

Het hoger beroepsonderwijs, betogen René Butter en Wilke van Beest, zou krachtiger moeten inzetten op het opleiden van professionals-met-impact. Alleen zij kunnen de toegevoegde waarde leveren die nodig is om de toekomstige uitdagingen in deze snel veranderende wereld aan te gaan.

Pleidooi voor innovatiepedagogiek

Onderzoek is belangrijk, maar niet genoeg

René Butter & Wilke van Beest

Hogeschool Utrecht

In haar strategische onderzoeksagenda 2016-2020 *Onderzoek met impact* schrijft de Vereniging Hogescholen (2016) dat de wereld in een hoog tempo ingrijpend aan het veranderen is:

“De processen van globalisering en regionalisering, van informatisering en technologisering en van informalisering en flexibilisering hebben grote impact op vrijwel alle terreinen van ons leven. Machtsverhoudingen verschuiven en nieuwe manieren van denken en doen dienen zich aan. Het gaat bijvoorbeeld om hoe we werken en leren, hoe we organiseren, hoe we ons verplaatsen en hoe we met voedsel en gezondheid omgaan. Met het onzekere toekomstperspectief door het verdwijnen van klassieke banen en het ontstaan van, voor ons nu nog onbekend, nieuw werk, vragen we steeds meer zelfredzaamheid van de toekomstige professional. Dit soort ondernemerschap (regie over eigen werk en inkomen) vraagt onderzoek naar de *21st century skills*.”

Uit het bovenstaande citaat kunnen we concluderen dat we naast onderzoek-met-impact ook behoefte hebben aan professionals-met-impact die de toegevoegde waarde kunnen leveren die nodig is om met de genoemde uitdagingen om te gaan. Het hoger beroepsonderwijs heeft de taak de student onderzoekend vermogen bij te brengen dat leidt tot reflectie, *evidence-based practice* en innovatie (Andriessen, 2014). In het licht van deze definitie en de bovenbeschreven ontwikkelingen zou je verwachten dat het begrip innovatie

prominent aanwezig is in het debat over de inbedding van onderzoek in het onderwijs. De nadruk ligt evenwel veel meer op onderzoek.

Zo kijken veel opleidingen naar de plaats van onderzoek in het beroep van afgestudeerden. Die wordt vervolgens systematisch vertaald in onderzoeksaspecten die weer worden omgezet in onderzoeksleerlijnen in het curriculum (Griffioen & Wortman, 2013; Van der Pool, Terlouw & Haanstra, 2013). De aanbodkant van het onderwijs lijkt zich hiermee vooral te richten op onderzoekend vermogen, terwijl aan de vraagkant organisaties geïnteresseerder zijn in de uitkomst daarvan, namelijk de innovatie die nodig is om met de bovenbeschreven 21^{ste}-eeuwse uitdagingen om te gaan. Daarnaast is ook weinig bekend over de wijze waarop een andere belangrijke partij aan de vraagkant, studenten – de toekomstige professionals – aankijken tegen de nadruk op onderzoekend vermogen.

Recent onderzoek

In een recent onderzoek naar studie- en leergedrag hebben wij bijna tweehonderd studenten een groot aantal vragen voorgelegd met als doel een assessmentinstrument voor studie- en leergedrag te ontwikkelen. Deze vragen hadden betrekking op zelfvertrouwen, zelfsturing, functioneren in leerteams, omgaan met coaching, studiegedrag, professionele identiteit, het gevoel een praktisch relevante bijdrage te kunnen leveren, onderzoekende houding, ondernemend gedrag, persoonlijke ontwikkeling en innovatie. Op deze vragen hebben we factoranalyse toegepast om te kijken of we ze konden terugbrengen tot een kleiner aan-

tal onderliggende dimensies of factoren. Op de eerste en belangrijkste factor bleken de vragen in Tabel 1 met elkaar samen hangen. Daaruit concluderen we dat studenten een onderzoekende houding, persoonlijke ontwikkeling, innovatie en een ondernemende houding als verschillende kanten van dezelfde medaille zien.

