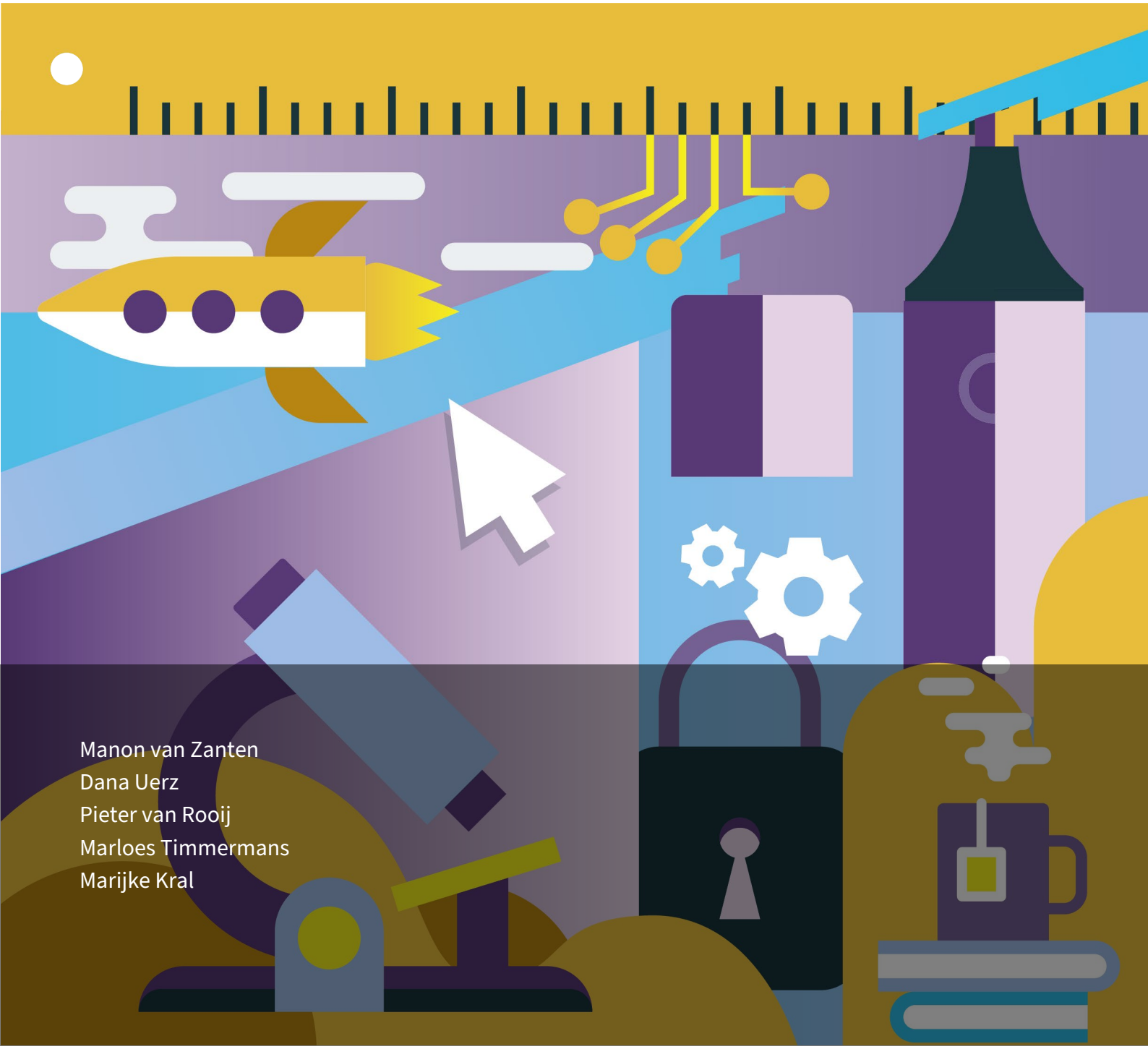
iXPERIUM
CENTRE OF EXPERTISE

Ingrediënten voor het instellingsbreed borgen van competenties voor onderwijsinnovatie met ict

Een handreiking



Manon van Zanten
Dana Uerz
Pieter van Rooij
Marloes Timmermans
Marijke Kral

Colofon

iXperium Centre of Expertise Leren met ict
Academie Educatie, HAN University of Applied Sciences
www.ixperium.nl

Ingrediënten voor het instellingsbreed borgen van competenties voor onderwijsinnovatie met ict

Een handreiking

Auteurs:

Manon van Zanten

Dana Uerz

Pieter van Rooij

Marloes Timmermans

Marijke Kral

iXperium Centre of Expertise Leren met ict 2025
ISBN 9789083500003

Naamsvermelding-NietCommercieel 4.0 Internationaal (CC BY-NC 4.0)

Inhoud

1. Inleiding 4
   1.1. Aanleiding 4
   1.2. Docentprofessionalisering op het gebied van onderwijs met ict 5
   1.3 Borgen van docentcompetenties in de organisatie en in beroepsstandaarden 7
   1.4 Aanpak van deze verkenning 8

2. Aandachtspunten bij het beoordelen en borgen van docentcompetenties voor onderwijs met ict 9
   2.1 Competentieontwikkeling van docenten beoordelen 9
   2.1.1 Passende toetsing bij complexe competenties 10
   2.1.2 Gemeenschappelijke beelden over het niveau en gedrag 11
   2.1.3 Teamprofessionalisering en individueel beoordelen 11
   2.2 Competentieontwikkeling van docenten borgen 12
   2.2.1 Het belang van certificeren: vrijblijvendheid eraf en professionals motiveren 12
   2.2.2 Erkennen en waarderen 12
   2.2.3 Duurzaam blijven borgen 13

3. Faciliteren en organiseren 14
   3.1. Visie op onderwijs met ict en op competentieontwikkeling 14
   3.2. Organiseren van een lerende cultuur 14
   3.3 Faciliteren van experimenteren en leren 14
   3.4 Blijf het traject zelf evalueren en bijstellen 15

4. Tot slot 16

Literatuur 17

Bijlage 1: Geraadpleegde inhoudelijke en praktijkexperts 20

1. Inleiding

Onderwijsinnovatie met ict vraagt van onderwijsprofessionals dat ze zich continu blijven doorontwikkelen. Om dit proces goed in te richten binnen een onderwijsinstelling is het nodig om een aantal vragen te beantwoorden. Over welke competenties hebben we het? Wat is het huidige niveau van de collega's op deze competenties? Wat hebben zij nodig om zich te ontwikkelen? Hoe volgen we de competentieontwikkeling van medewerkers en hoe beoordelen we of ze het gewenste niveau hebben behaald? In deze handreiking worden ingrediënten voor het beoordelen en borgen van docentcompetenties op het gebied van onderwijsinnovatie met ict uitgewerkt. In hoofdstuk 1 van deze handreiking staan we stil bij het thema 'docentprofessionalisering'. Hoofdstuk 2 richt zich op wat ná professionaliseren komt: het beoordelen en borgen van competenties voor onderwijsinnovatie met ict.

1.1. Aanleiding

Technologische ontwikkelingen gaan razendsnel. Deze ontwikkelingen zijn op verschillende manieren van invloed op het onderwijs, zowel op de vorm (meer flexibel, meer op maat en met een optimale mix van verschillende leeromgevingen en -middelen) als op de inhoud (studenten opleiden tot digitale geletterdheid voor leven, leren en werken). Ict kan een krachtig middel zijn om onderwijskwaliteit te verhogen, mits docenten bekwaam zijn in het gebruik ervan en zich blijven doorontwikkelen. Dit gebruik vraagt niet alleen bepaalde competenties van docenten, het vraagt ook een andere organisatie van de onderwijsinstelling en van professionalisering van docenten, leidinggevenden en ondersteuners. In de afgelopen jaren is zowel lokaal als landelijk als internationaal een aantal initiatieven ontplooid waarin docentcompetenties en docentprofessionalisering op het gebied van onderwijsinnovatie met ict aandacht kregen. Zo is in het kader van het Versnellingsplan Hoger Onderwijs het Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ict (Uerz et al., 2021) gepubliceerd en zijn instellingen in het mbo en ho in het kader van de Npuls-regeling bezig met het opzetten en doorontwikkelen van een Centre for Teaching and Learning (CTL)[1]. Het valt inmiddels niet meer te ontkennen dat competenties voor onderwijs met en over ict tot de basisbagage van een docent moeten behoren. Dit is echter nog niet in alle (inter)nationale beroepsstandaarden, waarop we docenten erkennen, waarderen, belonen en certificeren, expliciet terug te vinden.

