralnog beperkt OpenU zich met dit model tot de vakgebieden Onderwijs- en Leerwetenschappen en Informatica. Aan het

eind van dit jaar wordt besloten hoe en bij welke andere faculteiten van de Open Universiteit het concept ook wordt geïmplementeerd.

### Topics

Het platform van OpenU wordt verder gebruikt voor initiatieven op het gebied van een leven lang leren die de Open Universiteit samen met andere organisaties ontplooit. Elk vakgebied kent belangrijke thema's die gedurende langere tijd een centrale positie innemen binnen de professie. Binnen OpenU worden informatie, discussies en leeractiviteiten (zoals online masterclasses) rond dergelijke topics geordend. Bij Onderwijs- en Leerwetenschappen worden in totaal achttien topics onderscheiden, die in de loop van 2011-2012 worden opengesteld. Eén van de topics die nu al actief is, gaat over Mobile Learning met ondermeer veel blogposts over relevante ontwikkelingen op dit terrein zoals het gebruik van sensortechnologie voor het verzamelen van gegevens die lerenden kunnen helpen te reflecteren op hun leerproces.

Bij het vakgebied Informatica staat op dit moment Scala als topic centraal. Scala is een programmeertaal die zowel objectgeoriënteerde als functionele aspecten kent. De applicatie Twitter is bijvoorbeeld in Scala gerealiseerd. Informatica is een community gestart waar leden meer informatie kunnen vinden en kunnen discussiëren over Scala. Het is de bedoeling dat deze community ook gezamenlijk een gratis cursus over deze programmeertaal gaat ontwikkelen. De cursus (met een studielast van dertig uur) zal in gedeelten ontwikkeld worden die vervolgens binnen de Scala-community gepubliceerd worden. Leden van de community kunnen vervolgens feedback geven op basis waarvan de cursus wordt aangepast.

### Open educational resources

De Open Universiteit is in ons land één van de voortrekkers op het gebied van open educational resources (OER); vrij toegankelijke leermaterialen die hergebruikt, herzien, bewerkt





en opnieuw gedeeld worden. Binnen OpenU nemen OER ook een belangrijke plaats in. Drie voorbeelden zijn:

- CELSTEC (waar het vakgebied Onderwijs- en Leerwetenschappen toe behoort) plaatst een groot aantal publicaties op OpenU die vrij toegankelijk zijn (zoals dissertaties, artikelen en mastertheses).
- Gratis cursussen. Bijvoorbeeld de cursus Leerdoelen formuleren: hoe doe je dat? In deze cursus maken lerenden kennis met een systematische benadering voor het ontwerpen van onderwijsleersituaties. Daarbij verdiepen zij zich in de eerste stap van het ontwerpproces: het identificeren van globale doelstellingen. Deze gratis cursus is onderdeel van de cursus Methoden en strategieën voor onderwijsontwerpen, waarin onderwijsleersituaties worden ontworpen, ontwikkeld, geïmplementeerd en geëvalueerd volgens een systematische benadering. De cursus (vier studietaken en een studielast van tien uur) vormt echter ook een afgerond geheel.
- Snapshots Informatica; inblikjes in bestaande Informaticacursussen en wel dat deel van het cursusmateriaal dat een goed beeld geeft van de cursus als geheel. Een voorbeeld is de introductie tot ontwikkeling van informatiesystemen. Deze snapshot gaat over verschillende voorbeelden van informatiesystemen en over de ontwikkeling van informatiesystemen, inclusief de redenen waarom het ontwikkelen van complexe informatiesystemen in de praktijk nogal eens misgaat.

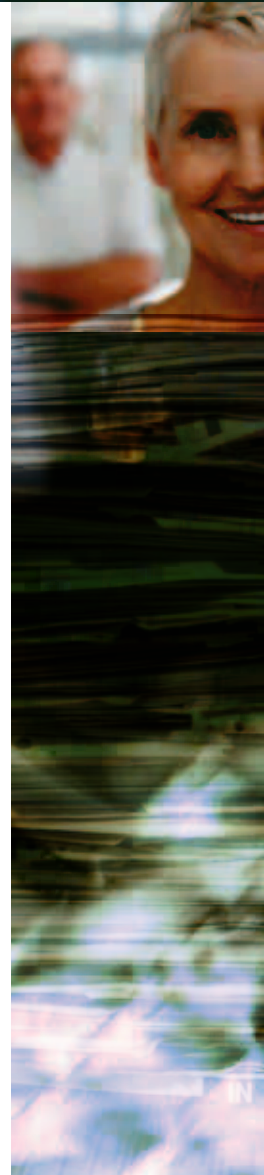
## Kennisabonnement

Zoals gezegd is OpenU meer dan een portaal met open educational resources. OpenU kent ook zogenaamde kennisabonnementen. Het vakgebied Onderwijs- en Leerwetenschappen start hiermee deze maand, het vakgebied Informatica volgt later. Bij een kennisabonnement betaalt een abonnee een vast bedrag per jaar. Hij of zij krijgt daarvoor toegang tot specifieke diensten binnen een leerstofgebied. De prijs van een kennisabonnement varieert per leerstofgebied en is afhankelijk van de inhoud van het abonnement. In 2011-2012 kost een individu-