Vragen uit onderzoek onder studenten			
Onderzoek	Ondernemende houding	Persoonlijke ontwikkeling	Innovatie
Ik stel me kritisch op ten opzichte van de leerstof en kijk of ik het zelf herken	Ik let goed op wat er in de omgeving gebeurt zodat ik daar snel op kan reageren	Ik wil graag extra dingen doen voor mijn opleiding waarmee ik me kan profileren	Ik probeer kennis uit verschillende bronnen te integreren
Ik wil graag nieuwe dingen te weten komen en ben daar actief naar op zoek	Ik vind het leuk om binnen de opleiding en daarbuiten veel initiatief te nemen	Ik wil mij tijdens de opleiding ook verdiepen in onderwerpen die niet direct verband houden met het beroep dat ik wil doen	Ik vind het leuk om na te denken over een nieuwe aanpak van dingen
Ik ben iemand die graag waaromvragen stelt	Ik kan goed <i>out-of-the-box</i> denken en met voorstellen komen om dingen anders te doen	Ik vind het belangrijk om zelf mijn opleiding te laten aansluiten bij mijn persoonlijke vragen	Ik denk graag mee hoe de opleiding verbeterd kan worden
Ik lees vaak extra boeken en artikelen over dingen die relevant zijn voor mijn opleiding			Ik kan met originele oplossingen voor problemen komen

Tabel 1 Vragen uit onderzoek onder studenten van Hogeschool Utrecht

Dat studenten deze op het oog verschillende competenties als een samenhangend geheel zien, is in lijn met de recente bevindingen van de Europese Commissie (Bacigalupo, Kampylis, Punie & Van den Brande, 2016). Deze ziet leren door ervaring (onderdeel van onderzoek), zelfbewustzijn, motivatie en ethische denken (onderdelen van persoonlijke ontwikkeling) en creativiteit en waarde geven aan ideeën (onderdelen van innovatie) als aspecten van ondernemerschap. Ons zijn geen Nederlandse beleidsstukken of artikelen bekend die deze vier thema's expliciet met elkaar in verband brengen. Om een bijdrage te kunnen leveren aan de uitdagingen die deze tijd stelt moeten hbo-studenten zichzelf ontwikkelen tot veelkleurige ondernemende, reflectieve, onderzoekende en innovatieve professionals. Wat zijn de implicaties van deze bevindingen voor het onderzoeksonderwijs?

Zelfsturend leren

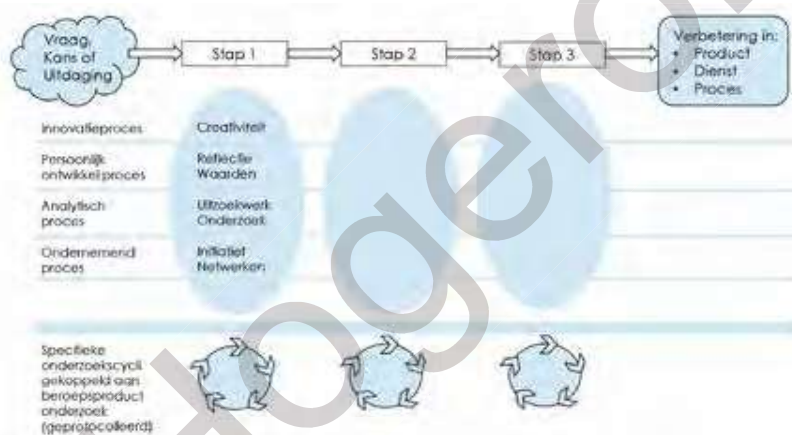
In het hoger beroepsonderwijs wint zelfsturend leren aan belang, omdat studenten steeds meer op proactieve wijze hun eigen studiepaden willen samenstellen. Het is goed dat zij dit zelfsturend vermogen tijdens hun opleiding al ontwikkelen, want zij zullen dit in de praktijk hard nodig hebben om als professional een duurzaam inkomen te genereren. Om deze zelfsturing mogelijk te maken moeten studenten gedurende de opleiding werken aan hun persoonlijke ontwikkeling, analytische en innovatieve vermogens en hun ondernemerschap. Dit is ook nodig om samen met andere professionals in multidisciplinair verband te kunnen bijdragen aan het oplossen van complexe problemen, zoals hierboven beschreven door de Vereniging Hogescholen. De Onderwijsraad (2014), de Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (2010) en de Vereniging Hogescholen (2009) zien de ontwikkeling van onderzoekend vermogen als een manier om innovatie te stimuleren.