Docentprofessionalisering rondom onderwijsinnovatie met ict gaat niet vanzelf (Schildkamp et al., 2021; Uerz et al., 2021). Uit de monitor Leren en lesgeven met ict van iXperium blijkt dat een groot deel van de docenten nog niet over de benodigde competenties voor leren en lesgeven met ict beschikt (zie bijv. Kurver et al., 2023). Uit de resultaten van meerdere metingen van deze monitor blijkt ook dat het merendeel van de docenten niet uit eigen beweging deelneemt aan professionalisering op het gebied van leren en lesgeven met ict. Dit is verontrustend, want de monitor toont tevens dat het competentieniveau voor leren en lesgeven met ict achteruit gaat wanneer er niet aan competentieontwikkeling wordt gedaan. Daarnaast blijkt dat het merendeel van de docenten zich niet voldoende vaardig voelt om ict goed in te zetten in hun onderwijs. Er is dus een inhaalslag nodig om alle docenten deze competenties te laten ontwikkelen.

Kortom: er is al het nodige bekend over welke competenties docenten nodig hebben voor leren en lesgeven met en over ict. Ook is vastgesteld dat docentprofessionalisering rondom onderwijsinnovatie met ict een ontwikkeling is die niet uit zichzelf plaatsvindt en die om een professionaliseringsslag vraagt. Hoe kan een onderwijsinstelling dit proces goed inrichten en borgen, zodat de gewenste competentieontwikkeling plaatsvindt en blijft plaatsvinden? Hoe kan worden beoordeeld of docenten aan het gewenste competentieniveau voldoen? Wat betekent dit voor het hr-beleid? In deze handreiking worden ingrediënten voor het beoordelen en borgen van docentcompetenties op het gebied van onderwijsinnovatie met ict uitgewerkt. Deze publicatie is interessant voor iedereen die betrokken is bij het borgen van

[1] Zie https://npuls.nl/ctl/

docentcompetenties en bij docentprofessionalisering in het kader van onderwijs met ict. We bouwen in dit artikel voort op het Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ict en de Bouwstenen voor effectieve docentprofessionalisering in het hoger onderwijs gericht op onderwijsinnovatie met ict (Schildkamp et al., 2021; Uerz et al., 2021).

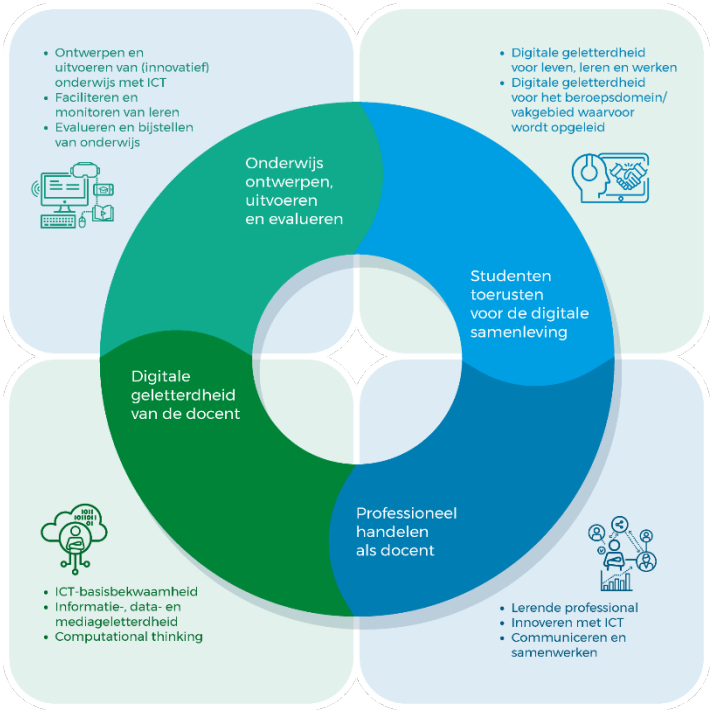
1.2. Docentprofessionalisering op het gebied van onderwijs met ict

Professionele ontwikkeling van docenten is belangrijk vanwege de grote invloed die docenten hebben op de kwaliteit van leren van studenten en leerlingen, maar ook omdat veranderingen in de maatschappij vragen dat het onderwijs daarop kan inspelen. Docenten dienen mee te blijven groeien en zich op te stellen als lerende professional (Oolbekkink-Marchand & Opstoel, 2022; Runhaar et al., 2011). Onderwijsinnovatie met ict kan een middel zijn bij het aanpakken van verschillende maatschappelijke problemen en is onmisbaar bij het voorbereiden van studenten op de digitale samenleving en arbeidsmarkt. Daarbij biedt ict kansen voor het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs en is ict noodzakelijk om het onderwijs flexibeler en meer op maat in te richten.

Het innoveren van onderwijs met behulp van ict is complex. Er is sprake van een zogenaamde dubbele innovatie: docenten wordt gevraagd om onderwijs anders in te richten en dat te doen met (voor hen) nieuwe middelen. Deze complexiteit wordt zichtbaar in het Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ict, dat is opgebouwd uit vier samenhangende hoofddimensies (zie Figuur 1):

- Onderwijs ontwerpen, uitvoeren en evalueren;
- Studenten toerusten voor de digitale samenleving;
- Professioneel handelen als docent;
- Digitale geletterdheid van de docent.

Figuur 1. Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT in het hoger onderwijs, overgenomen uit Uerz et al. (2021).



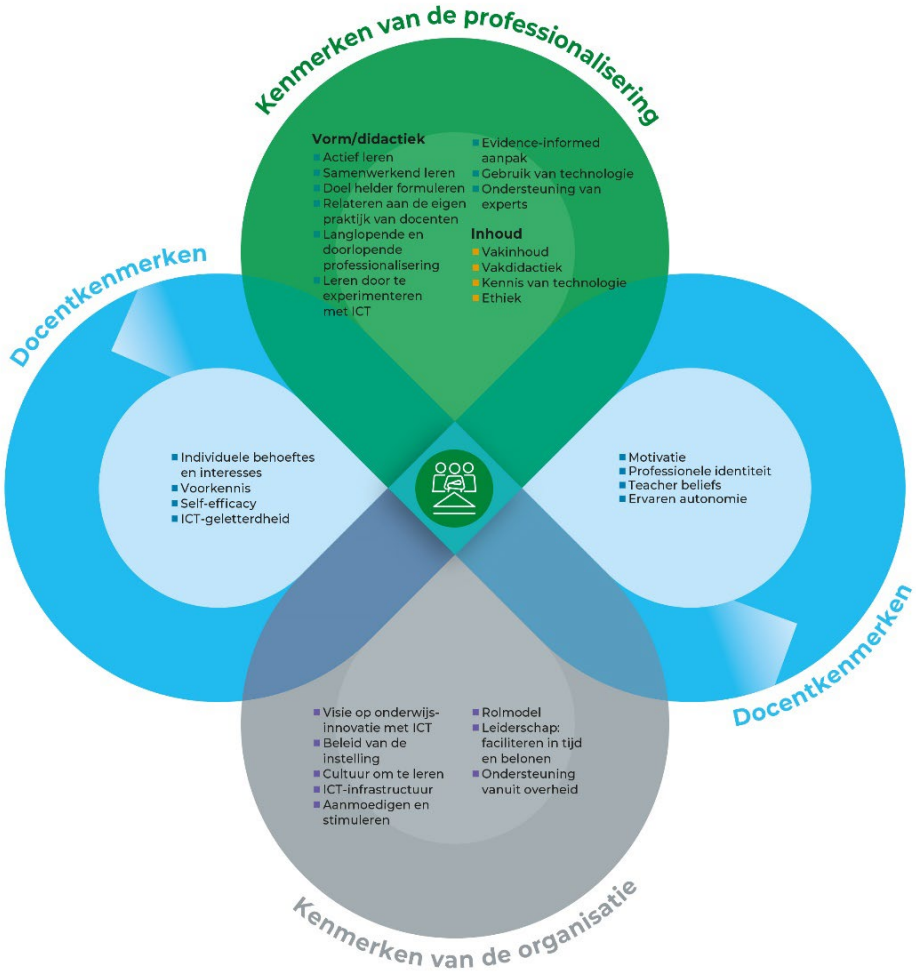
De vier dimensies uit het raamwerk staan niet los van elkaar, maar zijn onderling verbonden. De digitale geletterdheid van de docenten is bijvoorbeeld verbonden aan de andere drie dimensies: om onderwijs met ict te kunnen ontwerpen, uitvoeren en evalueren, moeten docenten zelf over bepaalde ict-basisvaardigheden beschikken. Datzelfde geldt voor het toerusten van studenten voor de digitale samenleving: om studenten op

