

**This item is the archived peer-reviewed author-version of:**

Innovatief gedrag bij HBO-docenten

**Reference:**

de Klerk-Jolink N., van der Klink M., Timmermans Olaf.- Innovatief gedrag bij HBO-docenten  
Tijdschrift voor hoger onderwijs - ISSN 0168-1095 - 34:1(2016), p. 37-55

## Innovatief gedrag bij hbo-docenten

Nicolette de Klerk – Jolink

N.M. de Klerk – Jolink MSc (nicolette.de.klerk@hz.nl) is werkzaam bij de academie Zorg & Welzijn, HZ University of Applied Sciences.

Marcel van der Klink

Dr. M. van der Klink (marcel.vanderklink@Zuyd.nl) is lector van het lectoraat Professionalisering van het Onderwijs, Zuyd Hogeschool en werkzaam bij universiteit van Maastricht.

Olaf Timmermans

Prof. dr. O. Timmermans (olaf.timmermans@hz.nl) is werkzaam bij het Centre for research and Innovation in Health van de faculteit geneeskunde en gezondheidswetenschappen, Universiteit Antwerpen en is Lector Healthy Region, HZ University of Applied Sciences.

## **Samenvatting**

Van hogescholen wordt verwacht dat zij door onderwijs, innovatie en onderzoek bijdragen aan de ontwikkeling van de kenniseconomie. Meer dan voorheen vergt dat van docenten dat zij in staat zijn tot innovatie en is het van belang dat zij beschikken over innovatief gedrag. Innovatief gedrag wordt beschreven als gedrag dat tot doel heeft om opzettelijk nieuwe en nuttige ideeën, processen, producten of procedures te introduceren binnen de werkomgeving.

Deze studie gaat over de mate waarin hbo-docenten over innovatief gedrag beschikken en welke factoren (persoon en team) hiermee samenhangen. Door middel van een vragenlijst zijn data verzameld (n=233) op een hogeschool met een respons van 62%.

De resultaten wijzen uit dat aspecten van teamleren een voorspeller zijn voor innovatief gedrag, terwijl persoonlijke factoren relevanter worden naarmate de ontwikkeling van een innovatie meer concreet wordt.

De uitkomsten van het onderzoek geven aanleiding om te veronderstellen dat het mogelijk is, door gerichte activiteiten, innovatief gedrag van docenten(teams) te bevorderen.

*Keywords:* innovatief gedrag, hbo-docenten, persoonlijke factoren, teamfactoren, innovatief vermogen.

## **Abstract**

### **Innovative Behavior among Lecturers**

Universities of applied sciences (UAS) are expected to contribute to a stronger knowledge economy throughout education, innovation and research. More than ever it nowadays is important lecturers are able to innovate and is it important they feature innovative behavior.. Innovative behavior is described as behavior aimed at deliberately introducing new and useful ideas, processes, products or procedures in the work environment.

This study is about the relationship between personal and team factors and innovative behavior with UAS lecturers. Data were collected by a questionnaire among lecturers (n=233) of and yielded a response of 62%.

Results show that aspects of team learning act as predictors of innovative behavior, while personal factors become more relevant in the concrete phase of the innovation process.

The results of the study indicate there are possibilities to foster innovative behavior of teachers (teams) by specific activities.

*Keywords:* innovative behavior, UAS lecturers, personal factors, team factors, innovation capability

## **Inleiding**

In Nederland, evenals in andere landen, is de roep om vernieuwing van het hoger onderwijs waarneembaar (OECD, 2014). Ontwikkelingen zoals de noodzaak tot meer en betere valorisatie, het inspelen op de veranderende opleidingsbehoeften van zowel studenten als de arbeidsmarkt en het streven naar meer studiesucces zijn voorbeelden van landelijke ontwikkelingen die doorgaans de lat hoger leggen. Maar instellingen hebben zelf ook hun eigen lokale innovatie-agenda, waarmee bijvoorbeeld wordt geanticipeerd op de ontwikkelingen in de samenleving om zo de functie als regionaal kennisinstituut te kunnen blijven vervullen.

Alle intenties ten spijt, moet worden geconstateerd dat het innovatief vermogen van (hoger) onderwijsinstellingen doorgaans beperkt is (Onderwijsraad, 2011). Dé sleutel voor het versterken van het innovatief vermogen ligt vermoedelijk in het ontwikkelen van de innovatiebekwaamheid van docenten (Hattie, 2009; OEDC, 2014). Dit vraagt van docenten dat zij naast een vakinhoudelijke-, pedagogisch-didactische- en onderzoeksbekwaamheid ook bekwaam worden in het ontwikkelen en invoeren van innovaties (Van der Klink, 2012). Hierbij dienen docenten een “nieuwe professionaliteit” te ontwikkelen (Ehlen, 2010). Een professionaliteit waarin het besef doorklinkt dat continue verandering eerder regel dan uitzondering is. Daarbij wordt van docenten verwacht dat zij een actieve rol vervullen in het ontwikkelen en invoeren van onderwijsvernieuwingen. Het vermogen om innovaties vorm te geven, wordt aangeduid met het concept ‘innovatief gedrag’.

Echter, onduidelijk is welke factoren in de werkomgeving van het hoger onderwijs invloed uitoefenen op het innovatief gedrag van docenten, Daarom zoekt deze studie antwoord op de vraag: “In welke mate is er een relatie tussen persoonlijke factoren, teamfactoren en innovatief gedrag bij hbo-docenten?”

## **Theoretisch kader**

### *Innovatief gedrag*

Belangrijke grondleggers van het concept zijn West en Farr (1989, in Janssen, 2004), die innovatief gedrag beschrijven als gedrag dat als doel heeft om opzettelijk nieuwe en nuttige ideeën, processen, producten of procedures te introduceren binnen de werkomgeving. Daarbij

worden zowel het ontwikkelen van nieuwe ideeën, als ook de implementatie ervan geschaard onder het concept innovatief gedrag (Janssen, 2004; De Jong & Den Hartog, 2010; Knol & Van Lingen, 2009). Afgeleid hiervan wordt innovatief gedrag momenteel gezien als gedrag dat parallel loopt aan de fasen van het innovatieproces welke zijn: idee exploratie, idee generatie, idee promotie en idee realisatie (Messmann, 2012).