Tegenwoordig zet het hoger beroepsonderwijs in op onderzoekend vermogen om tot innovatieve professionals te komen. Het is de vraag of dit, vooral op bachelorniveau, de effectiefste en efficiëntste manier is om toekomstige beroepsprofessionals uit te rusten met de competenties die zij in de snel veranderende arbeidsmarkt nodig zullen hebben. Alleen een onderzoekende houding is daarvoor niet voldoende. Studenten zelf, zo blijkt uit ons onderzoek, lijken de combinatie van onderzoekende houding, ondernemende houding, persoonlijke ontwikkeling en innovatie te zoeken in hun opleiding. De toekomstige professional heeft een onderzoekende en analytische houding nodig om zich kritisch te kunnen verhouden tot het beroepsonderwijs en het werkveld. Daarnaast is een ondernemende houding van belang om kansen te creëren in de huidige en toekomstige arbeidsmarkt waarin vaste banen onder druk staan. Zo beschrijft Van Eldert (2016) dat studenten die tijdens hun opleiding een actieve, ondernemende houding hebben ontwikkeld eerder een baan vinden. Een reflectieve houding is essenti-

De toekomstige professional heeft een onderzoekende en analytische houding nodig

Een innovatieve houding is nodig om bij te dragen aan de continue verbetering van werkprocessen

eel om de eigen waarden te verkennen en op een passende en duurzame wijze met de eigen persoonlijke ontwikkeling aan de slag te gaan. Ten slotte is een innovatieve houding nodig om binnen het werkveld te kunnen bijdragen aan het continue verbeteren van werkprocessen en producten. Als een 21^{ste}-eeuwse opvolger van de reflectieve *practitioner* van Schön (1983) kunnen wij daarom spreken van een reflectieve, ondernemende en innovatieve professional die toegerust is voor de uitdagingen van de 21^{ste} eeuw. Figuur 1 laat dit zien.



Figuur 1 Rol van persoonlijke ontwikkeling, analyse/onderzoek, ondernemerschap en innovatie bij verbeteringen in de praktijk

Studenten worden beroepsbeoefenaars van wie we hopen dat ze in complexe werkvelden kunnen bijdragen aan innovaties. Het is de taak van het hoger onderwijs om studenten voor te bereiden op het inzetten van hun innovatief vermogen in de beroepspraktijk. Als we studenten willen opleiden tot innovatieve professionals dan zouden we het accent minder moeten leggen op onderzoekend vermogen en meer op innovatief vermogen. Innovatief vermogen daagt uit om vanuit een creatief proces tot de implementatie van een bruikbare verbetering in de beroepspraktijk te komen (zie

Marin-Garcia, 2016; De Jong & Den Hartog, 2010; De Clippeleer, Stobbeleir, Dewettinck et al., 2009).