te kunnen leiden in digitale geletterdheid voor leven, leren en werken, moeten docenten zelf ook digitaal geletterd zijn. De competenties uit de dimensie 'professioneel handelen als docent' zijn nodig om de benodigde kennis, vaardigheden en houding te blijven ontwikkelen om innovatief onderwijs met ict vorm te geven dat studenten toerust voor de digitale samenleving.

De onderlinge samenhang tussen de vier dimensies van het raamwerk vraagt om een holistische benadering bij de professionalisering van docenten. Daarbij is het belangrijk dat de soorten professionaliserings-activiteiten worden afgewisseld en zich richten op verschillende dimensies van het raamwerk, zodat docenten meerdere manieren hebben om zich te ontwikkelen. Uit de monitor Leren en lesgeven met ict blijkt dat docenten die een professionaliseringstraject gericht op leren met ict over een langere periode in tijd volgen, zoals een designteam of professionele leergemeenschap (PLG), het meest vooruitgaan in hun competenties voor leren en lesgeven met ict (Kurver et al., 2023; Vescio et al., 2008). Ook bij docenten die jaarlijks aan minimaal drie verschillende kortlopende professionaliseringsactiviteiten deelnemen, zien we vooruitgang in hun competenties voor leren en lesgeven met ict (Kurver et al., 2023).

Uit onderzoek naar de kenmerken van effectieve docentprofessionalisering gericht op onderwijsinnovatie met ict blijkt daarnaast dat de professionalisering afgestemd moet zijn op individuele docentkenmerken, zodat maatwerk geleverd kan worden en de lerende de regie heeft (zie Figuur 2). Maatwerk kan onder andere worden geboden door aan te sluiten bij de leervragen die bij de onderwijsprofessional en het team leven.

Figuur 2. Bouwstenen voor effectieve docentprofessionalisering gericht op onderwijsinnovatie met ict, overgenomen uit Schildkamp et al. (2021).



Het is belangrijk dat er actief en samen met collega's wordt geleerd en gewerkt, en dat er ruimte is om te experimenteren met nieuwe vormen van onderwijs en met nieuwe ict-middelen. Met andere woorden: om onderwijs te kunnen blijven innoveren, is het van belang dat er een cultuur wordt gecreëerd waarin professionals van en met elkaar leren (zie bijv. Keane et al., 2020). Daarom is het essentieel dat de professionele ontwikkeling van docenten ondersteund en geborgd wordt in de gehele organisatie (Joosten-ten Brinke, 2021).
Vaardigheden van docenten om digitale middelen effectief in te zetten, zouden moeten worden gezien als een collectieve verantwoordelijkheid van een onderwijsinstelling. Een onderwijsinstelling heeft de taak studenten op te leiden met voldoende vaardigheden om goed in een digitale samenleving en arbeidsmarkt te kunnen functioneren (Skantz-Åberg et al., 2022). Wanneer een onderwijsinstelling de ambitie heeft om te zorgen dat elke docent aantoonbaar bekwaam is in leren en lesgeven met ict, kan de professionalisering niet afhankelijk zijn van enkel de motivatie of belangstelling van de individuele docent. De lerende professional heeft soms een zetje nodig, maar daarbij mag niet voorbij worden gegaan aan de autonomie en eigen interesses van de docent (Schildkamp et al., 2021; Uerz et al., 2021). De organisatie dient een goede balans te vinden tussen enerzijds ruimte voor docenten om hun eigen leervragen en professionaliseringsactiviteiten te mogen bepalen en anderzijds het expliciet uitspreken van verwachtingen ten aanzien van competentieontwikkeling en daaraan verbonden consequenties. Het is belangrijk dat het voor alle betrokkenen helder is wat de gedeelde verwachtingen zijn in termen van inhoud en niveau van competenties.

1.3 Borgen van docentcompetenties in de organisatie en in beroepsstandaarden

Het beoordelen en borgen van competenties vraagt van de organisatie dat competentie-eisen, professionalisering, faciliteiten, tijdsinvestering, systemen, bestaande processen en andere innovaties in de instelling met elkaar in lijn zijn. Zo moet de wijze van beoordelen van competenties in lijn zijn met hoe docenten de competenties kunnen ontwikkelen en moet competentieontwikkeling deel uitmaken van bestaande organisatieprocessen. Het gaat bijvoorbeeld om functioneringsgesprekken en het beleid rondom werving en selectie, maar ook om het waarderen van competentieontwikkeling en de resultaten die docenten behalen (zowel in positieve als negatieve zin) (Schildkamp et al., 2021). Het beoordelen en borgen van competenties vraagt om facilitering en beleid: er moet tijd, ruimte en ondersteuning beschikbaar zijn, en het professionaliseren en beoordelen van competenties moet bijdragen aan de gezamenlijke visie en doelstellingen van de onderwijsinstelling (zie o.a. Hopster-den Otter et al., 2020; Van Veen et al., 2010).

In landelijke beroepsstandaarden of –beelden voor docenten, zijn de competenties voor onderwijs met ict nog niet altijd geborgd. Mede hierdoor is het niet vanzelfsprekend dat het thema onderwijs met ict aandacht krijgt in trajecten zoals het Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG) in het mbo, de Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid (BDB) in het hbo en de Basiskwalificatie Onderwijs (BKO) in het wo. Zonder de verankering van deze competenties in dergelijke standaarden, blijft de competentieontwikkeling op het gebied van onderwijs met ict vrijblijvend en afhankelijk van nascholingstrajecten, die kunnen verschillen tussen en binnen onderwijsinstellingen. Om over de breedte van de gehele onderwijsinstelling docentcompetenties te verbeteren en het niveau op peil te houden, is het van belang om aandacht te besteden aan het niveau van nieuw aantredende docenten en hoe zij worden opgeleid en begeleid op het gebied van onderwijs met ict. Een instelling kan er bijvoorbeeld voor kiezen om (een deel van) de competenties in te bedden in bestaande trajecten zoals de PDG, BDB of BKO, om daarmee direct het belang van deze competenties uit te dragen. Voor zittende docenten is het gewenst om een traject met soortgelijke borging te hebben. Een voorbeeld van een dergelijk nascholingstraject kan gevonden worden in de BKE- en SKE-trajecten (Basis en Senior Kwalificatie Examinering) die de afgelopen jaren in het hoger onderwijs zijn aangeboden om de competenties op het gebied van beoordelen en beslissen bij docenten te vergroten. Voor onderwijs met ict is een vergelijkbare aanpak denkbaar.

Een effectieve manier van professionaliseren waarin verschillende professionaliseringsactiviteiten op maat worden aangeboden en waarin de lerende zelf de regie heeft, vraagt om een daarbij passende manier van

beoordelen en borgen van competenties. Er is een aantal afwegingen te maken bij het inrichten van een dergelijk proces. Er is nog weinig bekend over welke elementen van belang zijn bij het beoordelen en borgen van (de ontwikkeling van) docentcompetenties op het gebied van onderwijs met ict. Dit document geeft een overzicht van deze elementen om hierin inzicht te krijgen en vragen te beantwoorden die hieromtrent leven in de praktijk.