Voorbeelden van innovatief gedrag zijn de gedragingen die docenten, in samenspraak met studenten en betrokken werkveld doorvoeren, in de opzet en uitvoering van het curriculum. Concrete voorbeelden hiervan zijn de leerafdelingen en zorginnovatiecentra die binnen zorginstellingen worden opgezet, waardoor de wijze van leren in de praktijk radicaal is veranderd. Een ander voorbeeld is de onderwijsvorm 'Flipping the classroom' wat zowel bij de ontwikkeling als uitvoering totaal ander docenten gedrag vraagt.

Onderzoek naar de factoren en condities die gerelateerd zijn aan innovatief gedrag van onderwijsprofessionals is schaars. Thurlings, Evers en Vermeulen (2014) bundelen een aantal onderzoeken van innovatief gedrag. Daarbij constateren de auteurs dat de meeste studies in hun review beschrijvend of exploratief van aard zijn. Het leggen van relaties tussen innovatief gedrag en andere factoren komt in deze studies niet of nauwelijks aan de orde (zie bijvoorbeeld ook Boon, Van der Klink & Janssen, 2013).

Het bestaande onderzoek naar de relatie tussen innovatief gedrag enerzijds en persoonlijke factoren en teamfactoren anderzijds, wordt hieronder samengevat.

#### *Persoonlijke factoren en innovatief gedrag*

Vanuit de literatuur worden persoonlijke factoren onderverdeeld in individuele kenmerken en persoonseigenschappen.

Voor de individuele kenmerken is onderzoek bekend naar opleidingsniveau, leeftijd en geslacht. Onderzoek van Bouwhuis (2008) toont een relatie aan tussen opleidingsniveau en innovatief gedrag. Bouwhuis verklaart dit door erop te wijzen dat het bezitten van een hogere opleiding meer aanzet tot het continue verbeteren van de eigen competenties waardoor innovatief gedrag ontstaat. Voor de samenhang tussen innovatief gedrag en leeftijd en geslacht is beperkt bewijs gevonden. Een gebrek aan samenhang wordt gerapporteerd door Bouwhuis (2008), De Prins, Segers, De Vos en Brouwers (2012) en Thurlings et al. (2014), terwijl Huiskamp, De Jong, en

Den Hoedt (2008) in hun onderzoek een positieve relatie tussen leeftijd en innovatief gedrag rapporteren.

Wat betreft de persoonseigenschappen, wijst onderzoek uit dat de volgende eigenschappen een positieve relatie kennen met innovatief gedrag: een proactieve houding, zelfvertrouwen, creativiteit, context-specifiek kunnen handelen, persoonlijk empowerment, self-efficacy en leerdoeloriëntatie met de wil om eigen competenties te verbeteren (De Jong & Den Hartog, 2010; Huiskamp et al., 2008; Knol & Van Linge, 2009). Naast bovengenoemde eigenschappen draagt de vaardigheid samenwerken met externe werkcontacten bij aan innovatie (Van der Bolt et al., 2006).

Tenslotte lijkt de mate van conscientieusheid als persoonseigenschap uit de Big Five personality test een voorspellende factor voor innovatief gedrag ( Hsu, Sheng-Tsung & Hsueh-Liang, 2011; Spoelstra, Rosmalen, & Sloep, n.d).

#### *Teamfactoren en innovatief gedrag*

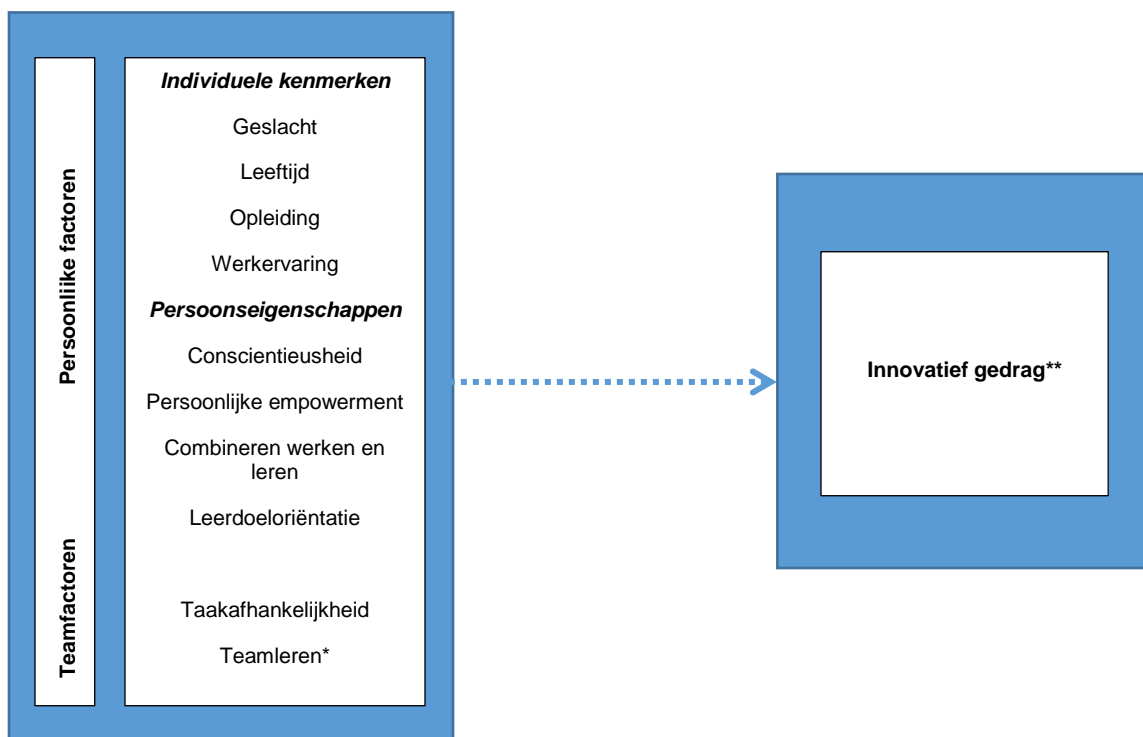
Het belang van samen leren om oude routines en bestaande opvattingen om te buigen en te vernieuwen wordt binnen het onderwijs onderkend (Meirink, Imants, Meijer, & Verloop, 2010). Hierbij is de trend waarneembaar dat docenten meer in teams werken, waarbinnen de samenwerking niet meer vrijblijvend is. Een belangrijke pijler voor samenwerking binnen teams lijkt de onderlinge taakafhankelijkheid (Little, 1990). Dit houdt in dat wanneer docenten voor hun taken afhankelijk zijn van elkaars inspanningen, er een meer gevoelde noodzaak tot samenwerken is.