De uiteindelijke uitkomst

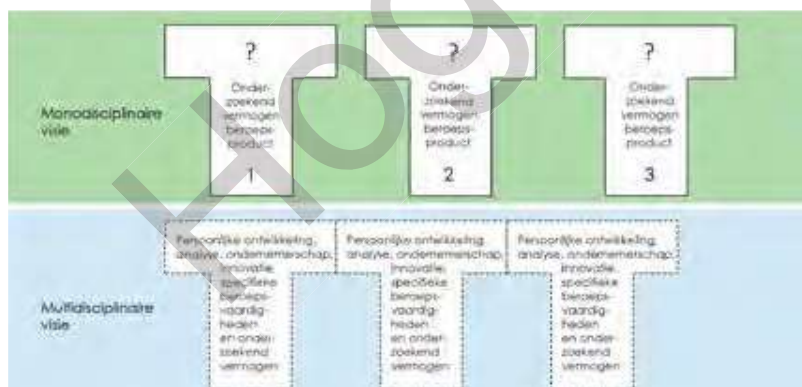
Innovatief vermogen betekent dat we ons minder richten op wat de opleiding kan sturen en monitoren (het uitvoeren van een onderzoek en het reflecteren) en meer op de uiteindelijke uitkomst: een innovatie in de beroepspraktijk. Als het onderwijs (en het bedrijfsleven) echt willen profiteren van de innovatieve kwaliteiten van een student, dan moet het onderwijs bewust georganiseerd en gestuurd worden (HBO-raad, 2009). Een manier om innovatief vermogen te organiseren in het onderwijs is innovatiepedagogiek. Innovatiepedagogiek stelt samenwerking tussen het hbo en partners in het bedrijfsleven centraal met als doel, net als bij praktijkgericht onderzoek, het realiseren van impact op de beroepspraktijk. De theorie achter innovatiepedagogiek gaat ervan uit dat het realiseren van die impact voor een groot deel gebaseerd is op handelingen die tot stand komen vanuit intuïtie en *tacit knowledge* (Kairisto-Mertanen, 2013). Innovatiepedagogiek betekent de ontwikkeling van competenties die studenten in staat stellen om een bijdrage te leveren aan innovatieprocessen. De kern van innovatiepedagogiek ligt in het aangaan van een interactieve dialoog tussen de hogeschool, de student, het bedrijfsleven en de samenleving. De minimale leerdoelstelling is om kennis, vaardigheden en attitudes die nodig zijn voor innovatieve werkzaamheden te verwerven en het maximale doel is om al tijdens de studie tot praktijkveranderingen te komen. Dit kan door samenwerkend te leren met mensen met uiteenlopende talenten, studies en competenties (Penttilä & Kairisto-Mertanen 2012; Penttilä & Putkonen 2013). Studenten bereiden zich zo voor op hun werkende leven waarin zij constant te maken zullen hebben met verschillende disciplines. Tevens leren ze zich op deze manier te verplaatsen in andere vakgebieden en visies waardoor kennisuitwisseling later eenvoudiger wordt. (Kairisto-Mertanen, 2013). Dit komt innovatieve processen ten goede.

Beroepsspecifieke vaardigheden

Losse (2012, 2016) ziet beroepsproducten als de sleutel om tot een hogere relevantie van het onderzoekend vermogen te komen. Zij onderscheidt vijf typen beroepsproducten: analyse, advies, ontwerp, fabricaat en handeling. Analyse zit volgens haar geheel vooraan in een proces dat gericht is op een verandering of verbetering. Daarna kan een advies, plan of ontwerp volgen. Een handeling en een fabricaat vormen het andere uiteinde van het continuüm. Het begrip beroepsproduct komt in het licht van de huidige grote veranderingen, ook beschreven in *Onderzoek met impact* (2016), statisch over. Het gaat impliciet uit van een bepaalde stabiliteit aan de beroepskant die eerder een schijnzekerheid is dan dat ze op werkelijkheid berust. Wij