1.4 Aanpak van deze verkenning

Voor deze publicatie zijn twee onderzoeksinstrumenten ingezet: expertgesprekken en een literatuurverkenning. Over het volgen, toetsen en beoordelen van competentieontwikkeling van docenten is weinig literatuur te vinden, laat staan als het gaat over onderwijs met ict. Literatuur over de combinatie van deze drie elementen (toetsen en beoordelen; leren van docenten en onderwijs met ict) is nauwelijks beschikbaar. Daarom zijn eerst gesprekken gevoerd met veertien inhoudelijke experts en praktijkprofessionals (zie Bijlage 1). De gesprekspartners kregen onder andere de volgende vragen: hoe kijk jij aan tegen het leren van docenten? Hoe kijk je aan tegen het volgen, toetsen en beoordelen van competenties van docenten? Heb je tips voor andere experts die we hierover kunnen spreken? Heb je literatuurtips in dit verband?
Op thema's die hieruit voortkwamen (bijvoorbeeld programmatisch toetsen, formatief handelen en erkennen en waarderen) zijn extra gesprekken gevoerd en is een aanvullende literatuurstudie uitgevoerd, mede gevoed door bronnen die in de expertgesprekken werd aangedragen. De inzichten uit de expertgesprekken en literatuurstudie zijn samengebracht in een gestructureerde lijst aan thema's die ertoe doen bij het volgen, toetsen en beoordelen van het competentieniveau op het gebied van onderwijs met ict. Deze worden in het vervolg van deze publicatie uitgewerkt, waar mogelijk aangevuld met praktijkvoorbeelden.

2. Aandachtspunten bij het beoordelen en borgen van docentcompetenties voor onderwijs met ict

Het beoordelen en borgen van de ontwikkeling van docentcompetenties op het gebied van onderwijsinnovatie met ict valt, zoals de zin al aangeeft, uiteen in twee delen: het beoordelen – hoe beoordeel je het competentieniveau van iemand? – en het borgen – wat zijn de implicaties van dit oordeel voor het individu en de organisatie? In dit hoofdstuk bespreken we relevante aandachtspunten bij deze twee onderdelen.

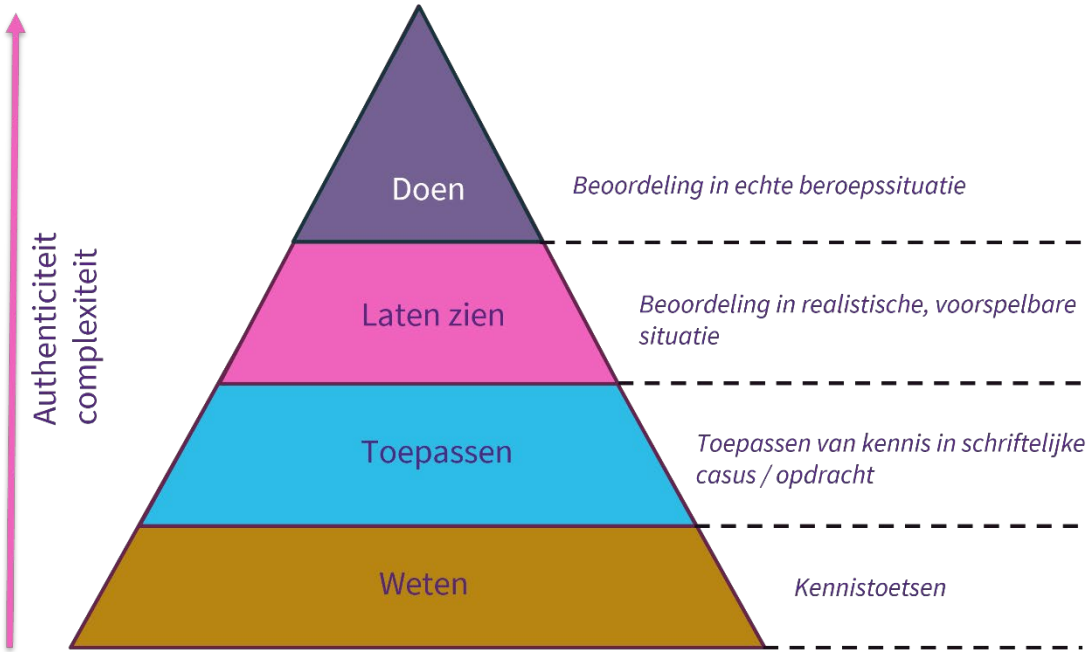
2.1 Competentieontwikkeling van docenten beoordelen

De manier van beoordelen moet passen bij de competenties en de manier van professionaliseren. De competenties voor onderwijsinnovatie met ict zijn, zoals beschreven in de inleiding, complex en gelaagd. Het gaat om nieuwe manieren van lesgeven met nieuwe middelen. Dat vraagt niet alleen om ander gedrag, maar ook om complexe vaardigheden en mindsets, zoals nieuwsgierig zijn en durven afstappen van het bekende. Om dat te leren, zijn reflectie, voldoende feedbackmogelijkheden en bewustwording op het handelen en opvattingen noodzakelijk (Darling-Hammond et al., 2017).
In de professionalisering is het van belang dat docenten zich bewust worden van hun opvattingen en attitudes en deze expliciet maken, zodat ze hierop kunnen reflecteren en daarmee meer open staan voor het toepassen van nieuw opgedane kennis (Schildkamp et al., 2021). Deze ‘teacher beliefs’ kunnen betrekking hebben op goed onderwijs en de rol van ict daarbij, en de visie op wat studenten aan ict-vaardigheden nodig hebben om hun studie, vervolgstudie en loopbaan goed te kunnen doorlopen.

Professionaliseren is het meest effectief wanneer docenten hun competenties ontwikkelen door actief kennis en vaardigheden te verwerven en toe te passen (Schildkamp et al., 2021; Van Veen et al., 2010). Dat effect wordt versterkt wanneer deze actieve toepassing in de eigen werkcontext plaatsvindt, zodat het geleerde direct gekoppeld kan worden aan de werkzaamheden van de docent in de dagelijkse praktijk. Wanneer competenties in de eigen werkcontext worden ontwikkeld, ligt het voor de hand dat ze in diezelfde context worden aangetoond. Dit is in lijn met het piramidemodel van Miller (1990), waarin wordt benadrukt dat de authenticiteit van beoordeling hoog moet zijn voor vaardigheden die hoog in de piramide staan (“Laten zien” en “Doen”; zie Figuur 3).
De complexiteit van de aan te tonen vaardigheden of competenties hebben gevolgen voor de manier van professionaliseren en van beoordelen. Voor de docentcompetenties voor onderwijs met ict geldt bovendien dat de dimensies uit het Raamwerk onderling samenhangen en dus holistisch beoordeeld moeten worden.

Directe toepassing van kennis in de praktijk versterkt het leren.

Figuur 3. Piramide van Miller, overgenomen uit Miller (1990).



2.1.1 Passende toetsing bij complexe competenties

Een belangrijke kwaliteitseis voor onderwijs en professionalisering is 'constructive alignment': het doelbewust op elkaar laten aansluiten van leeruitkomsten, leeractiviteiten en toetsing (Biggs, 1996). Het beoordelen van complexe competenties kan op verschillende manieren plaatsvinden. Het is daarbij wel van belang dat de lerende – in dit geval de onderwijsprofessional – de regie heeft, op de eerste plaats omdat dat past bij het beeld van de docent als autonome professional en op de tweede plaats omdat uit meerdere onderzoeken blijkt dat ervaren autonomie, zelfregie over het eigen leerproces en inbedding in de eigen praktijk belangrijke ingrediënten zijn voor het effectief professionaliseren van autonome professionals (Schildkamp et al., 2021; Vos et al., 2021). De manier van docentprofessionalisering in lijn brengen met het flexibele onderwijs aan studenten, maakt het eigen handelen consistent met het handelen zoals dat bij studenten wordt gestimuleerd ('*teach as you preach*'). Dat geldt niet alleen voor het geven van regie over leeractiviteiten of het tempo waarin deze plaatsvinden, maar ook over de manier en het moment waarop je als professional deze opbrengsten aantoont.

Zelfregie in het leerproces maakt de docent sterker.