Om binnen teams samen te werken is het van belang dat niet alleen het werk samen wordt gedaan maar ook het leren van en met elkaar vorm krijgt zodat een team een lerende gemeenschap wordt (Van der Bolt et al., 2006). Een 'krachtige leeromgeving' waarbinnen betekenisvol, activerend en samenwerkend wordt geleerd lijkt een belangrijke succesfactor te zijn voor het ontstaan van innovatief gedrag (Van der Bolt et al., 2006; Chini, 2011). Specifiek teamleren lijkt hierbij een sleutel om teams tot samenwerken en innovatief gedrag aan te zetten. Teamleren omvat sociale interacties tussen teamleden, waarbij informatie die nodig is voor het uitvoeren van de meer dagelijkse productieve taken en de echt vernieuwde innovatieve taken wordt verzameld, toegepast en opgeslagen. (Timmermans, Van Linge, Van Petegem, Van Rompaey, & Denekens 2012).

### *Implicaties voor onderzoek*

Onderzoek naar innovatief gedrag van docenten staat nog in de kinderschoenen en dat geldt zeker voor de factoren die innovatief gedrag beïnvloeden, laat staan dat er duidelijkheid is of het vooral persoonlijke- of teamfactoren zijn die de mate van innovatief gedrag beïnvloeden. Een studie in een onderwijssetting waarin zowel individuele- als teamfactoren zijn opgenomen als mogelijk voorspellers van innovatief gedrag is in de literatuur niet aangetroffen. Dit onderzoek wil hieraan bijdragen door het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen persoonlijke factoren en teamfactoren op innovatief gedrag bij hbo-docenten.

De weergave in figuur 1 toont de variabelen in dit onderzoek. Het betreft uitsluitend die variabelen waarvoor in eerder onderzoek empirisch bewijs is gevonden dat er samenhang bestaat met innovatief gedrag.



*Figuur 1 Onderzoekswaergerave.*

\* Aspecten teamleren: Verzamelen productiegerichte kennis, Verzamelen ontwikkelgerichte kennis, Toepassen kennis, Opslaan/hergebruik productiegerichte kennis, Opslaan/hergebruik ontwikkelgerichte kennis.

\*\* Aspecten innovatief gedrag: Probleemherkenning, Genereren van ideeën, Mobilisatie van steun, Realisatie ideeën.

## **Onderzoeksmethode**

Het design betreft een kwantitatief survey-onderzoek met een gestructureerde vragenlijst.

In de vragenlijst zijn de persoonlijke factoren opgedeeld in individuele kenmerken (geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en werkervaring) en persoonseigenschappen ((conscientieusheid, persoonlijk empowerment, combineren werken en leren Leerdoeloriëntatie).

De teamfactoren zijn opgedeeld in teamleren en taakafhankelijkheid , waarbij de waargenomen prevalentie van teamleeractiviteiten is gemeten. Voor het vaststellen van de taakafhankelijkheid is de gepercipieerde mate van taakafhankelijkheid met één item bevroagd.

Tenslotte wordt innovatief gedrag gemeten met betrekking tot vier aspecten, te weten de mate van probleemherkenning, genereren van ideeën, mobilisatie van steun en realisatie van ideeën.

De schalen zijn alle, behalve de schaal van individueel leren, in een eerdere vergelijkbare setting gebruikt. Hierdoor is bekend dat alle in de vragenlijst opgenomen schalen beschikken over goede psychometrische eigenschappen (Cronbach's alpha's  $\geq .76$ ). Een schaal met een Cronbach's alpha  $> 0.6$  wordt als betrouwbaar beschouwd omdat de items in voldoende mate met elkaar samenhangen (Baarda, De Goede, & Dijkum, 2011). Bijlage 1 geeft een overzicht van de items en schalen in de gehanteerde vragenlijst, inclusief de referenties naar de publicaties waaraan deze zijn ontleend.

De onderzoekspopulatie omvat alle docenten van een hogeschool (n = 233). Goedkeuring voor het onderzoek is door de voorzitter van het college van bestuur van de hogeschool verleend. De afname van de digitale vragenlijst vond op één moment plaats, waarbij docenten twee weken de tijd kregen om te antwoorden. Een reminder leverde een uiteindelijke respons van 62% op.

Het statistische softwarepakket SPSS versie 20.0 is gebruikt voor de analyse van de data.



Vanwege ontbrekende waarden zijn de vragenlijsten van negen respondenten uit de analyse verwijderd, waardoor uiteindelijk de vragenlijsten van 136 respondenten in de analyse zijn meegenomen.

Vervolgens is de betrouwbaarheid van de schalen bepaald (zie tabel 4). Om schaalscores onderling te kunnen vergelijken vond standaardisatie naar Z-scores plaats, waarbij de scores kunnen variëren tussen 0 tot 1. Voor de standaardisatie naar Z-scores is gekozen omdat de schalen varieerden in aantal antwoordcategorieën, hetgeen voor lezers het lastig maakt om de gemiddelde scores goed te interpreteren. Door de transformatie naar Z-scores wordt de interpretatie van de gemiddelden sterk vereenvoudigd, doordat alle gemiddelde scores nu op een schaal tussen 0 en 1 worden weergegeven.

Vanwege een sterk scheve verdeling van de scores is de variabele opleidingsniveau niet op ordinaal niveau maar als dichotome variabele in de analyse opgenomen. Hierbij ontstonden vier nieuwe variabelen, lopend van hbo-bachelor tot PhD.

Door het berekenen van de correlatiecoëfficiënten en vervolgens door het uitvoeren van regressie-analyses is nagegaan welke factoren samenhang vertonen met innovatief gedrag.