eel kennisabonnement Onderwijs- en Leerwetenschappen 240 euro per jaar. Organisaties kunnen voor groepen medewerkers een collectief abonnement afsluiten en krijgen daarbij korting. Onderwijs- en Leerwetenschappen heeft al het digitale leer materiaal van de cursussen van de masteropleiding voor kennisabonnees ontsloten. Dat betekent dat een kennisabonnee alle studietaken kan doornemen, inclusief de digitale bronnen. Verder organiseert Onderwijs- en Leerwetenschappen vanaf deze maand online masterclasses over onderwerpen als sociale media en leren en informatievaardigheden. Via een besloten internetomgeving kunnen kennisabonnees deze masterclasses bijwonen en er ook actief in participeren. Tenslotte worden er ook (fysieke) conferenties georganiseerd die voor kennisabonnees met korting te bezoeken zijn. In vergelijking met een student kan een kennisabonnee echter geen uitwerkingen van opdrachten inzenden om daar feedback van een docent op te krijgen. Een kennisabonnee is dus nog geen student.

## Focus en filter

Met OpenU is de Open Universiteit tot nu toe de enige instelling voor hoger onderwijs die met een dergelijk innovatief concept studenten en andere belangstellenden wil faciliteren een leven lang te leren. De vraag is gerechtvaardigd of professionals hiervoor geen andere netwerken of communities op internet kunnen gebruiken. Via OpenU kunnen zij echter effectiever focussen op de meest belangrijke en kwalitatief goede informatie. OpenU komt daarmee tegemoet aan de behoefte van veel professionals om relevante informatie op een efficiënte manier te filteren.





# Ontwerp van een samenwerkingstool voor face-to-face communicatie

In dit artikel wordt een samenwerkingstool besproken die tot doel heeft de communicatie in face-to-face leersituaties te verbeteren. De nadruk ligt daarbij op het ontwerpproces. De auteurs stellen dat het gebruik van een nieuw digitaal medium de bestaande communicatiepatronen zó verandert dat een groep beter gaat presteren.

**Wouter van Diggelen**  
**Maarten Overdijk**

Van Diggelen is dit jaar gepromoveerd op het ontwerp van de digitale leeromgeving die in dit artikel besproken wordt. Deze leeromgeving is vrij beschikbaar. Reacties op dit artikel naar: woutervandiggelen@hetnet.nl

Groepsdiscussies zijn een waardevolle manier van leren. Als leervorm worden zij regelmatig toegepast zowel in het voortgezet als in het hoger onderwijs. Tijdens deze discussies verkennen studenten een bepaald onderwerp of lossen zij samen een vraagstuk op. Dat doen zij door informatie te delen en deze informatie vervolgens gezamenlijk te interpreteren. Verschillen van inzicht tussen de studenten vormen dan aanleiding voor verdere exploratie. Zo'n discussie maakt de studenten bewust van hun eigen denken in relatie tot wat andere studenten naar voren brengen. Leren wordt dan opgevat als een continue inspanning tot het verdiepen van de bestaande kennis door de deelname aan een discussie die gericht is op het bereiken van wederzijds inzicht (Bereiter, Scardamalia, Cassells & Hewitt, 1997).

### Product blokkering

Het bijeenbrengen van studenten in groepen betekent echter niet automatisch dat er een productieve discussie ontstaat die het leren bevordert. Volgens Sfard en Kieran (2001) kunnen de voordelen van samenwerkend leren niet als vanzelfsprekend worden beschouwd vanwege ineffektieve communicatiepatronen die kunnen optreden tijdens de samenwerking. Deze communicatiepatronen verhinderen dat de groepsleden hun ideeën vrij kunnen delen en bediscussiëren. 'Product blokkering' is een goed voorbeeld van zo'n ineffektief communicatiepatroon dat de prestaties van een groep nadelig beïnvloedt. Dit verschijnsel treedt op wanneer iemand moet wachten om iets te zeggen vanwege een procedurele beperking (Isakesen, 1998). Bij product blokkering vergeten of onderdrukken de deelnemers aan een discussie hun gedachten wanneer zij deze niet onmiddellijk onder woorden kunnen brengen op het moment dat zij zich voordoen. Het proces van kennisdeling stagneert dan (Nijstad, 2000). Product blokkering komt bijvoorbeeld voor bij groepen die mondeling aan het brainstormen zijn. Omdat er telkens maar één persoon aan het woord kan zijn, moeten de andere groepsleden wachten. Door dat uitstel bestaat er dan de kans dat deze ideeën niet meer worden uitgesproken.