Een passende didactische strategie is formatief handelen, waarbij de focus ligt op het leerproces van het individu (Kneyber et al., 2022). Formatief handelen is een cyclisch didactisch proces waarbij leeractiviteiten worden uitgevoerd en geïnterpreteerd om geïnformeerde vervolgstappen in het leerproces te bepalen. Formatief handelen kan het leren stimuleren door inzicht te geven in het eigen leerproces en helpt tegelijkertijd informatie te genereren voor het (latere) beslismoment van diens competentieniveau (Baartman et al., 2020). Een relevant voorbeeld hiervan is de werkwijze zoals die binnen de Master Ontwerpen van Eigentijds Leren (MOVEL) wordt gehanteerd. De studenten van deze master, die al als docent werkzaam zijn, gebruiken een portfolio om leerervaringen uit de eigen werkcontext te verzamelen die passen bij de te ontwikkelen competenties op het gebied van leren en lesgeven met ict. Het portfolio wordt besproken in een criteriumgericht interview (CGI), waarin de lerende en de beoordelaars in gesprek gaan over de mate waarin de leerervaringen passen bij het gevraagde competentieniveau. Naar aanleiding van feedback, feedup en feedforward van de beoordelaar, kan de student het eigen leerproces verder vormgeven.

In de expertgesprekken worden de inzichten rondom formatief handelen en het werken met een portfolio en CGI, zoals dat in MOVEL gebeurt, gekoppeld aan de uitgangspunten van programmatisch toetsen: een methode waarbij het toetsprogramma als geheel en op doelbewuste manier wordt vormgegeven. De hierbij behorende uitgangspunten zijn:

1) Zak-/slaag-beslissingen vinden nooit plaats op basis van één datapunt;
2) Er worden verschillende toetsmethoden gebruikt;
3) De zwaarte van de beslissing en het aantal datapunten zijn proportioneel aan elkaar;
4) Reflectie en zelfsturing van de lerende wordt gestimuleerd door middel van feedback en dialoog;
5) Het eindoordeel wordt gemaakt door mensen met voldoende expertise om te kunnen beoordelen (Van der Vleuten et al., 2018).

In lijn hiermee dient docentprofessionalisering te bestaan uit een bewuste en beargumenteerde combinatie van datapunten, die passen bij de doelen en leeruitkomsten die zijn opgesteld (Baartman & Van der Vleuten, 2015). Een dergelijke aanpak sluit goed aan bij de complexiteit en gelaagdheid van het Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ict (van dimensies naar subdimensies met competenties en gedragsindicatoren). Op deze manier wordt een combinatie gemaakt van holistisch en analytisch beoordelen. De analytische beoordeling betreft het beoordelen van de afzonderlijke dimensies en subdimensies zoals die in het raamwerk worden beschreven. Het holistische perspectief heeft betrekking op alle dimensies in onderlinge samenhang en betreft de ontwikkeling van de docent als geheel.

2.1.2 Gemeenschappelijke beelden over het niveau en gedrag

Bij het professionaliseren en beoordelen (of certificeren) moet het voor de deelnemers duidelijk zijn waar het over gaat, met andere woorden: wat het doel en de inhoud zijn (Schildkamp et al., 2021). Dat klinkt als vanzelfsprekend, maar in de praktijk blijkt dat in het geval van leren en lesgeven met ict een gemeenschappelijk beeld van de benodigde competenties en ontwikkeldoelen soms nog ontbreekt. Een gemeenschappelijk inhoudelijk kader, zoals de competentieset uit het Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ict met de onderliggende gedragsindicatoren, biedt hiervoor houvast (Uerz et al., 2021; Van Zanten et al., 2023).
Om te bepalen of iemand de beschreven competenties in voldoende mate beheerst en hoe hij of zij zich daarin kan ontwikkelen, is het nodig dat het voor alle betrokkenen, zowel de beoordelaars als de deelnemers, duidelijk is wat het gewenste niveau is. Wanneer beheerst iemand een competentie goed genoeg?
Bij toetsvormen die hoog in de piramide van Miller (1990) staan, neemt de complexiteit en authenticiteit toe en wordt de betrouwbaarheid van de beoordeling lager. De kwaliteit van de beoordeling is in hogere mate afhankelijk van de beoordelaar (Sluijsmans et al., 2012; Uerz et al., 2021; Van Zanten et al., 2023). Bij het beoordelen van competenties voor onderwijsinnovatie met ict is het van groot belang dat de beoordelaars de inhoud goed kennen en onderling regelmatig kalibreren en zo tot overeenstemming komen over hoe het gewenste niveau eruit ziet.

2.1.3 Teamprofessionalisering en individueel beoordelen

De ontwikkeling van docentcompetenties gebeurt op de eerste plaats op het niveau van de individuele docent. Daarbij is het belangrijk dat er maatwerk wordt geboden en dat het aansluit op de leervragen en kenmerken van de docent zelf (Schildkamp et al., 2021).
Een andere bouwsteen voor effectieve docentprofessionalisering voor onderwijsinnovatie met ict is dat de professionalisering gerelateerd is aan de eigen werkpraktijk en dat daarin samen wordt geleerd. Voorbeelden hiervan zijn een gezamenlijke, op de werkplek gesitueerde professionalisering zoals *lesson study*, designteams of een professionele leergemeenschap (Hulsen et al., 2021; Oolbekkink-Marchand & Opstoel, 2022). Veel onderwijsinstellingen zijn tegenwoordig georganiseerd in resultaatverantwoordelijke teams, met gedeeld leiderschap of een afgeleide hiervan. Het professionaliseringsaanbod zou dan moeten aansluiten bij de gezamenlijke verantwoordelijkheid van een team voor de kwaliteit van het onderwijs (Van Veen et al., 2010).

Het kan daarbij voorkomen dat er een tegenstrijdigheid ontstaat wanneer de leervragen van de individuele docent niet aansluiten bij de leervragen van het team. Dat roept de vraag op hoe de verschillende leervragen met elkaar zouden kunnen worden verenigd. In de expertgesprekken is een voorbeeld gegeven uit de praktijk waarin dit wordt opgelost. Het betreft het aanbieden van maatwerktrajecten bij het invoeren van de BKE (basiskwalificatie examinering) bij de HAN. Daarbij werd er vanuit teamvragen gewerkt, maar werd er op individueel niveau beoordeeld en gecertificeerd.

2.2 Competentieontwikkeling van docenten borgen

Om te zorgen dat ontwikkeling van de competenties op het gebied van onderwijsinnovatie met ict niet vrijblijvend is, is een inbedding in de organisatie nodig. Een van de manieren om dat te doen, is via certificering. Het borgen van competenties kan motiverend werken om de eigen competenties te blijven ontwikkelen.
In de paragraaf 2.1 stonden we stil bij de beoordeling van competentieontwikkeling op dit gebied. In deze paragraaf gaan we hierop door: als de competenties zijn beoordeeld en getoetst, wat doe je daar dan mee? Wordt er overgegaan tot certificeren en waarom? Zo ja, hoe wordt certificering ingestoken? Welke waarde en consequenties hebben die certificaten? En hoe kan dit proces op de lange termijn worden geborgd?

2.2.1 Het belang van certificeren: vrijblijvendheid eraf en professionals motiveren

Zoals reeds beschreven, is het nodig om een balans te vinden tussen enerzijds de autonomie van onderwijsprofessionals en hun intrinsieke motivatie en anderzijds het weghalen van de vrijblijvendheid van competentieontwikkeling op het gebied van onderwijsinnovatie met ict. Een van de manieren om de vrijblijvendheid voor professionalisering weg te nemen en ondertussen de motivatie en autonomie van onderwijsprofessionals te blijven stimuleren, is certificering (Joosten-ten Brinke, 2022). Wanneer verwachtingen worden geëxpliciteerd, kan dit docenten stimuleren om aan hun competenties te gaan werken. Een certificeringsproces waarbij (veel) ruimte is voor autonomie en zelfregie, zoals inbreng van eigen leervragen en voorkeuren van professionaliseren (Schildkamp et al., 2021), is een goede manier om intrinsieke motivatie te combineren met extrinsieke motivatie (Kral et al., 2019).