## Resultaten

### *Beschrijving onderzoeksgroep*

De onderzoeksgroep (n = 136) bestaat uit 83 mannen (61%) en 53 vrouwen (39%). De gemiddelde leeftijd van de respondenten bedraagt 47 jaar met een minimum van 23 jaar en een maximum van 64 jaar en een standaarddeviatie van 10,15. De gemiddelde werkervaring van de docenten is 31,2 jaar, waarbij zij gemiddeld 7,2 jaar in het huidige opleidingsteam werkzaam zijn. De percentages met betrekking tot de opleidingsniveaus en de mate van onderlinge taakafhankelijkheid zijn tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 *Percentages Opleidingsniveau en Taakafhankelijkheid*

Variabelen	(n =136)	%
Opleiding <sup>a</sup>	hbo-Bachelor	26
	wo-Bachelor	3
	hbo-master	16

wo-Master	50
PHD	5
Lage mate taakafhankelijkheid <sup>a</sup>	13
Minder vrijblijvende vorm taakafhankelijkheid <sup>a</sup>	38
Intensieve vorm taakafhankelijkheid <sup>a</sup>	42
Hoog intensieve vorm taakafhankelijkheid <sup>a</sup>	7

*Noot.* n= aantal docenten, a= dichotome variabele (1 = ja)

#### *Gemiddelde scores op de schalen*

In tabel 2 worden de gemiddelden, standaarddeviaties van de schalen en subschalen van persoonlijke factoren, teamfactoren en innovatief gedrag beschreven. Bij de persoonseigenschappen kent de schaal conscientieusheid de hoogste gemiddelde score. Persoonlijk empowerment kent het laagste gemiddelde. De gemiddelde scores van de schalen over teamleren zijn doorgaans lager dan de gemiddelde scores van de schalen voor het meten van de persoonseigenschappen.

Tabel 2 *Gemiddelde scores en Standaarddeviaties op de Schalen Persoonseigenschappen, Teamleren met Subschalen van Innovatief Gedrag met Subschalen (n=136)*

Schaal	M	SD
Conscientieusheid	0,76	0,10
Persoonlijk empowerment	0,68	0,10
Combineren werken leren	0,72	0,11
Leerdoeloriëntatie	0,71	0,13
Teamleren totaal schaal	0,56	0,13
- Verzamelen productiegerichte kennis	0,47	0,15
- Verzamelen ontwikkelgerichte kennis	0,57	0,15
- Toepassen kennis	0,56	0,16
- Opslaan/hergebruik	0,68	0,17
- productiegerichte kennis	0,52	0,14
Innovatief gedrag totaal schaal	0,49	0,12
- Probleemherkenning	0,55	0,14
- Genereren van ideeën	0,51	0,15
- Mobilisatie van steun	0,41	0,15
- Realisatie ideeën	0,49	0,16

*Noot.* n = aantal docenten, M= Mean; SD= standaard deviatie

### *Relatie tussen de persoonlijke factoren en innovatief gedrag*

Tabel 3 bevat de gegevens over de relatie tussen de individuele kenmerken, te weten opleidingsniveau en geslacht, met innovatief gedrag. De variabele geslacht vertoont geen significante relatie met innovatief gedrag, terwijl sommige opleidingsniveaus wel samenhang vertonen met innovatief gedrag.

Tabel 3 *Gemiddelde Score op Innovatief Gedrag en de p-waarden bij de variabelen geslacht en opleidingsniveau*

Variabelen (n =136)	M innovatief gedrag	P
Geslacht mannelijk	0,48	0,51
Opleiding hbo-bachelor	0,45	0,01
wo-bachelor	0,37	0,04
hbo-master	0,51	0,51
wo-master	0,51	0,03
PHD	0,51	0,61

*Noot.* n = aantal docenten, M = Mean, = p-waarde indepent sample-t-toets (two tailed)

Voor de individuele kenmerken leeftijd en werkervaring in het huidige team zijn Pearson correlatiecoëfficiënten berekend en beide laten geen significante relatie zien met innovatief gedrag ( $p = > 0.05$ ).

Tabel 4 geeft de correlatiematrix tussen persoonseigenschappen en innovatief gedrag weer en laat zien dat alle persoonseigenschappen een significante relatie kennen met innovatief gedrag (totaalschaal). De sterkste relatie kent leerdoeloriëntatie ( $r = ,28$ ,  $p = < ,01$ ). De zwakste relatie betreft consciëntieusheid ( $r = ,17$ ,  $p = < ,03$ ).

### *Relatie tussen teamfactoren en innovatief gedrag*

De correlatiematrix in tabel 4 laat zien dat zowel taakafhankelijkheid als teamleren sterk samenhangen met innovatief gedrag (totaalschaal).



Tabel 4 *Correlatiecoëfficiënten met Cronbach's  $\alpha$  op diagonaal van de Persoonseigenschappen, Teamleren en Innovatief Gedrag variabelen*

n = 136	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10	11.	12.	13.	14	15.	16.
1.Innovatief gedrag totaal	,82															
2.Probleemherkenning	,61 <sup>a</sup>	,89														
3.Genereren van ideeën	,74 <sup>a</sup>	,56 <sup>**</sup>	,87													
4. Mobilisatie van steun	,65 <sup>a</sup>	,41 <sup>**</sup>	,50 <sup>**</sup>	,89												
5.Realisatie ideeën	,74 <sup>a</sup>	,47 <sup>**</sup>	,64 <sup>**</sup>	,60 <sup>**</sup>	,87											
6.Conscientieusheid	,17 <sup>*</sup>	,08	,09	,04	,31 <sup>**</sup>	,78										
7.Persoonlijk empowerment	,24 <sup>**</sup>	,17	,20 <sup>*</sup>	,19 <sup>*</sup>	,28 <sup>**</sup>	,24 <sup>**</sup>	,80									
8.Combineren werken leren	,24 <sup>**</sup>	,05	,18 <sup>*</sup>	,25 <sup>**</sup>	,29 <sup>**</sup>	,23 <sup>**</sup>	,24 <sup>**</sup>	,78								
9.Leerdoeloriëntatie	,28 <sup>**</sup>	,10	,16	,29 <sup>**</sup>	,35 <sup>**</sup>	,26 <sup>**</sup>	,42 <sup>**</sup>	,46 <sup>**</sup>	,78							
10. Taakafhankelijkheid	,28 <sup>**</sup>	,21 <sup>**</sup>	,30 <sup>**</sup>	,21 <sup>**</sup>	,19 <sup>*</sup>	,02	-,02	,17 <sup>*</sup>	,02							
11.Teamleren totaal	,52 <sup>**</sup>	,42 <sup>**</sup>	,48 <sup>**</sup>	,35 <sup>**</sup>	,43 <sup>**</sup>	,17 <sup>*</sup>	,29 <sup>**</sup>	,29 <sup>**</sup>	,20 <sup>*</sup>	,48 <sup>**</sup>	,87					
12.Verzamelen productiegerichte kennis	,47 <sup>**</sup>	,39 <sup>**</sup>	,39 <sup>**</sup>	,35 <sup>**</sup>	,39 <sup>**</sup>	,13	,28 <sup>**</sup>	,23 <sup>**</sup>	,13	,30 <sup>**</sup>	,72 <sup>a</sup>	,91				
13.Verzamelen ontwikkelgerichte kennis	,46 <sup>**</sup>	,39 <sup>**</sup>	,47 <sup>**</sup>	,25 <sup>**</sup>	,37 <sup>**</sup>	,18 <sup>*</sup>	,22 <sup>*</sup>	,18 <sup>*</sup>	,16	,43 <sup>**</sup>	,70 <sup>a</sup>	,64 <sup>**</sup>	,91			
14.Toepassen kennis	,47 <sup>**</sup>	,38 <sup>**</sup>	,44 <sup>**</sup>	,32 <sup>**</sup>	,38 <sup>**</sup>	,11	,31 <sup>**</sup>	,22 <sup>**</sup>	,18 <sup>*</sup>	,44 <sup>**</sup>	,80 <sup>a</sup>	,57 <sup>**</sup>	,68 <sup>**</sup>	,90		
15.Opslaan/hergebruik productiegerichte kennis	,31 <sup>**</sup>	,23 <sup>**</sup>	,25 <sup>**</sup>	,24 <sup>**</sup>	,28 <sup>**</sup>	,10	,10	,27 <sup>**</sup>	,13	,41 <sup>**</sup>	,67 <sup>a</sup>	,53 <sup>**</sup>	,43 <sup>**</sup>	,8 <sup>**</sup>	,92	
16.Opslaan/hergebruik ontwikkelgerichte kennis	,41 <sup>**</sup>	,32 <sup>**</sup>	,37 <sup>**</sup>	,28 <sup>**</sup>	,34 <sup>**</sup>	,22 <sup>*</sup>	,25 <sup>**</sup>	,35 <sup>**</sup>	,24 <sup>**</sup>	,33 <sup>**</sup>	,75 <sup>a</sup>	,61 <sup>**</sup>	,50 <sup>**</sup>	,7 <sup>**</sup>	,63 <sup>**</sup>	,90