stellen daarom het begrip ‘professionele producten’ voor. Daarbij gaat het om de toegevoegde waarde die verwacht mag worden van reflectieve, analytische, ondernemende en innovatieve professionals op hbo-niveau die in multidisciplinair verband kunnen bijdragen aan het oplossen van complexe problemen. Deze professionals zijn T-vormige professionals (zie bijvoorbeeld Verhaar, Berk & Van den Bergh, 2016). Beschouw je onderzoek als een activiteit die aansluit bij specifieke beroepsproducten, dan valt onderzoekend vermogen in het verticale, beroepsspecifieke deel van de T, dus bij de beroepsspecifieke vaardigheden. Dit lijkt voor een deel een paradox, want als het onderzoek sterk aansluit bij deze specialistische vaardigheden dan gaat het al snel om geprotocolleerd of methodisch handelen dat een integraal onderdeel is van de overige beroepsspecifieke vaardigheden die een student leert. Dit geldt bijvoorbeeld voor het onderzoek van een laborant op hbo-niveau. Dit geprotocolleerde handelen is een noodzakelijke voorwaarde om op beroepsspecifiek niveau adequaat te kunnen functioneren, maar is niet voldoende om bij te dragen aan de gewenste ontwikkeling in de richting van een zelfsturende (reflectieve, analytische, ondernemende en innovatieve) professional die goed tot zijn recht komt in multidisciplinaire samenwerkingsverbanden. Bovendien loopt dit handelen eerder het risico om in de nabije toekomst af te kalven door automatisering en robotisering.

Wij stellen daarom voor om het onderzoekend vermogen als beroepscompetentie te vervangen door bredere, impactgerichte professionele competenties en het te verplaatsen naar het horizontale deel van de T, waar het op een generiek, beroepsoverstijgend niveau bijdraagt aan het multidisciplinaire ontwikkelproces tot een multidisciplinaire, generieke en zelfsturende professionaliteit. Figuur 2 laat dit zien.



Figuur 2 Monodisciplinaire en multidisciplinaire visie op professionaliteit met impact

Bij onderwijs gericht op onderzoek, persoonlijke ontwikkeling, ondernemerschap en innovatie gaat het expliciet niet om aparte leerlijnen. Elke afzonderlijke onderwijseenheid dient bij te dragen aan de wijze waarop een student zijn

Dit handelen loopt het risico om af te kalven door automatisering en robotisering

eigen ontwikkeling tot professional-met-impact inkleurt door steeds de op dat moment passende menging van deze basiskleuren samen te stellen. De *Management Drives*-benadering richt zich op het meten van drijfveren van mensen en wil daarbij door het gebruik van kleuren een gemakkelijk te begrijpen, gemeenschappelijke taal hanteren. Om zich te ontwikkelen tot professionals-met-impact zullen ook hbo-studenten regelmatig stilstaan bij hun drijfveren. Aansluitend bij de *Management Drives* (<https://www.managementdrives.com>) definiëren wij persoonlijke ontwikkeling, ondernemerschap, analyse (onderzoek) en innovatie daarom respectievelijk als *groene*, *rode*, *gele* en *oranje* competenties. In navolging van Losse spreken wij daarnaast liever van analyse dan van onderzoek.

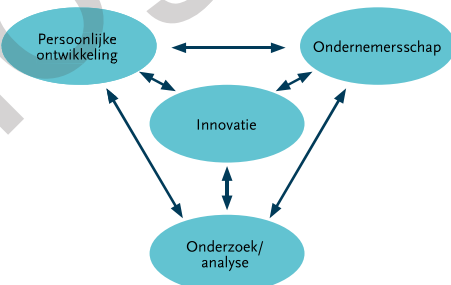
Tabel 2 geeft een aantal impactgerichte competenties weer en de onderwijsbenaderingen waarmee deze ontwikkeld kunnen worden binnen een algemeen innovatiepedagogisch kader.