2.2.2 Erkennen en waarderen

Het creëren van een lerende cultuur binnen de organisatie is een belangrijke contextuele factor voor de ontwikkeling en professionalisering van een docent (Schildkamp et al 2021). Bij een lerende cultuur hoort een aanpak waarin docenten in hun competenties erkend en gewaardeerd worden. Door vanuit de waarde van erkennen en waarderen professionalisering in te richten, is het certificeren van docenten een beloning in plaats van een verplichting. Certificering wordt dan bewust als middel ingezet en niet als verplicht doel. Hierbij is het van belang om de docenten goed te faciliteren vanuit de organisatie met leiderschap, tijd, beloningen en ondersteuning (Schildkamp et al., 2021). Dat betekent ook dat er aandacht moet zijn voor de competentieontwikkeling van leidinggevenden en ondersteuners in de organisatie (Van Zanten et al., 2024).

Goed certificeren is als stickers uitdelen: als beloning motiveert het.

Certificering kan op verschillende manieren plaatsvinden, zoals met edubadges; digitale certificaten als bewijs van de opgedane kennis of vaardigheden (Post & Meutstege, 2024; SURF, 2024). In het mbo, hbo en wo wordt in toenemende mate met dergelijke badges gewerkt. Er wordt gewerkt aan het ontwikkelen van edubadges die instellingsoverstijgende waarde hebben en dus breder te gebruiken zijn, of die zelfs aan een (inter)nationaal kwaliteitskader zijn gekoppeld (microcredentials). Een voorbeeld daarvan is het platform van SURF (www.edubadges.nl) waarin edubadges worden gekoppeld aan een instellingsoverstijgende identiteit en waarbij edubadges onderling vergelijkbaar, uitwisselbaar en stapelbaar zijn. Een belangrijk voordeel van deze vorm van certificering is dat het goed aansluit bij de eerder beschreven flexibele en contextnabije professionaliseringsactiviteiten.

Het zichtbaar maken van de competentieontwikkeling van docenten is voor henzelf waardevol om inzicht te krijgen in hun leerproces en daar regie op te nemen. Het is ook van belang voor de organisatie waar de docenten werken (Post & Meutstege, 2024). Het geeft inzicht in beschikbare expertises in de organisatie, geeft richting aan professionaliseringsbeleid en biedt mogelijkheden voor verdere erkenning, waardering en/of beloning. Indien gewenst, kan een instelling de aangetoonde competentieontwikkeling opnemen in formele procedures waar het gaat om loopbaanontwikkeling van docenten zoals het aanstellen, promoveren of doorstromen van medewerkers (Graham, 2024).

2.2.3 Duurzaam blijven borgen

Omdat de technologie en het gebruik daarvan in het onderwijs continu in ontwikkeling zijn, kan het niet zo zijn dat een docent na het behalen van een positieve beoordeling klaar is met professionaliseren. Dit sluit aan bij het concept van leven lang ontwikkelen en de docent als lerende professional (Joosten-ten Brinke, 2022; Uerz et al., 2021; Wijers & Jonker, 2020). Het beoordelen van competenties is in dit geval een middel – geen doel – om te weten of het niveau van competenties goed genoeg is. Dit betekent voor een onderwijsinstelling dat het beoordelen van competenties als onderdeel moet worden gezien van een integrale aanpak van doorlopende en langlopende docentprofessionalisering, en niet als eindpunt. Competentie-ontwikkeling en de beoordeling daarvan moeten dus een agendapunt blijven, zowel op instellingsbreed niveau als in elk team. Dat kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door het op te nemen in de instellingsbrede visie en strategie of in jaarplannen of teamplannen.
Als voorbeeld vraagt de VELON van lerarenopleiders dat zij eens in de vier jaar hun registratie prolongeren. Daarmee tonen zij aan nog steeds over de benodigde competenties te beschikken. Dat zou ook voor onderwijsinnovatie met ict kunnen gelden. Een andere mogelijkheid om blijvend aandacht voor docentprofessionalisering rondom onderwijs met ict te genereren, is om het onderwerp op te nemen in de hr-cyclus, zodat personeel regelmatig hierover in gesprek is met hun leidinggevende. Hr-beleid heeft als doel om deskundigheid van docenten te bevorderen en daarmee het onderwijs te verbeteren (Vrielink et al., 2022). Om een beoordeling geen eindpunt te laten zijn en competenties duurzaam te borgen, dient een aantal randvoorwaarden in de organisatie op orde zijn. Deze randvoorwaarden komen in het volgende hoofdstuk aan bod.

Beoordelen is niet het eindpunt, maar een middel om verder te groeien.

3. Faciliteren en organiseren

Om het proces van beoordelen en borgen van docentcompetenties voor onderwijs met ict te verduurzamen en te faciliteren, is een aantal randvoorwaarden belangrijk (zie bijv. Post & Meutstege, 2024). Zo is het van belang dat deze beoordeling en borging onderdeel uitmaken van formele processen en lopende trajecten rondom professionalisering en onderwijsontwikkeling. In dit hoofdstuk lichten we een viertal randvoorwaarden toe, te weten: visie, ruimte om te experimenteren, facilitering en evaluatie.

3.1. Visie op onderwijs met ict en op competentieontwikkeling

Het is belangrijk dat de visie op onderwijs en de waarde die ict daaraan kan bijdragen in lijn is met de visie op het professionaliseren van docenten op het vlak van onderwijsinnovatie met ict, zowel op inhoud als op vorm. Het gaat dus niet alleen om een algemene visie op onderwijs met ict, maar ook om een strategie om deze visie te realiseren, met daarin aandacht voor de opzet van docentprofessionalisering, de inrichting van organisatieprocessen en het creëren van een lerende cultuur (Van Zanten et al., 2024).
Om docentprofessionalisering in te richten, kan een professionaliseringsplan opgesteld worden, waarbij verschillende belanghebbenden meedenken om draagvlak voor de visie op professionalisering te creëren (Schildkamp et al., 2021). Het is goed om vanuit de visie op onderwijsinnovatie met ict na te denken over heldere doelstellingen, de professionaliseringsagenda en de consequenties in de aanpak van professionaliseren en certificeren. De visie dient vertaald te worden in een strategie voor professionalisering en in een samenhangend professionaliseringsbeleid waaraan structureel aandacht wordt besteed op strategisch, tactisch en operationeel niveau (Van Veen et al., 2010; Van Zanten et al., 2024). Omdat zowel onderwijsinnovatie als technologie bewegende velden zijn, is het goed om de visie en strategie te blijven monitoren en bijstellen.

3.2. Organiseren van een lerende cultuur

Zoals eerder aangegeven, is het voor de doorlopende professionalisering van docenten van belang dat er ruimte wordt gecreëerd om te experimenteren met nieuwe vormen van onderwijs met ict en dat er een lerende cultuur ontstaat (Keane et al., 2020; Schildkamp et al., 2021). Voor een open leercultuur is het nodig dat docenten mogelijkheden krijgen om te leren van en met elkaar. Daarnaast dient er ruimte te worden gecreëerd voor het geven en ontvangen van feedback en het uitproberen van nieuwe ideeën. Tot slot is het in een open leercultuur van belang dat fouten maken mag (Krijgsman et al., 2022; Leithwood & Sun, 2012).
Het is belangrijk dat de competentie-ontwikkeling van medewerkers zichtbaar wordt gemaakt en wordt erkend en gewaardeerd (zie paragraaf 2.2). Dit heeft consequenties voor beleid waarin de gewenste competenties een vaste plek moeten krijgen; niet alleen in ontwikkelingsgesprekken van zittend personeel, maar ook in functieomschrijvingen en aannamebeleid (Schouwenburg, 2023). Naast competentie-ontwikkeling van docenten, vraagt dit het nodige van leidinggevenden en ondersteuners, zodat het belang van onderwijsinnovatie met ict door de hele organisatie zichtbaar wordt. Op die manier zijn er ook voor docenten voldoende rolmodellen op dit terrein zichtbaar (Cohen et al., 2019; Hopster-den Otter et al., 2020; Post et al., 2022; Van Zanten et al., 2024).

Een lerende cultuur is de motor achter voortdurende professionele ontwikkeling.