Noot. a = Corrected item total correlation, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

### *Invloed van persoonlijke factoren en teamfactoren op innovatief gedrag*

Om na te gaan welke variabelen fungeren als voorspellers voor de verschillende aspecten van innovatief gedrag zijn multiple lineaire regressie-analyses toegepast met de subschalen van innovatief gedrag als afhankelijke variabele.

Bij de uitvoering van de stapsgewijze multiple regressie zijn achtereenvolgend de variabelen ingevoerd die een significante relatie vertoonden met innovatief gedrag: hbo bachelor, wo bachelor en wo master opleidingsniveau, conscientieusheid, persoonlijk empowerment, combineren werken en leren, leerdoeloriëntatie, taakafhankelijkheid en de subschalen van teamleren. Tabel 5 presenteert de uitkomsten van de regressie-analyses. De subschaal realisatie ideeën kent de grootst verklaarde variantie met 30%, gevolgd door de subschalen genereren ideeën (25%), mobilisatie van steun (22%) en probleemherkenning (19%).

Tabel 5 *Resultaten van Multipele Regressie Analyse en de Invloed van Persoonlijke Factoren, Teamfactoren op de subschalen Innovatief Gedrag*

Multiple regressie analyse (stapsgewijs), afhankelijke variabele = Probleemherkenning			
n = 136	B	SE B	$\beta$
Eindmodel			
Constant	0,32	0,04	
Verzamelen productiegerichte kennis	0,24	0,09	,25*
Toepassen kennis	0,21	0,08	,24*

Noot.  $R^2 = .19$  (ps  $p < .001$ ). \*  $p < .001$

Multiple regressie analyse (stapsgewijs), afhankelijke variabele = Genereren van ideeën			
n = 136	B	SE B	$\beta$
Eindmodel			
Constant	0,21	0,05	
Verzamelen ontwikkelgerichte kennis	0,33	0,11	,32*
Toepassen kennis	0,21	0,10	,23*

Noot.  $R^2 = .25$  (ps  $p < .001$ ). \*  $p < .001$

Multiple regressie analyse (stapsgewijs), afhankelijke variabele = Mobilisatie van steun			
n = 136	B	SE B	$\beta$
Eindmodel			
Constant	0,04	0,73	
Verzamelen productiegerichte kennis	0,34	0,79	,33*
Leerdoeloriëntatie	0,27	0,10	,22*
Opleidingsniveau wo master	0,05	0,02	,17*

Noot.  $R^2 = .22$  (ps  $p < .001$ ). \*  $p < .001$

Multiple regressie analyse (stapsgewijs), afhankelijke variabele = Realisatie ideeën			
n = 136	B	SE B	β
Eindmodel			
Constant	-0,17	0,10	
Verzamelen productiegerichte kennis	0,25	0,09	,24*
Leerdoelorientatie	0,29	0,10	,23*
Conscientieusheid	0,31	0,12	,10*
Toepassen kennis	0,18	0,09	,18*

Noot. R<sup>2</sup>= .30 (ps p<.001). \* p < .001

## Conclusie en discussie

Het doel van dit onderzoek was om inzicht te verwerven in de relatie tussen enerzijds persoonlijke en teamfactoren en anderzijds innovatief gedrag bij hbo-docenten. Survey-onderzoek vond plaats onder alle docenten van een hogeschool. Bij dit onderzoek is uitgegaan van de onderzoekswaergerave uit figuur 1. De daarmee samenhangende centrale vraagstelling was: "In welke mate is er een relatie tussen persoonlijke factoren, teamfactoren en innovatief gedrag bij hbo-docenten? "

Van de individuele kenmerken lijkt opleidingsniveau betekenisvol voor innovatief gedrag. Docenten met een wo-master scoren beduidend hoger op innovatief gedrag dan docenten die beschikken over een bachelor of hbo-master. Onderzoek van Bouwhuis (2008) laat eenzelfde relatie zien en geeft als verklaring dat docenten met een hoger opleidingsniveau meer neigen naar het continue verbeteren van hun competenties en hierdoor meer innovatief gedrag vertonen. Verdere exploratie door regressie-analyses nuanceerde de relatie tussen opleidingsniveau en innovatief gedrag doordat opleidingsniveau slechts voor één subschaal van innovatief gedrag fungeert als een voorspeller en wel voor het aspect 'mobilisatie van steun'. Bij de overige individuele kenmerken, te weten geslacht, leeftijd en werkervaring, werd geen relatie gevonden met innovatief gedrag. Dat is in lijn met de bevindingen van Bouwhuis (2008) en van Huiskamp et al. (2008), hoewel die wel een sterke positieve relatie tussen leeftijd en innovatief gedrag rapporteren. In dit onderzoek is echter geen relatie tussen leeftijd en innovatief gedrag gevonden, wat impliceert dat stereotyperingen over oudere werknemers en vermeende lagere niveaus van innovatief gedrag niet door onze data worden ondersteund. Het cliché dat oudere werknemers minder bevolgen en energiek zijn wordt eveneens ontkracht door het

onderzoek van De Prins et al. (2012).