### Mondeling en digitaal

De in dit artikel besproken samenwerkingstool heeft tot doel de communicatie te verbeteren. De tool maakt deel uit van een digitale leeromgeving – CoFFEE genaamd – die zich speciaal richt op face-to-face leersituaties. Het klaslokaal is een goed voorbeeld van zo'n situatie. Studenten werken samen in kleine groepen en communiceren mondeling met elkaar. Er zijn vaak verscheidende groepen aan het werk waardoor directe aansturing door de docent lastig is. De docent loopt rond in het klaslokaal, houdt in de gaten waar de groepen mee bezig zijn, stimuleert indien nodig de studenten en is beschikbaar voor vragen of begeleiding. In zo'n situatie wordt de communicatie tussen de studenten als een belangrijkste bron voor het leren gezien. In de situatie die wij bespreken maken de studenten ook gebruik van de computer voor het voeren van een discussie. Beide vormen van communicatie – mondeling en digitaal – vinden tegelijkertijd plaats. Intuïtief lijkt dit een vreemde situatie voor computerondersteuning: waarom zouden de studenten gebruik maken van een digitaal medium wanneer zij ook mondeling kunnen communiceren? Om daar een antwoord op te vinden kijken we eerst hoe studenten samenwerken tijdens een mondelinge discussie. Erkens (1997) bespreekt een aantal condities voor het introduceren van samenwerkend leren, zoals de mogelijkheid om direct met elkaar te communiceren, de aanwezigheid van een gemeenschappelijk doel of product en een gedeelde verantwoordelijkheid gecombineerd met individuele aanspreekbaarheid van de groepsleden. Het gaat hierbij om condities die de docent van tevoren realiseert. Naast deze randvoorwaarden worden er ook eisen gesteld aan de communicatie. Zo noemt Van Diggelen (2011) drie criteria voor een productieve discussie die te maken hebben met de kwaliteit van de communicatie:

1. De communicatie dient gericht te zijn op het effectief uitvoeren van de leertaak. Dit omdat de leerprestaties nauw verbonden zijn met de inhoudelijke of taakgerelateerde communicatie. De taakgerelateerde communicatie leidt tot cognitieve





activiteiten die worden getypeerd als kenniselaboraties, die vervolgens weer zorgen voor het verwerven van die kennis (Draskovic, Holdrinet, Bulte, Bolhuis en Leeuwe, 2004).

Essentieel daarbij is dat meerdere groepsleden substantieel bijdragen aan de discussie.

2. De groep dient een acceptabel niveau van participatie te handhaven zodat alle leden in staat zijn om hun kennis te delen met de groep. Volgens Lindblom-Ylänne, Pihlajamäki & Kotkas (2003) is gelijkwaardige participatie een fundamentele eigenschap van goed presterende groepen.
3. Groepsleden dienen hun individuele bijdragen te organiseren tot een samenhangend geheel. Onderzoek laat zien dat discussies van succesvolle groepen meer samenhang vertonen (Barron, 2003; Kneser & Ploetzner, 2001). Deze groepen relateerden voorstellen voor een oplossing bijvoorbeeld aan wat er direct daaraan voorafgaand werd besproken.

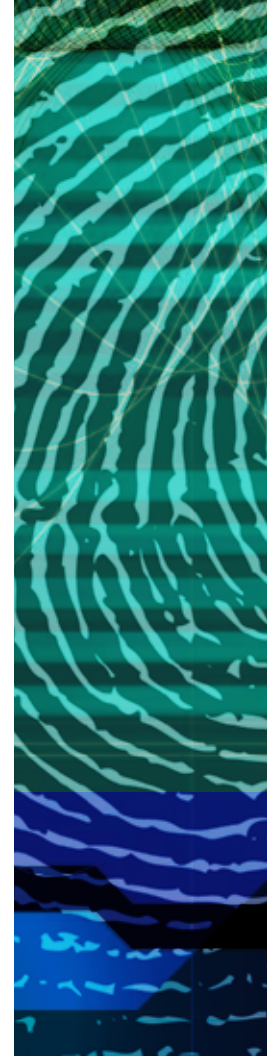
Voor het ontwerp van de samenwerkingstool werden deze drie criteria als uitgangspunt genomen. Aan de hand van de drie criteria werden mondelinge discussies beoordeeld. Dit leidde tot het identificeren van twee ineffektieve communicatiepatronen die terug te voeren zijn tot kenmerken van spraak als medium voor communicatie. Deze analyse bood vervolgens openingen voor het ontwerp van de samenwerkingstool. Kern van ons betoog is dat het gebruik van een nieuw digitaal medium de bestaande communicatiepatronen zo verandert dat een groep beter gaat presteren.