De methode wil door het gebruik van kleuren een gemakkelijk te begrijpen, gemeenschappelijke taal hanteren

Impactgerichte competenties			
Persoonlijke ontwikkeling	Analyse en onderzoek	Innovatie	Ondernemerschap
Professionele identiteit Professionele waarden Omgaan met feedback Zingeving Ethisch en duurzaam denken Loopbaan-ankers Teamrollen Emotionele intelligentie	Onderzoekende houding Argumentatie Kritisch denken Logisch redeneren Bronnen raadplegen en benutten SWOT-analyses	Creativiteit Ontwerpbenaderingen Productvernieuwing Procesvernieuwing Incrementale innovatie Radicale innovatie Proces redesign	Financieel-economische geletterdheid Kansen zien Netwerken Intrapreneurship Projectmanagement Businessplan maken Personal branding
Methoden en technieken in het onderwijs			
Activerende leer en onderwijsmethoden Werk-leer oriëntatie Integratie van inhoudelijk onderwijs en activiteiten op het vlak onderzoek, ontwikkeling en innovatie. Flexibele curricula Multidisciplinariteit Internationalisering Ondernemerschap (<i>hatcheries, incubators</i>) Vernieuwen van de rol van docenten Flexibele assessments onder meer gericht op professionele rollen als 'ondernemer' of 'innovator'			

Tabel 2 *Impactgerichte competenties en de benodigde onderwijsbenaderingen*

Figuur 3 laat zien dat deze elementen niet los van elkaar staan, maar elkaar kruisbestuiven. Hun onderlinge relatie is niet lineair, maar complex. De ontwikkeling tot professional start niet per se bij onderzoek of analyse, maar kan ook beginnen bij persoonlijke ontwikkeling, innovatie of ondernemerschap.



Figuur 3 *Kruisbestuiving tussen onderzoek, persoonlijke ontwikkeling, innovatie en ondernemerschap*

Afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van de student kan het kleurenspectrum steeds veranderen. Niet elke on-

derwijseenheid zal in gelijke mate impact hebben op al deze gebieden. De ene onderwijseenheid zal meer groen en geel zijn en de andere meer rood en oranje. Het is wel belangrijk dat in elk studiejaar en over het gehele curriculum heen op evenwichtige wijze aandacht wordt besteed aan groene, gele, oranje en rode elementen.

Ten overvloede benadrukken wij dat deze horizontale elementen in de ontwikkeling tot T-vormige professional niet ten koste gaan van de verticale. Met andere woorden: het gaat hier om generieke, beroepsoverstijgende competenties die een aanvulling vormen op de beroepsspecifieke competenties. Het gaat niet alleen over onderzoekscompetenties die het beroepsmatige handelen ondersteunen, maar om generieke impactgenererende competenties die professionals nodig hebben om hun specifieke vakinhoudelijke en persoonlijke competenties optimaal in te zetten in multidisciplinaire verbanden. Schouder aan schouder met ander-soortige professionals. Zie Figuur 2.

Oranje, rood, groen en geel

Bedrijven die hbo-afgestudeerden aanwerven, hebben in eerste instantie meestal geen behoefte aan mensen met onderzoeksvaardigheden, maar aan zelfsturende en multidisciplinair ingestelde professionals die goed kunnen samenwerken met andere professionals om nieuwe oplossingen te vinden voor de complexe uitdagingen. Zij zoeken dus professionals met duurzame impact.

Daarmee samenhangend ervaren ook studenten het aanleren van onderzoeksvaardigheden niet altijd als zinvol. Het gaat hen meer om de combinatie van persoonlijke ontwikkeling, onderzoek, innovatie en ondernemerschap. Innovatie is daarvoor het ideale platform.

Innovatiepedagogiek biedt een palet aan mogelijkheden om rode (ondernemende), groene (op zelfontwikkeling gerichte) of gele (onderzoeksmatige of analytische) competenties op gepersonaliseerde wijze te ontwikkelen. Hierdoor ontstaat ook een organisch systeem waarbij het werkende leven en onderwijs geen gescheiden werelden meer zijn, maar on-

Ook studenten ervaren
het aanleren van
onderzoeksvaardigheden
niet altijd als zinvol

derdelen van eenzelfde nauw verbonden gemeenschap. (zie Lehto & Penttilä, 2013). Dit stelt studenten in staat om op hun eigen wijze uit te groeien tot de zelfsturende, multidisciplinaire en kleurrijke professionals-met-impact die Nederland de komende jaren hard nodig zal hebben.