De persoonseigenschappen persoonlijk empowerment, vermogen om werken en leren te combineren, leerdoeloriëntatie en consciëntieusheid, hangen samen met innovatief gedrag. Persoonlijk empowerment hangt positief samen met innovatief gedrag, hetgeen ook in eerder onderzoek al is geconstateerd (Huiskamp et al., 2008; Knol & Van Linge, 2009). Juist de werknemer met veel persoonlijk empowerment vertoont daadkracht, neemt initiatief tot veranderen en is in staat de omgeving te beïnvloeden waardoor innovaties de kans krijgen. De positieve relatie tussen het vermogen van docenten voor het combineren van werken en leren met innovatief gedrag kan verklaard worden door inzichten dat hogescholen ambidexter organisaties zijn die zowel efficiënt als innovatief dienen te handelen. Een dergelijke tweeledige werkomgeving vraagt van docenten dat zij moeten beschikken over zowel explorerende competenties, waardoor innovatie ontstaat en exploiterende competenties moeten hebben die nodig zijn voor uitvoering van de bestaande taken (Hafkesbrink & Schroll, 2014). Zowel persoonlijk empowerment als ook het combineren van werken en leren, bleken echter geen voorspellers te zijn van innovatief gedrag. Dat geldt wel voor de twee andere persoonseigenschappen in dit onderzoek. De regressie-analyses laten zien dat leerdoeloriëntatie bij twee aspecten van innovatief gedrag variantie verklaart (mobilisatie van steun, realisatie van ideeën) en dat consciëntieusheid een voorspeller is van realisatie van ideeën.

De relatief sterke positieve relatie tussen leerdoeloriëntatie en innovatief gedrag komt overeen met de bevindingen van Bouwhuis (2008) en Thurlings et al. (2014), die aangeven dat mensen met een hoge leerdoeloriëntatie meer gericht zijn op het continue verbeteren van zichzelf. Vervolgens kunnen zij nieuwe en complexere taken uitvoeren waarbij zij meer innovatief gedrag vertonen. Personen met een hoge leerdoeloriëntatie zien het maken van fouten eerder als een mogelijkheid om van te leren.

Dat consciëntieusheid vooral in een later stadium van een innovatie invloed uitoefent, en niet in de eerdere fasen, kan te maken hebben met het feit dat het daadwerkelijk realiseren van een innovatie vraagt om nauwgezet aandacht besteden aan alle (detail)aspecten van een innovatie, terwijl in de eerdere fasen hier veel minder een beroep op wordt gedaan (zie ook Hsu et al. (2011).

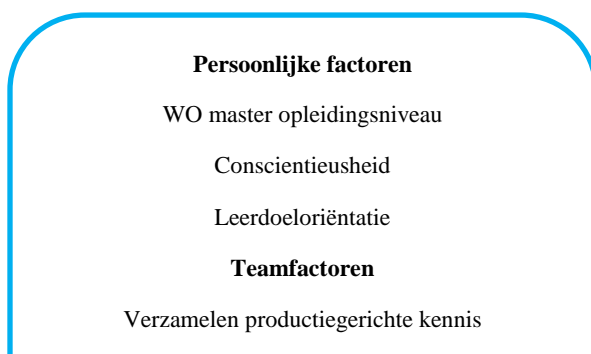


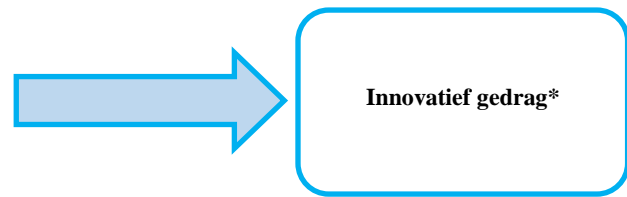
Tot slot blijken teamfactoren (teamleren, taakafhankelijkheid) verband te houden met innovatief gedrag. De uitkomsten van de regressie-analyses laten zien dat het verzamelen van productiegerichte kennis, een aspect van teamleren, als voorspeller fungeert van innovatief gedrag bij de subschalen probleemherkenning, mobilisatie van steun en realisatie van ideeën. Het verzamelen van ontwikkelgerichte kennis, aspect van teamleren, verklaart een deel van de variantie van het genereren van ideeën.

Tot slot is er nog een derde aspect van teamleren, te weten het toepassen van kennis, dat een bijdrage levert aan het genereren van ideeën en aan realisatie van ideeën.

Deze bevindingen wijzen op het belang van teamleren voor innovatief gedrag en ondersteunen de uitkomsten van eerder onderzoek in het hoger beroepsonderwijs waarbij teamleren positief samenhang met onderwijsontwikkeling (Hoogveld et al., 2003; Stalmeijer et al., 2007) en onderzoek naar het belang van teamleren voor de effectiviteit van onderwijsinnovaties in het hoger beroepsonderwijs (Van Donderwinkel, 2010; Timmermans et al., 2012). Hoewel het belang van taakafhankelijkheid voor onderwijsinnovatie in een aantal studies is gerapporteerd (zie bijvoorbeeld Edmondson et al., 2001, 2006; Edmondson et al., 2007; Timmermans et al., 2012) is in onze data wel een correlatieve samenhang zichtbaar maar fungeert taakafhankelijkheid niet als voorspeller voor innovatief gedrag.

Alles overziend kan geconcludeerd worden dat aspecten van teamleren sterker gerelateerd zijn aan innovatief gedrag en betekenisvol zijn voor alle vier aspecten van innovatief gedrag, terwijl persoonlijke factoren alleen voor die aspecten van innovatief gedrag relevant zijn die nodig zijn voor de creatie van draagvlak en realiseren/implementeren van innovaties. Dat duidt er op dat naarmate de ontwikkeling van een innovatie meer concreet wordt, naast teamfactoren de persoonlijke factoren meer relevant worden. Omwille van de inzichtelijkheid zijn de voorspellers van de vier subschalen van innovatief gedrag samengevat in onderstaand figuur.