### Ineffektieve communicatiepatronen

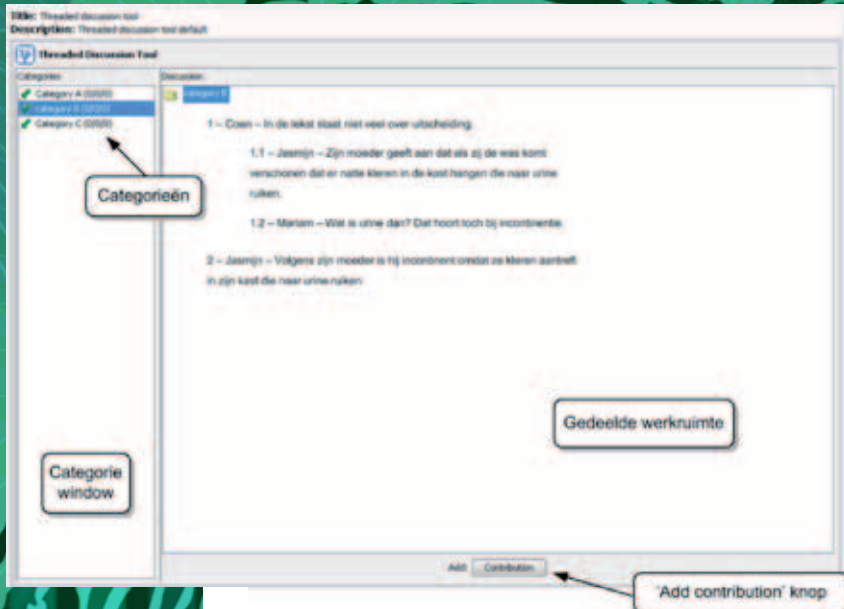
Een van de docenten die deelnam aan onze studies gaf aan dat een discussie soms gedomineerd wordt door een bepaalde student waardoor andere studenten nauwelijks de kans krijgen om hun ideeën te delen met de groep. Men spreekt dan van interpersoonlijke dominantie die leidt tot een asymmetrisch patroon van communicatie. Volgens Bales (2002) is dit één van de fundamentele problemen waar een groep mee wordt geconfronteerd. In dat geval controleert een dominante student

de discussie door zelf veel spreektijd op te eisen. Zo'n communicatiepatroon heeft een negatieve invloed op het leerpotentieel van de groep (Lindblom-Ylänne, Pihlajamäki & Kotkas, 2003). Onze verwachting was dat de mogelijkheid tot deze controle af zou nemen wanneer de groep haar communicatie organiseert volgens de regel van 'gelijktijdige toegang', die in de samenwerkingstool gerealiseerd werd door de gebruikers vrije toegang te verlenen tot de gedeelde digitale werkruimte. De gebruikers typen hun ideeën in een invoerscherm dat niet zichtbaar is voor andere gebruikers. Zij kunnen elkaar daarbij niet storen. Pas wanneer de gebruiker de ingetypte tekst verstuurt naar de digitale werkruimte wordt deze zichtbaar voor anderen. Voor dominante groepsleden wordt het zo lastig om een stempeel te drukken op het digitale gedeelte van de discussie. De overgang van 'bij beurten' spreken naar gelijktijdige toegang is een fundamenteel kenmerk van de samenwerkingstool. Bovendien lost gelijktijdige toegang ook het eerder genoemde probleem van product blokkering op: studenten kunnen hun ideeën direct onder woorden brengen en hoeven niet op hun beurt te wachten.

Het toepassen van gelijktijdige toegang bracht echter een nieuw communicatieprobleem met zich mee (Van Diggelen, Overdijk en Andriessen, 2004). De digitale werkruimte stond al snel vol met een groot aantal bijdragen van verschillende groepsleden. Omdat de bijdragen in de digitale werkruimte continue zichtbaar blijven, leidt dit snel tot een onoverzichtelijk geheel. Het was alsof er meerdere mensen door elkaar praatten zonder dat er sprake was van een duidelijke lijn. Datzelfde probleem doet zich bijvoorbeeld ook voor bij chat als medium voor communicatie (Herring, 1999; Greenfield en Subrahmanyam, 2003). De studenten besteedden dan ook veel tijd aan het ordenen van hun bijdragen tot een samenhangend geheel. Het lukte sommige groepen om hun bijdragen in de gedeelde werkruimte te organiseren tot een overzichtelijk geheel, terwijl andere groepjes daar minder goed in slaagden. Een analyse van de digitale discussie liet zien dat het tweedimensionale karakter







Figuur 1: De samenwerkingstool voor het voeren van een digitale discussie.

van de gedeelde werkruimte een belangrijke leidraad is bij het ordenen. Het ruimtelijk groeperen van bijdragen die bij elkaar horen leidde tot meer samenhang (Van Diggelen en Overdijk, 2009). Dit inzicht werd gebruikt voor het verder vormgeven van de samenwerkingstool. Wij formuleerden drie ontwerp-richtlijnen die de samenhang dienden te bevorderen:

1. Een gedeelde digitale werkruimte die is opgedeeld in meerdere functionele werkruimtes of categorieën,
2. waarbij elke categorie verwijst naar een betekenisvol aspect van het probleem of de taak, en
3. gebruikers die een nieuwe bijdrage kunnen verbinden met elke bijdrage in de gedeelde werkruimte zodat de digitale discussie primair een logische structuur kent. Dit laatste in tegenstelling tot een mondelings discussie waarbij de temporele ordening van uitspraken leidend is.