3.3 Faciliteren van experimenteren en leren

Om de werkdruk van docenten niet te verhogen en ruimte te maken voor professionalisering, is het van belang dat leidinggevenden voldoende tijd en ruimte vrij maken voor docenten om hun competenties te ontwikkelen en aan te tonen (Schildkamp et al., 2021). Van docenten een bepaald competentieniveau vragen, betekent dat zij voldoende tijd moeten krijgen om zich te ontwikkelen, zowel in termen van uren als in ruimte in het rooster. Benodigde facilitering omvat het beschikbaar maken van fysieke inspirerende experimenteerruimtes met

voldoende ict-middelen en systemen die passen bij de visie op innovatief onderwijs met ict. Het spreekt voor zich dat er mogelijkheden moeten zijn om het geleerde toe te passen in de praktijk, en dat vraagt van de organisatie en van leidinggevenden dat zij dit faciliteren en stimuleren.
Daarnaast is passende ondersteuning nodig, zodat de professionalisering op maat aangeboden kan worden en dat docenten weten waar en bij wie ze terecht kunnen en in contact kunnen komen met collega's die voor dit onderwerp zijn opgesteld. Een CTL zoals die op dit moment vormkrijgen, zou hiervoor ruimte kunnen bieden.

3.4 Blijf het traject zelf evalueren en bijstellen

Voor de kwaliteit van de certificering van docentcompetenties is het noodzakelijk dat de professionalisering, de doelen, het niveau en de manier van beoordelen regelmatig worden geanalyseerd en geëvalueerd door enerzijds de partijen die verantwoordelijk zijn voor het ontwerp en de uitvoering van de professionalisering en anderzijds door de deelnemers aan de professionalisering, en waar nodig worden bijgesteld. Dat houdt onder andere in dat wordt geëvalueerd of de vorm van professionaliseren, de vorm van beoordelen en de gevolgen van deze beoordeling nog met elkaar in lijn zijn en of dit ook leidt tot de gewenste competentie-ontwikkeling. Periodieke afname van de monitor Leren en lesgeven met ict biedt relevante informatie om het professionaliseringsbeleid bij te sturen (Kurver et al., 2023; Paas et al., 2024).

4. Tot slot

Deze publicatie beoogt bij te dragen aan het instellingsbreed beoordelen en borgen van competenties voor onderwijsinnovatie met ict. Daartoe wordt ingegaan op wat er van belang is bij het beoordelen en borgen van deze competenties en welke randvoorwaarden in de organisatie op orde dienen te zijn. Hieronder zetten we acht belangrijke aanbevelingen op een rij.

1. **Gezamenlijke beelden bij competenties en gewenst niveau**: maak helder welke competenties op het gebied van onderwijsinnovatie met ict docenten op welk niveau moeten beheersen en hoe ze zich daar naartoe kunnen ontwikkelen.
2. **Maatwerk in professionalisering**: zorg dat docentprofessionalisering op het gebied van onderwijsinnovatie met ict zowel individueel als teamgericht plaatsvindt, met aandacht voor persoonlijke leervragen en de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de competentie-ontwikkeling op teamniveau.
3. **Lerende cultuur is essentieel**: creëer een lerende cultuur waarin docenten zich gezien en ondersteund voelen in hun professionele ontwikkeling. Een dubbele innovatie, waarin docenten nieuwe vormen van onderwijs ontwikkelen met nieuwe middelen, vraagt om experimenteerruimte waarin fouten maken mag en geleerd wordt van elkaar en van experts.
4. **Formatief handelen als effectieve strategie**: stimuleer het leren door het realiseren van korte, cyclische feedbackmomenten en bied ruimte voor zelfregie van docenten.
5. **Beoordeling moet passen bij de complexiteit van de competenties**: maak reflectie, feedback en inzicht in het eigen competentieniveau onderdeel van het beoordelingsproces om competentie-ontwikkeling te faciliteren en inzichtelijk te maken. Competentie-ontwikkeling op het gebied van onderwijsinnovatie met ict omvat niet alleen het ontwikkelen van kennis en vaardigheden, maar vraagt ook om het ter discussie stellen van overtuigingen ten aanzien van goed onderwijs.
6. **Betrouwbaarheid van beoordeling hangt af van expertise**: investeer in expertise van beoordelaars. Bij complexe toetsing is het belangrijk dat beoordelaars inhoudelijk expert zijn en regelmatig kalibreren om betrouwbare en consistente beoordelingen te waarborgen.
7. **Certificering als motivator**: maak competentie-ontwikkeling op het gebied van onderwijsinnovatie met ict minder vrijblijvend door gebruik te maken van (een vorm van) certificering. Dit maakt het competentieniveau van docenten zichtbaar voor henzelf, voor de instelling en zelfs daarbuiten. Het kan motiverend werken, mits de regie op het leerproces bij de lerende ligt.
8. **Competentieniveau duurzaam borgen**: heb blijvende aandacht voor het borgen van competenties op het gebied van onderwijsinnovatie met ict. De snelheid waarmee technologische ontwikkelingen elkaar opvolgen, maakt dat onderwijsinnovatie met ict continu in beweging is. Dat vraagt om periodieke bijstelling van de inhoud en vorm van professionalisering en beoordeling.

Literatuur

Baartman, L., & van der Vleuten, C. (2015). Kwaliteit van een toetsprogramma. In D. Sluijsmans, D. Joosten-ten Brinke, & T. van Schilt-Mol (Red.), *Kwaliteit van toetsing onder de loep. Handvatten om de kwaliteit van toetsing in het hoger onderwijs te analyseren, verbeteren en borgen.* (pp. 79-92). Garant Uitgevers.

Baartman, L., van Schilt-Mol, T., & van der Vleuten, C. (2020). *Programmatisch toetsen. Voorbeelden en ervaringen uit de praktijk.* Boom Uitgevers.

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, *32*(3), 347-364.

Cohen, J., Schrimper, M., & Taylor, E. (2019). *Elephant in the room: Making a culture transformation stick with symbolic actions.* [McKinsey]. https://www.mckinsey.com/bus iness-functions/organization/our-insights/the-organization-blog/elephant-in-theroom- making-a-culture-transformation-stick-with-symbolic-actions

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development.* Learning Policy Institute. https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-prof-dev

Graham, R. (2024). *The Career Framework for University Teaching*. Career Framework for University Teaching. https://teachingframework.com/

Hopster-den Otter, D., ter Beek, M., Nouta, J., Alvarez, C., & Kuypers, M.-J. (2020). *De integrale ICT-bewegingssensor: Een handreiking voor het in beweging brengen van onderwijsinnovatie met ICT.* Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/de-integrale-bewegingssensor/

Hulsen, M., Coetsier, N., Van der Neut, I., Kral, M., & Ariaens, D. (2021). *iXperium designteams: Onderzoekend ontwerpen van ict-rijke leerarrangementen. Doel, ontwerpprincipes, werkwijze en organisatie.* iXperium Centre of Expertise Leren met ict. https://www.ixperium.nl/wp-content/uploads/2021/10/IXP-005-9_broch_Designteams_v5web.pdf

Joosten-ten Brinke, D. (2021). *Leren van volwassenen: Stimuleren, waarderen en erkennen*. Kloosterhof BV.

Joosten-ten Brinke, D. (2022). *Toetsen, beoordelen en evalueren van het leren van volwassenen*. volwassenenleren.nl. https://volwassenenleren.nl/toetsen-beoordelen-en-evalueren-van-het-leren-van-volwassenen/

Keane, T., Boden, M., Chalmers, C., & Williams, M. (2020). Effective principal leadership influencing technology innovation in the classroom. *Education and Information Technologies*, *25*(6), 5321-5338. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10217-0

Kneyber, R., Sluijsmans, D., Devid, V., & Wilde López, B. (2022). *Formatief handelen: Van instrument naar ontwerp.* Phronese.

Kral, M., van Loon, A.-M., Gorissen, P., & Uerz, D. (2019). *Leidinggeven aan onderwijsinnovatie met ict: Sturen op Beweging.* PICA.