Figuur 2: Factoren die van invloed zijn op innovatief gedrag

\*Aspecten van innovatief gedrag: Probleemherkenning, Genereren van ideeën, Mobilisatie van steun, Realisatie ideeën

### *Beperkingen*

Met betrekking tot de opzet en uitvoering van het onderzoek kunnen een drietal punten worden genoemd. Een eerste punt is dat dit onderzoek, ondanks dat alle docenten van de hogeschool zijn geïnccludeerd en de respons 62% bedroeg, onvoldoende basis biedt voor het generaliseren van de resultaten naar de gehele populatie van hbo-docenten. Tevens variëren de opleidingsteams qua grootte, waardoor de groepsdynamiek in de teams zal verschillen. Dit kan de score op de variabele teamleren beïnvloeden.

Een tweede punt is dat de gebruikte vragenlijsten weliswaar zijn gevalideerd voor het meten van innovatief gedrag, maar het metingen van de perceptie van de respondent blijven. Deze perceptie kan mogelijk verschillen van het daadwerkelijk aanwezige innovatieve gedrag van de respondent.

Tot slot kent teamleren vele definities. Toch kennen de verschillende definities van teamleren een overeenkomst namelijk het continue proces van sociale interactie tussen teamleden waarbij samenwerkend leren voorop staat. Hierbij worden productie- en ontwikkelingsgerichte leeractiviteiten ondernomen om informatie te verzamelen, te verwerken en op te slaan (Edmondson et al., 2001, 2006; Edmondson et al., 2007; Timmermans et al., 2012). Door deze essentiële overeenkomsten uit de verschillende definities van teamleren kan dit onderzoek bijdragen aan de verdere theorievorming.

### *Aanbevelingen voor de praktijk*

In dit onderzoek is er tussen leeftijd, werkervaring en innovatief gedrag geen relatie gevonden. Dit betekent dat oudere werknemers evenals hun jongere collega's ingezet kunnen worden voor innovatieve taken aangezien zij niet minder bevlogen of energiek zijn. In het licht van employability heeft de leidinggevende de taak om een 'leven-lang leren' te bevorderen en oudere werknemers niet over het hoofd te zien bij innovaties.

Dit onderzoek toont aan dat teamleren bepalend is voor innovatief gedrag. Teamleren is te bevorderen door het creëren van professionele gemeenschappen waarbinnen betekenisvol, activerend en al samenwerkend wordt gewerkt en geleerd, aldus Van der Bolt et al. (2006). Een teamgrootte van acht tot 10 personen voor teamleren is hierbij ideaal (Timmermans, 2012). Daarnaast is van belang dat teamleiders er alles aan doen om een veilige leeromgeving te creëren waarin docenten vertrouwen krijgen dat zij succesvol zullen zijn, durven te experimenteren en fouten mogen maken. In een dergelijke omgeving ontstaan eerder innovaties (Edmondson, 2002).

#### *Aanbevelingen voor vervolgonderzoek*

In onderzoek naar innovatief gedrag is het gebruikelijk om percepties te meten, maar vervolgonderzoek bij zowel docenten als hun direct leidinggevende is wenselijk om tot meer objectieve inschattingen van dit gedrag te komen. Ook is van belang in vervolgonderzoek mee te nemen welke typen innovaties er in de onderwijsinstelling plaatsvinden, zowel qua aard (vakinhoudelijk, onderwijskundig) als qua scope (incrementele versus radicale innovatie) omdat dit vermoedelijk van belang is voor de verklaring van de aanwezigheid voor de mate van innovatief gedrag.

Het onderzoek naar innovatief gedrag van docenten in het hoger onderwijs staat nog in de kinderschoenen en vervolgonderzoek is nodig. Het huidige onderzoek is verricht bij één hogeschool en biedt te weinig basis om de onderzoeksresultaten te generaliseren naar de gehele populatie van hbo-docenten. Wel lijken de resultaten van deze studie sterk op de bevindingen van een zeer recente studie naar docenten bij Zuyd Hogeschool (Lambriex-Schmitz, Van der Klink, Gerken, & Segers, 2015) maar ook dat biedt nog onvoldoende stevigheid om over te gaan tot generalisatie naar de gehele populatie van docenten in het hoger onderwijs. Het is evident dat het belang van het innovatief gedrag voor de toekomst van het

hoger onderwijs niet onderschat mag worden. Meer onderzoek kan ons helpen beter zicht te krijgen op de mate waarin docenten hierover beschikken, de factoren die hierop inwerken en de mogelijkheden die er zijn door gerichte interventies en beleid te werken aan de versterking van het innovatief gedrag.

## Referenties

- Baarda, B., De Goede, M., & Dijkum, C. (2011). Basisboek statistiek met SPSS: Handleiding voor het verwerken en analyseren van en rapporteren over (onderzoeks) gegevens Groningen: Wolters Noordhoff.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel Psychology*, *44*, 1-26.
- Boon, J., Van der Klink, M. & Janssen, J. (2013). Fostering intrapreneurial competencies in the education sector. *International Journal of Training & Development*, *17*(3), 210-220.
- Bouwhuis, L. (2008). *Verklaren innovatief gedrag van docenten, Een onderzoek naar individuele variabelen, self-efficacy en leerdoeloriëntatie*. Enschede: Universiteit Twente.
- Coonen, H. W. A. M. (2006). Leraarschap en professionaliteit: 10 aanbevelingen. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, *24*(4), 249-253.
- Chini, B. (2011). *Developing Organizational Creativity, Researching contextual factors that enhance or restrict the output of creative potential*. Heerlen: Open University of the Netherlands.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring Innovative Work behavior. *Creativity and innovation management*, *19*(1), 23-26.
- De Prins, P., Segers, J., De Vos, A., & Brouwers, S. (2012). De invloed van nieuwe en hardnekkige loopbaanpraktijken op de duurzaamheid van loopbanen. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken* *28* (4), 413 - 433.
- Donderwinkel, F. (2010). *Implementatie van "Skills online", De relatie tussen docentfactoren van HBO-Vepleegkunde docenten die betrokken zijn bij het vaardigheidsonderwijs, de mate waarin zij teamleren en de implementatie-effectiviteit van de onderwijsinnovatie "Skills Online"*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Edmondson, A. C. (2002). The local and variegated nature of learning in organizations: A group-level perspective. *Organization Science*, *13*, 128-146.
- Edmondson, A., Bohmer, R., & Pisano, G. (2001). Disrupted Routines: Team Learning and New Technology Implementation in Hospitals. *Administrative Science Quarterly*, *46*(4), 685-716.
- Edmondson, A., Dillon, J., & Roloff, K. (2007). Three Perspectives On Team Learning: Outcome Improvement, Task Mastery, And Group Process. *The Academy of Management Annals*, *1*, 269-314.
- Ehlen, C. (2010). News Higher Social Education, Duurzame onderwijsinnovatie: organische co-creatie met sociaal kapitaal. *Journal of Social Intervention: Theory and Practice*, *19*(2), 110-116.