## De samenwerkingstool

Figuur 1 laat zien hoe de verschillende ontwerp-richtlijnen generaliseerd werden. De samenwerkingstool wordt daarbij weergegeven vanuit het perspectief van de gebruiker. De tool heeft een gelaagde structuur voor het weergeven van meerdere niveaus van abstractie. De verschillende lagen zijn in wezen hulpmiddelen voor het representeren van de discussie. Het gebruik van categorieën verdeelt de discussie in een aantal essentiële deelonderwerpen. Elke categorie is verbonden met een aparte werkruimte waar de gebruikers een specifiek aspect van het onderwerp of vraagstuk verder kunnen uitdiepen. De gebruikers dienen eerst een categorie te selecteren met de daarbij bijbehorende werkruimte. De 'Add Contribution'-knop opent een invoerscherm waarmee de gebruikers een nieuwe bijdrage kunnen plaatsen in die werkruimte.

## Participatie quotiënt mondelinge discussie

	Student 1	Student 2	Student 3	Student 4	Standard deviation
Groep 1 (mondeling en digitaal)	.31	.31	.38		.04
Groep 2 (mondeling en digitaal)	.16	.50	.35		.17
Groep 3 (mondeling en digitaal)	.24	.30	.47		.12
Groep 4 (mondeling)	.05	.43	.35	.16	.17
Groep 5 (mondeling)	.34	.08	.25	.32	.12

Figuur 2: Mate van participatie (mondelinge discussie).

## Resultaten

Het effect van de samenwerkingstool op de communicatie en het leren is onderzocht in een aantal studies die werden uitgevoerd op een mbo-opleiding voor verpleegkundigen (Broeker, 2009; Van Diggelen, 2011). De verpleegkundestudenten werkten samen in kleine groepen. Zij namen deel aan een diagnostische discussie waarbij zij de gezondheidstoestand van een patiënt analyseerden. Dit deden zij aan de hand van een korte casusbeschrijving. In een van de studies maakten drie groepen gebruik van de samenwerkingstool terwijl twee groepen ter controle alleen mondeling discussieerden.

De communicatie in de digitale werkruimte had een heel ander patroon. Zoals uit figuur 3 blijkt, leveren bijna alle studenten een substantiële bijdrage aan het digitale deel van de discussie. Er is sprake van een evenwichtige participatie. Deze bereidheid tot deelname stond los van het gedrag tijdens de mondelinge discussie. Studenten die weinig mondeling spraken, communiceerden regelmatig digitaal. Deze digitale communicatie ging alleen over de leertaak.

## Participatie quotiënt in de digitale werkruimte

	Student 1	Student 2	Student 3	Standard deviation
Group 1 (mondeling en digitaal)	.24	.36	.40	.08
Group 2 (mondeling en digitaal)	.36	.29	.36	.04
Group 3 (mondeling en digitaal)	.34	.32	.34	.02

Figuur 3: Mate van participatie (digitale discussie).

Gelijktijdige toegang veranderde de discussie op meerdere manieren: de studenten werkten in hun eigen tempo, zij verwoordden hun gedachten zonder gestoord te worden door anderen en zij konden hun onderwerp vrij kiezen.

De drie eerder genoemde ontwerp-richtlijnen voor samenhang stelden de gebruikers in staat om hun digitale discussie te organiseren volgens een macrostructuur (categorieën) die gebaseerd is op onderwerpen of thema's (Van Dijk, 1985). Deze macrostructuur leidde, in vergelijking tot de mondelinge discussie, tot een ander communicatiepatroon. Het gebruik van categorieën

### Literatuur

- Bales, R.F. (2002). *Social Interaction Systems: Theory and Measurement*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Barron, B. (2003). When smart groups fail. *The Journal of the Learning Sciences*, 12(3), 307-359.
- Bereiter, C., Scardamalia, M., Cassells, C. & Hewitt, J. (1997). Postmodernism, knowledge building, and elementary science. *The Elementary School Journal*, 97(4), 329-340.
- Broeker, A. (2009). Beter diagnostisch redeneren en beslissen door CoFFEE. *OnderwijsInnovatie*, 1, 17-25.
- Draskovic, I., Holdrinet, R., Bulte, J., Bolhuis, S. and van Leeuwe, J. (2004). Modeling small group learning. *Instructional Science*, 32, 447-473.
- Erkens, G. (1997). *Cooperatief probleemoplossen met computers in het onderwijs*. Utrecht, proefschrift.
- Greenfield, P.M. & Subrahmanyam, K. (2003). Online discourse in a teen chatroom: New codes and new modes of coherence in a visual medium. *Applied Developmental Psychology*, 24, 713-738.
- Herring, S.C. (1999). Interactional Coherence in CMC. *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Science*. Los Alamitos: IEEE Computer Society Press.
- Isaksen, S.G. (1998). *A Review of Brainstorming Research: Six Critical Issues for Inquiry*. Creative Problem Solving Group, Buffalo.
- Kneser, C. & Ploetzner, R. (2001). Collaboration on the basis of complementary domain knowledge: Observed dialogue structures and their relation to learning success. *Learning and Instruction*, 11, 53-83.
- Lindblom-Ylänne, S., Pihlajamäki, H. & Kotkas, T. (2003). What makes student group successful? Student-student and student-teacher interaction in a problem-based learning environment. *Learning Environments Research*, 6, 59-76.
- Nijstad, B.A. (2000). *How the Group Affects the Mind: Effects of Communication in Idea Generating Groups*. Doctoral Dissertation Utrecht University, Utrecht.
- Sfard, A. & Kieran, C. (2001). Cognition as communication: Rethinking learning-by-talking through multi-faceted analysis of students' mathematical interactions. *Mind, Culture, and Activity*, 8(1), 42-76.
- van Diggelen, W. (2011). *Changing face-to-face communication; Collaborative tools to support small-group discussions in the classroom*. Groningen, Doctoral Dissertation.
- van Diggelen, W. & Overdijk, M. (2009). Grounded design: Design patterns as the link between theory and practice. *Computers in Human Behavior*, 25(5), 1056-1066.
- van Diggelen, W., Overdijk, M. & Andriessen, J. (2004). *Constructing an Argumentative Map Together: Organizing Principles and their Application*. Paper presented at the 2004 Dutch Educational Research Conference (ORD). Retrieved January 15, 2010 from <http://edu.fss.uu.nl/ord/homepage.htm>.
- van Dijk, T.A. (1985). Semantic discourse analysis. In T.A. van Dijk (Ed.), *Handbook of Discourse Analysis* (pp. 103-136). London: Academic Press.