René Butter

is als hoofddocent verbonden aan het lectoraat methodologie van praktijkgericht onderzoek aan de Hogeschool Utrecht
Wilke van Beest
 is junior onderzoeker bij dit lectoraat

Beide onderzoekers participeren in het onderzoeksproject FIN-CODA (Framework for Innovation Competencies Development and Assessment)

Literatuur

- Andriessen, D. (2014). *Praktisch relevant en methodisch grondig. Dimensies van onderzoek in het hbo*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union; EUR 27939 EN; doi:10.2791/593884.
- Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (2010); ook wel: Commissie Veerman. *Differentiëren in diversiteit, Omwille van kwaliteit en verscheidenheid in het hoger onderwijs*. Ministerie van OCW, Den Haag.
- De Clippelaar, I., De Stobbeleir, K., Dewettinck, K. & Ashford S. (2009). From creativity to success: Barriers and critical success factors in the successful implementation of creative ideas. *Flanders District of Creativity*.

- De Jong, J. & Den Hartog, D. (2010). Measuring Innovative Work behavior. *Creativity and innovation management*, 19(1), 23-26.
- Griffioen, D.M.E. & Wortman, O. (2013). Onderzoek in het onderwijs van de Hogeschool van Amsterdam: op weg naar diversiteit in een uniform model. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 31 (1/2), 16-31.
- Kairisto-Mertanen, L. (2013). Aiming at innovation expertise. In: *Pedagogical views on innovation competencies and entrepreneurship. Innovation pedagogy and other approaches*. Turku: Turku University of Applied Science.
- HBO-Raad. (2009). *Kwaliteit als opdracht*. Den Haag: HBO-Raad.
- Lehto, A. & Penttilä, T. (2013). *Pedagogical views on innovation competencies and entrepreneurship: innovation pedagogy and other approaches*. Turku: Turku University of Applied Sciences.
- Losse, M. (2012). *Verbinding tussen onderzoek en onderwijs*. Amersfoort, Presentatie Facta-conferentie, 11 december 2012.
- Losse M. (2016). De relevantie van onderzoekend vermogen. Waarom 'beroepsproducten' de sleutel zijn. *Th@ma* (1), 2016, 57-62.
- Marin-Garcia, J., Andreu Andres, M., Atares-Huerta, L., Aznar-Mas, L., Garcia-Carbonell, A., González-Ladrón-de-Guevara, F., Montero Fleta, B., Perez-Peñalver, M., & Watts, F. (2016). Proposal of a Framework for Innovation Competencies Development and Assessment (FINCODA). *POM-Working Papers on Operations Management*, 7(2), 119-126.
- Onderzoek met impact. *Strategische onderzoeksagenda hbo 2016-2025*. Den Haag: Vereniging Hogescholen.
- Onderwijsraad, (2014). *Een eigentijds curriculum*. <https://www.onderwijsraad.nl/upload/documents/publicaties/volledig/Eeneigentijds-curriculum.pdf>
- Penttilä, T. & Kairisto-Mertanen, L. (2012). Innovation competence barometer icb – a tool for assessing student's innovation competencies as learning outcomes in higher education area. *INTED2012 Proceedings*, p. 6347-6351.
- Penttilä T. & Putkonen, A. (2013). Knowledge in the context of innovation pedagogy in higher education. *Proceedings of INTED2013 conference*, Valencia, Spain.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Book.
- Van der Pool, E., Terlouw, C. & Haanstra, A. (2013). Een praktijkcasus: ontwerp en implementatie van een leerlijnonderzoek bij de Faculteit Economie & Management van de HAN. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 31 (1/2), 86-99.
- Van Eldert, (2016). Ondernemende student vindt eerder een baan. <http://www.ad.nl/lifestyle/ondernemende-student-vindt-eerder-een-baan>
- Verhaar, K, Berk, M. & Van den Bergh, J. (2016). *A new cup of T. Social work in innovation. Het T-profiel voorbij*. Hilversum: Concept.