- Ehlen, C. (2015). *Co-creation of innovations: Investment with and in social capital. Studies on collaborations between education – industry – government*. Dissertatie. Heerlen: Open Universiteit.
- Hafkes, J., & Schroll, M. (2014). Ambidextrous Organizational and Individual Competencies in Open Innovation: The Dawn of a new Research Agenda. *Journal of Innovation Management*, 2(1), 9-46.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning*. Abington: Routledge.
- Hoogveld, A., Paas, F., & Jochems, W. (2003). Application of an instructional systems design approach by teachers in higher education: individual versus team design. *Teaching and Teacher Education*, 19, 581–590.
- Hsu, M., Sheng-Tsung, H., & Hsueh-Liang, F. (2011). Creative Self-Efficacy and Innovative Behavior in a Service Setting: Optimisme as Moderator. *Fourth Quarter*, 45, 258-271.
- Huiskamp, R., De Jong, T., & Den Hoedt, M. (2008). *HRM en innovatief werkgedrag: een verkenning*. Hoofddorp: TNO.
- Janssen, O. (2004). How fairness perceptions make innovative. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 201–215.
- Knol, J. (2007). *Empowerment en innovatief gedrag van verpleegkundigen*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Knol, J., & Van Linge, R. (2009). Innovative behavior: the effect of structural and psychological empowerment on nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 65(2), 359-370.
- Lambriex-Schmitz, P.M.M., Van der Klink, M., Gerken, M., & Segers, M. (2015, February). Innovative Work Behaviour of teachers in Higher Education: An extended view; A first exploration. Paper presented at the International Scientific Nursing and Midwifery Congress Care4, Antwerp (Belgium)
- Lim, L. K., Loasirihongthong, T., & Chan, C. A. (2006). A Case Study Of Learning In A Thai Manufacturing Organization. *Journal of Applied Business Research*, 22(2), 49-60.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: autonomy and initiative in teachers professional relations. *teachers College Record*, 91(4), 509- 536.
- Meirink, J., Imants, J., Meijer, P., & Verloop, N. (2010). Teacher learning and collaboration in innovative teams. *Cambridge Journal of Education*, 40(2), 161-181.
- Messmann, M. A. (2012). *Innovative workbehavior: Investigating the nature and facilitation of vocational teachers contributions to innovation development* (Dissertatie, Universität Regensburg, 2012).
- OECD (2014). *Education at a glance 2014*. OECD publishing.
- Onderwijsraad. (2011). *Hoger onderwijs voor de toekomst*. Den Haag: Onderwijsraad. for Career Research. Enschede: Universiteit Twente.
- Spoelstra, H., Rosmalen, P., & Sloep, P. (n.d.). *Project team formation support for selfdirected learners in social learning networks*. Heerlen.
- Stalmeijer, R., Gijselaers, W., Wolfhagen, H., Harendza, S., & Scherpbier, A. (2007). How interdisciplinary teams can create multi-disciplinary education: the interplay between team processes and educational quality. *Medical Education*, 41, 1059–1066.
- Timmermans, O. (2012). *Team learning and innovation in nursing* (Proefschrift, Universiteit Antwerpen, 2012).

- Timmermans, O., Van Linge, R., Elseviers, M., Petegem, P., & Denekens, J. (2011). Team learning and team composition in nursing. *Journal of Workplace Learning*, 23(4), 258-275.
- Timmermans, O., Van Linge, R., Van Petegem, P., Van Rompaey, B., & Denekens, J. (2012). contingency perspective on team learning and innovation in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 363-373.
- Thurlings, M., Evers, A. T., Vermeulen, M. (2014). Toward a model of explaining teachers innovative behavior: A literature review, *Review of educational research*, 20 (10) 1-42  
DOI:10.3102/0034654314557949
- Van der Bolt, L., Studulski, F., Van der Vegt, A. L., & Bontje, D. (2006). *De betrokkenheid van de leraar bij onderwijsinnovaties, een verkenning op basis van literatuur*. Utrecht: Sardes.
- .Van der Klink, M. (2012). *Professionalisering van het onderwijs. Bekwaam innoveren voor een toekomstbestendig hoger beroepsonderwijs*. Rede uitgesproken op 15 juni 2012 bij de installatie als lector bij Zuyd Hogeschool
- Van de Walle, D. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 905-1015.

## Bijlage 1

Tabel *Compositie van de totale vragenlijst*

Variabelen	Schalen/ Items	Aantal items	Referenties
Individuele kenmerken	- docent bij opleiding - geslacht - leeftijd - opleidingsniveau - onderwijs werkervaring - werkervaring huidig opleidingsteam	6	Timmermans (2012)
Persoonseigenschappen			

	Likert 1-5	12	Barrick en Mount (1991)
	- Conscientieusheid		
	Likert 1-5	12	Knol en Van Linge (2009)
	- Persoonlijke empowerment		
	o betekenis		
	o competentie		
	o zelfbeschikking		
	o invloed		
	Likert 1-5	9	Lim et al.(2006).
	- Combineren werken en leren		
	Likert 1-5	5	Van der Walle (1997)
	- Leerdoeloriëntatie		
<b>Teamfactoren</b>	Likert 1-5	26	Timmermans (2012)
	- Teamleren		
	o verzamelen productiegerichte informatie		
	o verzamelen ontwikkelgerichte informatie		
	o informatie toepassen		
	o opslaan en hergebruik productiegerichte informatie		
	o opslaan en hergebruik ontwikkelgerichte informatie		
	Likert 1-4	1	Little (1990)
	- taakafhankelijkheid		
<b>Innovatief gedrag</b>	Likert 1-5	16	Knol en Van Linge (2008)
	- Innovatief gedrag		
	o probleemherkenning		
	o genereren van ideeën		
	o mobilisatie van steun		
	o realisatie van ideeën		