verbreedde de discussie: het gaf de studenten meer vrijheid om hun eigen gedachten naar voren te brengen. Meerdere discussielijnen ontstonden parallel aan elkaar en bleven gedurende lange tijd actief waarbij elke discussielijn een ander onderwerp behandelde.

De samenwerkingstool hield de discussie open. Dat had tot gevolg dat de studenten zich beter bewust werden van hun verschillen in denken. De spanning tussen het individu en de groep, tussen onafhankelijk denken en aanpassen aan de groep werd meer expliciet. Door de digitale discussie werden de studenten zich beter bewust van hun verschillen in denken. Dat had een tegenstroom tot gevolg die zichtbaar werd in het mondelinge deel van de discussie. Verschillen in denken werden met name mondeling besproken. Zij weerspiegelden de intentie van de groepen om te komen tot een gemeenschappelijk inzicht.

### Conclusie

De samenwerkingstool die in dit artikel besproken is, richtte zich op communicatieproblemen die optreden tijdens een mondelinge discussie. Deze communicatieproblemen werden teruggevoerd tot kenmerken van menselijke spraak als medium voor communicatie. Een belangrijk inzicht dat ten grondslag ligt aan het ontwerp van de samenwerkingstools is dat een medium niet alleen bepaalt wat uitgedrukt kan worden maar dat het medium ook het gedrag van de groep beïnvloedt. Dit biedt nieuwe openingen om bestaande leersituaties – zoals samenwerkend leren in het klaslokaal – te verbeteren.



# Loopbaan- en leerbekwaamheid als basis voor professioneel leren

Met begeleiding van teams, praktijkonderzoek en literatuurstudie hebben de auteurs binnen Hogeschool Inholland en het bedrijfsleven nieuwe inzichten verworven over wat professionals nodig hebben als basis voor professioneel leren en werken: loopbaan- en leerbekwaamheid.

## Han van Kleef Els Sangers

Van Kleef begeleidt vanuit Trees Inventing teamontwikkeling in verbetertrajecten, binnen het hbo en MKB. Hij voert met de Universiteit Tilburg promotieonderzoek uit naar innovatieprojecten. Sangers werkt in het kenniscentrum Economie van Hogeschool Inholland. Zij is de hoofdauteur van de publicatie 'Loopbaan- en leerbekwaamheid als basis voor professioneel leren. Een Kapstok'. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: hanvankleef@treesinventing.nl

Loopbaan- en leerbekwaamheid betekent regie kunnen voeren op de eigen professionele ontwikkeling. Drie elkaar beïnvloedende aspecten zijn daarbij van belang:

1. **Exploreren:** als een persoon loopbaanbekwaam is dan exploreert hij wat er gebeurt in het werkveld, in een bedrijf of beroep. Hij ontdekt welke vraagstukken spelen, welke kennisgebieden om aandacht vragen of welke vaardigheden nodig zijn en weet deze te verbinden met zijn professionele ambities. Hij ontdekt wat hij zelf wil en kan ontwikkelen om te kunnen (blijven) participeren en bijdragen aan innovaties. Hij leert welk zelfbeeld hem hierbij helpt en welk hem belemmert.
2. **Aanpak:** als een persoon leerbekwaam is heeft hij zicht op het gewenste resultaat. Hij kan bewust een functioneel leer(werk)proces inrichten om dit resultaat te behalen. Hij kan het leer(werk)proces voorbereiden en zich oriënteren op de te leveren prestatie en de betekenis voor stakeholders. Hij kan onderzoeken wat hij al weet en ontdekken wat hij nog niet beheerst. Hij kan onderzoeken of hij zijn capaciteiten moet ontwikkelen of beter kan samenwerken. Hij kent en beheerst een eigen, systematische leer(werk)aanpak.
3. **Realiseren:** hij kan het leer(werk)proces in de praktijk uitvoeren en reguleren. Hij kan resultaten behalen, reflecteren op het proces en het resultaat, en feedback vragen.