Krijgsman, C., Snoek, M., Abels, S., Dekkers, M., van Gemert, M., & Thurlings, M. (2022). *Duurzame innovaties in het onderwijs: Een systematische literatuurreview. De invloed van (gespreid) leiderschap en de samenhang met contextuele, relationele en individuele condities.* Technische Universiteit Eindhoven. https://assets.tue.nl/fileadmin/content/universiteit/Over_de_universiteit/Eindhoven_School_of_Education/Onderzoek/ Duurzame_Innovaties_In_Onderwijs.pdf

Kurver, B., Paas, T., & Kral, M. (2023). *Leren en lesgeven met ict bij de HAN 2023: Ontwikkelingen 2020-2023*. iXperium Centre of Expertise Leren met ict. https://www.ixperium.nl/wp-content/uploads/2023/12/Leren-en-lesgeven-met-ict-bij-de-HAN-2023.pdf

Leithwood, K., & Sun, J. (2012). The Nature and Effects of Transformational School Leadership: A Meta-Analytic Review of Unpublished Research. *Educational Administration Quarterly*, *48*(3), 387-423. https://doi.org/10.1177/0013161X11436268

Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, *65*(9), S63-S67.

Oolbekkink-Marchand, H., & Opstoel, K. (2022). *Professionalisering van leraren in de onderwijspraktijk*. Onderwijskennis (NRO). https://www.onderwijskennis.nl/kennisbank/professionalisering-van-leraren-in-de-onderwijspraktijk

Paas, T., Willems, F., Kurver, B., & Kral, M. (2024). *Leren en lesgeven met ict in het mbo 2024—Stand van zaken*. iXperium Centre of Expertise Leren met ict. https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/publicaties/leren-en-lesgeven-met-ict-in-het-mbo-2024-stand-van-zaken/

Post, M., Hopster-den Otter, D., Nouta, J., Lubbers, M., van Rooij, P., Blijleven-Tebbe, N., & Schildkamp, K. (2022). *Theoretische en Praktische Inzichten Rondom Leiderschap in Onderwijsinnovatie met ICT.* Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/theoretische-en-praktische-inzichten-rondom-leiderschap-in-onderwijsinnovatie-met-ict/

Post, M., & Meutstege, M. (2024). *Het erkennen en waarderen van het werken met digitale en open leermaterialen*. HAN University of Applied Sciences. https://blog3.han.nl/hanicto/wp-content/uploads/sites/40/2024/12/Erkennen_en_waarderen_digitale_leermaterialen_1.1.pdf

Runhaar, P., Sanders, K., Sleegers, P., & Yang, H. (2011). Professionele ontwikkeling in scholen. In J. Kessels & R. Poell (Red.), *Handboek human resource development* (pp. 429-442). Bohn Stafleu van Loghum. https://doi.org/10.1007/978-90-313-8565-2_25

Schildkamp, K., Hopster-den Otter, D., ter Beek, M., Uerz, D., & Horvers, A. (2021). *Bouwstenen voor effectieve docentprofessionalisering in het hoger onderwijs gericht op onderwijsinnovatie met ICT. Versie 2.0.* Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/bouwstenenrapport-2-0-voor-effectieve-docentprofessionalisering/

Schouwenburg, F. (2023). *Vier in balans: Een betrouwbaar houvast bij keuzes voor ict-inzet*. Stichting Kennisnet. https://www.kennisnet.nl/beleid-en-organisatie/vier-in-balans-een-betrouwbaar-houvast-bij-keuzes-voor-ict-inzet/

Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Williams, P. (2022). Teachers' professional digital competence: An overview of conceptualisations in the literature. *Cogent Education*, *9*(1), 2063224. https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2063224

Sluijsmans, D., Peeters, A., Jakobs, L., & Weijzen, S. (2012). De kwaliteit van toetsing onder de loep. *Onderwijsinnovatie*, *4*, 17-25.

SURF. (2024). *Digitale certificaten*. SURF. https://www.surf.nl/files/2024-04/varianten-edubadges.pdf

Uerz, D., van Zanten, M., van der Neut, I., Tondeur, J., Kral, M., Gorissen, P., & Howard, S. (2021). *Raamwerk docentcompetenties voor onderwijs met ICT in het hoger onderwijs.* Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/publicaties/raamwerk-docentcompetenties-onderwijs-met-ict/

Van der Vleuten, C., Schut, S., & Heeneman, S. (2018). Programmatisch toetsen als motor voor professioneel leren in het hoger onderwijs. In D. Sluijsmans & M. Segers (Red.), *Toetsrevolutie. Naar een feedbackcultuur in het hoger onderwijs* (pp. 124-133). Phronese.

van Veen, K., Zwart, R. C., Meirink, J. A., & Verloop, N. (2010). *Professionele ontwikkeling van leraren: Een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren.* (p. http://www.nro.nl/wp-content/uploads/2014/05/PROO+Professionele+ontwikkeling+van+leraren+Klaas+van+Veen+ea.pdf). ICLON/Expertisecentrum Leren van Docenten.

Van Zanten, M., Uerz, D., Gorissen, P., van Rooij, P., & Kral, M. (2023). *Competenties en gedragsindicatoren onderwijs met ict voor docenten: Basis-, senior- en masterniveau*. iXperium Centre of Expertise Leren met ict. https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/publicaties/competenties-en-gedragsindicatoren-onderwijs-met-ict-voor-docenten-2/

Van Zanten, M., Uerz, D., van der Neut, I., van Rooij, P., Gorissen, P., & Kral, M. (2024). *Leidinggeven aan digitale onderwijstransformatie: Een competentieraamwerk voor het beroepsonderwijs*. iXperium Centre of Expertise Leren met ict. https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/publicaties/raamwerk-leidinggeven-aan-digitale-transformatie-in-het-beroepsonderwijs/

Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, *24*(1), 80-91. https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.01.004

Vos, M., Roelse, V., Koopmans, L., Van Der Torre, W., Xavier, M., Van Der Horst, A., Van Nispen, I., & Sanders, J. (2021). Stimuleren van eigen regie op loopbaan en ontwikkeling. *Tijdschrift voor HRM*, *24*(2), 61-80. https://doi.org/10.5117/THRM2021.2.VOS

Vrielink, S., Bendig, J., Wartenbergh, F., Scheeren, J., Van den Berg, D., & De Vos, K. (2022). *Professionalisering van leraren en docenten: Onderzoek naar professionalisering in brede zin en evaluatie van de Lerarenbeurs.* CAOP, MOOZ en Centerdata. https://open.overheid.nl/documenten/ronl-892067c2ecb1ab8fe4106461fb681d70d8847515/pdf

Wijers, M., & Jonker, V. (2020). De professionele basis. In E. Bohnenn, I. Den Hollander, R. Thijssen, & B. Vaske (Red.), *Leren in de educatie, Lesgeven, begeleiden en faciliteren*. Stichting Expertisecentrum Oefenen.nl. https://www.fi.uu.nl/publicaties/literatuur/2020_wijers_jonker_ve_professionele_basis.pdf

Bijlage 1: Geraadpleegde inhoudelijke en praktijkexperts

Anja van Aagten: Adviseur Leren & Ontwikkelen bij HAN Academy
Leendert-Jan van der Ent: Bedrijfsanalist bij Services ICT HAN
Roel Grol: Associate lector De leraar als ontwerper bij de HAN
Anoeska Gudden: Manager Services HR bij de HAN
Linda Jakobs: Onderzoeker Kwaliteiten van leraren bij de HAN
Raymond Lemmens: Beleidsmedewerker HR Analytics bij de HAN
Jeroen van der Linden: Hoofddocent Pedagogiek en Onderwijskunde bij de HAN
Helma Oolbekkink-Marchand: Lector Professionaliteit van leraren bij de HAN
Marijn Post: Senior adviseur onderwijs en technologie bij de HAN
Jos Sanders: Lector Human Capital Innovations bij de HAN, senior research scientist bij TNO, bestuurslid bij Stichting De Skills Ambassade
Tamara van Schilt-Mol: Lector Eigentijds beoordelen en beslissen bij de HAN
Janneke van der Steen: Onderzoeker Kwaliteiten van Leraren bij de HAN
Marion van de Wijdeven: Adviseur en trainer Kwaliteiten van Leraren bij de HAN