## Maatschappelijke aanleiding

Loopbaan- en leerbekwaamheden zijn belangrijk als voorbereiding op een toekomstige loopbaan én voor een succesvolle studieloopbaan. Het vermogen te kunnen leren en de loopbaan vorm te geven wordt als een essentiële kwaliteit gezien op de arbeidsmarkt. De kenniseconomie heeft mensen nodig die een hogere opleiding voltooien en een leven lang leren. Die hun talenten willen en kunnen ontwikkelen, die in de werkpraktijk flexibel problemen kunnen oplossen en hierbij gebruik kunnen maken van nieuwe kennis en mogelijkheden en hier nieuwsgierig naar zijn. Mensen die een nauwe relatie kennen tussen 'roeping' en beroep. Omdat kennis sneller verouderd dan voorheen en werkmethoden voortdurend veranderen, is het voor iedere

werknemer en ondernemer noodzakelijk zich hiervan bewust te zijn. Zij zouden steeds moeten reflecteren op hun competenties: ben ik aantrekkelijk genoeg voor de arbeidsmarkt, is mijn werkgever aantrekkelijk genoeg, ben ik actueel genoeg opgeleid, houd ik ontwikkelingen actief bij? Het motto in de huidige maatschappij is 'Van werknemer naar werkondernemer'.

## Ontwikkeling van loopbaan- en leerbekwaamheid

Binnen Inholland lopen binnen verschillende opleidingsteams verbeterprocessen die begonnen zijn met praktijkvragen over studieloopbaanbegeleiding. Ze hebben als doel het verbeteren van leerprocessen van studenten naar loopbaan- en leerbekwame professionals. Studieloopbaanbegeleiding (SLB) wordt in opleidingsteams vaak gezien als taak van studieloopbaanbegeleiders en kent een apart studieloopbaanbegeleidingsprogramma. Echter, er is een integrale begeleiding nodig die studenten helpt om vraagstukken in het werkveld en de studie-inhoud met elkaar te verbinden en hen leert betekenis te geven aan deze ervaringen voor hun professionele ontwikkeling. Integrale begeleiding die aansluit op wat studenten al weten en kunnen en hen leert om samen te werken met medestudenten, docenten en het werkveld. Begeleiding is nodig om een functioneel leerproces te leren inrichten en uit te voeren en dit steeds meer zelfstandig te kunnen doen als loopbaan- en leerbekwame professional. Docenten organiseren met elkaar leeractiviteiten die deze ontwikkeling ondersteunen. Bij de begeleiding van deze verbeterprocessen combineren de auteurs praktische en theoretische kennis over onderwijs, het leren van mensen (in teamverband) en organisatiekundige inzichten. De methode Proces – Realisatie – Team (PRT) van Trees Inventing biedt een aanpak bij het systematisch verder ontwikkelen van samenwerking, teamleren en managementsturing. Deze drie aspecten blijken een cruciale rol te spelen bij het verbeteren van praktijkvraagstukken.



#### COLOFON

OnderwijsInnovatie is een uitgave van de Open Universiteit. Het tijdschrift verschijnt vier keer per jaar.

De redactie wordt bijgestaan door een redactie-raad, samengesteld uit de volgende personen: prof.dr. Els Boshuizen (vz., Open Universiteit), prof.dr. Paquita Perez Salgado (Open Universiteit), prof.dr. Cees van Vleuten (Universiteit Maastricht), prof.dr. Jan Elen (Katholieke Universiteit Leuven), drs. Ruud Duvekot (Hogeschool INHolland), Allert de Geus (Docentenbank), Hans Hoogeveen, dr. Otto Jelsma (ROC ID College), dr. Gerard Straetmans (Cito/Saxion), Luc Vandeput (Katholieke Hogeschool Leuven)

#### Hoofdredactie

Nathalie Dhondt  
Telefoon: 045 - 576 2256  
E-mail: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl)  
Website: [www.onderwijsinnovatie.nl](http://www.onderwijsinnovatie.nl)

#### Bureauredactie

Coen Voogd  
Telefoon: 045 - 576 2312  
E-mail: [coen.voogd@ou.nl](mailto:coen.voogd@ou.nl)

#### Bladmanagement

IDNK Communicatie, Deventer  
E-mail: [info@idnk.nl](mailto:info@idnk.nl)

#### Teksten

Sijmen van Wijk, Sanne de Roever, Hans Olthof, Hoger Onderwijs Persbureau, Rob Martens, Maarten de Laat, Frans Nauta, Marlies Bitter-Rijkema, Anneke Manche, Wim Dideren, Iris Meuleman, Steven Verjans, Kees Pannekeet, Wilfred Rubens, Wim Slot, Frans Vodegel, Gerhard Smid, Herman van den Bosch, Nadira Saab, Wouter van Diggelen, Maarten Overdijk, Eric Besselink, Niels Brouwer, Gert Muller, Han van Kleef, Els Sangers

#### Grafische vormgeving en beeldredactie

Crasborn Grafisch Ontwerpers bno,  
Valkenburg a.d. Geul | [www.crasborn.nl](http://www.crasborn.nl)

#### Drukwerk

OBT bv, Den Haag

#### Advertenties

Kloosterhof Acquisitie Services  
Telefoon: 0475 - 59 7151 Fax: 0475 - 59 7153  
E-mail: [info@kloosterhof.nl](mailto:info@kloosterhof.nl)

#### Adres hoofdvestiging

Open Universiteit  
Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen  
Telefoon: 045 - 576 2888 Fax: 045 - 576 2269  
Website: [www.ou.nl](http://www.ou.nl)

Geïnteresseerden in onderwijsinnovaties kunnen een gratis abonnement aanvragen via de website [www.onderwijsinnovatie.nl](http://www.onderwijsinnovatie.nl). Abonnees worden verzocht via deze website hun (adres)gegevens actueel te houden, of het abonnement op te zeggen. Ook extra exemplaren en/of oude nummers kunnen via de website besteld worden. Persberichten, nieuws en artikelen kunnen gestuurd worden naar: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl) of naar [info@idnk.nl](mailto:info@idnk.nl).

**Het volgende nummer van OnderwijsInnovatie verschijnt op 16 december 2011. De deadline is 2 november 2011. Bijdragen mailen naar: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl) of [info@idnk.nl](mailto:info@idnk.nl).**

© Copyright Open Universiteit  
Overname van (delen van) artikelen is toegestaan na schriftelijke toestemming van de redactie. Voor overname van illustraties en foto's is ook toestemming vereist. Meer informatie: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl)

ISSN 1389-4595  
13e jaargang, nummer 3, september 2011

## Teamleren

In de opleidingsteams komt naar voren dat teamleden een gedeeld begrip moeten kunnen ontwikkelen van wat loopbaan- en leerbekwaamheid betekent voor hun studenten, het werkveld én hun eigen rol. Er moet ruimte zijn voor teamleren en samenwerken bij het inrichten van een leeromgeving waarin studenten deze bekwaamheden kunnen ontwikkelen. Het is belangrijk dat de teamleden een visie delen op de rol die studenten en zij zelf spelen in het leertraject van studenten. Dit vraagt van teamleden dat zij ook hun eigen loopbaan- en leerbekwaamheid ontwikkelen.

Een voorwaarde voor succes is dat managers het ontwikkelproces richting geven, faciliteren en monitoren. Dit verdient tijd, aandacht en prioriteit. Managementsturing op enkele structurerende aspecten blijkt nodig om het teamleren en samenwerken te ondersteunen. Het gaat bijvoorbeeld om het opzetten van een effectieve leer- en werkoverlegstructuur; het op de agenda zetten van de begeleiding naar loopbaan- en leerbekwame studenten; het leren bevragen van de teamleden op dat onderwerp, en het leren vastleggen en systematisch monitoren van afspraken. Daarom maakt organisatieadvies deel uit van de begeleiding. 

## Ervaringen en resultaten

De eerste resultaten van de verbeterprocessen zijn merkbaar voor studenten, docenten en managers blijkt uit onderstaande reacties. Marleen Kleijn, clustermanager van het cluster Recht: "Een ontwikkeling naar integrale begeleiding van leerprocessen van studenten vraagt een langere termijn aanpak. Het is echter een gewenste weg, die aansluit op de strategische agenda voor onze hogeschool, en op de maatschappelijke vraag over de rol van een hbo-docent en om teamwork voor meer studiesucces voor onze studenten."

Het managementwerkteam van het cluster Recht: "We geven nu met onze diversiteit aan kennis en kunde een meer samenhangende leerprocesbegeleiding vorm. Waardoor we dat wat er al is sterker verbinden, zodat het gehele curriculum voor onszelf en voor studenten meer samenhang en betekenis krijgt." Dick Wijnands, opleidingsmanager HTRO: "Ik ontvang positieve reacties vanuit het team over de veranderde overlegstructuur. De deelbijeenkomsten worden goed benut. Er wordt nu bijvoorbeeld ook gesproken over de inhoudelijke samenhang van curriculumonderdelen die door de verschillende docenten in een periode worden verzorgd. Ook van studenten ontvang ik positieve reacties. Zij merken dat de samenhang in het onderwijs door de veranderingen duidelijker is".

Onderzoek en de eerste praktijkresultaten demonstreren dat systematische verbetering van begeleiding aan studenten vraagt om een blik die SLB in het bredere verband ziet van loopbaan- en leerbekwaamheden, om een aanpak in teamverband en om aandacht voor de kwaliteit van teamleren en managementsturing.



