

# Competentiegericht opleiden en beoordelen in de lerarenopleiding: Naar een nieuw conceptueel model

Ruben Vanderlinde, Eline Godaert en Karolien Keppens - Universiteit Gent

*In deze bijdrage vertrekken we vanuit de belangstelling voor het concept competenties in de lerarenopleiding met daaraan gekoppelde conceptuele en methodologische uitdagingen. Deze uitdagingen verwijzen naar de moeilijkheid om op een valide en betrouwbare wijze competenties te meten en te beoordelen. De intrede van competentiegericht opleiden in de lerarenopleiding biedt reden tot optimisme, maar er zijn ook duidelijke valkuilen. In deze bijdrage willen we een bredere kijk beargumenteren op het conceptualiseren, meten en ontwikkelen van competenties in de lerarenopleiding. De richting die we inslaan – naar een meer holistisch en procesgericht perspectief – brengt ons tot het conceptueel model van Blömeke en haar collega's (2015). In dit conceptueel model worden competenties beschouwd als een continuüm bestaande uit disposities die – via situatiespecifieke vaardigheden – uiteindelijk zullen resulteren in leraargedrag. Dit veronderstelt dat onderzoekers bij de opzet van onderzoek naar competenties dit brede continuüm van competenties dienen te beoordelen en dat bij de ontwikkeling van meetinstrumenten een meer holistisch en procesgericht perspectief gerealiseerd dient te worden. In deze conceptuele bijdrage gaan we dieper in op dit vraagstuk en presenteren we bovendien een aangepaste versie van het competentiemodel. Bij deze bijdrage hoort ook de praktijkbijdrage rond het gebruik van videografie in de lerarenopleiding (zie p 253 van deze editie van het Tijdschrift voor Lerarenopleiders). De praktijkbijdrage beschrijft een concreet onderzoeksproject, dat een vertaling is van de conceptuele inzichten uit dit artikel.*

## Inleiding

Competentiedenken heeft in het onderwijs het voorbije decennium een centrale plaats gekregen. Het competentiebegrip wordt vooral naar voren geschoven in discussies over de problematiek van de beperkte aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt en het bijhorende transferprobleem (Dochy & Nickmans, 2005; Mulder, Gulikers, Biemans, & Wesselink, 2009). Belangstelling voor competenties uit zich in eerste instantie bij beroepsopleidingen, als antwoord op de kritiek van bedrijven dat schoolverlaters slechts beperkt inzetbaar zijn (Mulder, 2003; Van Merriënboer, Van der Klink, & Hendriks, 2002). Voor andere onderwijsniveaus, zoals de lerarenopleiding, zijn competenties pas later aan belang gaan winnen. Ook in de context van het lerarenberoep (Klarus, 2004) speelde de vraag vanuit de beroepspraktijk naar breed inzetbare en bekwame afgestudeerden (Van Merriënboer et al., 2002). De groeiende aandacht voor competentieontwikkeling in de huidige lerarenopleidingen kan daarbij gezien worden als een reactie op de kritiek dat het theoretische en abstracte onderwijs niet of te weinig aansluit bij behoeften vanuit de praktijk (Mulder et al., 2009). De huidige arbeidsmarkt vraagt niet langer louter feitenkennis of vakinhoudelijke kennis, maar verwacht ook hogere cognitieve vaardigheden die in verschillende contexten kunnen worden toegepast (Mulder et al., 2009). In lijn met internationale ontwikkelingen verschenen er de laatste twee decennia in Vlaanderen en Nederland daarom ook professionele standaarden en beroepsprofielen voor leraren – en later ook voor lerarenopleiders – als referentiekaders voor een 'goede' leraar (Struyven & Ceulemans, 2013). Deze standaarden en profielen zijn een operationalisering van vooropgestelde (basis)competenties van leraren en fungeren als criterium voor de evaluatie van de kwaliteit van leraren (Struyven & Ceulemans, 2013; Struyven & De Meyst, 2010).

Hoewel het competentiebegrif populair is in vele lerarenopleidingen, staat het ook ter discussie. Omdat er geen eenduidige conceptualisering bestaat, maar ook vanwege de methodologische uitdagingen. In volgende paragrafen wordt daar dieper op ingegaan. Na een omschrijving van de concepten competentiegericht leren, opleiden en beoordelen, worden kansen en mogelijkheden maar ook valkuilen en uitdagingen geschetst. Deze bijdrage wil een genuanceerd beeld geven van de ontwikkeling van competentiegericht opleiden en beoordelen in de lerarenopleiding. Daarom introduceren wij in deze bijdrage een nieuw ontwikkeld competentiemodel, gebaseerd op het model van Blömeke, Gustafsson en Shavelson (2015). Deze onderzoekers beschouwen competenties en de ontwikkeling ervan als een continuüm, waarbij gepleit wordt voor een holistische en ontwikkelingsgerichte benadering. Het model biedt concrete handvatten om competenties in de initiële lerarenopleidingen te conceptualiseren, te beoordelen en te meten, te ontwikkelen en te begeleiden bij studenten. In bijhorende praktijkbijdrage (zie p 253) wordt dit concreet geïllustreerd.

### **Conceptueel kader**

Als gevolg van de opkomende interesse voor competenties is er volgens Weinert (2001) sprake van een conceptuele inflatie en daarmee samenhangende conceptuele verwarring. Een eenduidige afbakening is daarom moeilijk te maken, gegeven de vele definities in de literatuur. In deze bijdrage beschrijven we een aantal concepten die onlosmakelijk verbonden zijn met elkaar, namelijk: competenties, competentiegericht opleiden, competentiegericht leren en competentiegericht beoordelen. Om competentiegericht opleiden, leren en beoordelen te kunnen realiseren, is allereerst een outputgerichte aanpak nodig. Die begint bij een analyse van de noden van de arbeidsmarkt enerzijds en de noden van afgestudeerden anderzijds. Deze analyse geeft input voor het 'wat' van een competentiemeting (=de inhoud, wat wil je van studenten zien/horen/lezen). Op basis van de inhoud kan dan vorm gegeven worden aan het 'hoe' (=de beoordelingsmethode, hoe wil je nagaan of studenten aan deze eisen voldoen) (zie Gulikers & Van Benthum, 2017). Hier sluit ook de recente nadruk op *learning outcomes* bij aan.

### **Competenties**

Competenties worden in deze bijdrage benaderd vanuit een constructivistische leertheorie (Dochy & Nickmans, 2005; Fransen, 2007). Deze leertheorie biedt een meer positieve kijk op competenties (als sterktes) in tegenstelling tot een deficit-benadering (bijvoorbeeld in het behaviorisme) (Koenen, Dochy, & Berghmans, 2015). Het betekent ook dat leren wordt gezien als een ontwikkelingsgericht proces.

Competenties worden doorgaans omschreven als de geïntegreerde beheersing van een reeks kennis, vaardigheden en attitudes die tot uiting komen in waarneembaar gedrag of in prestaties in een specifieke context (Deakin Crick, 2008; De Meerleer, 2006). Gelijkaardig definiëren Struyven en De Meyst (2010) competenties als 'het bezit en de ontwikkeling van geïntegreerde kennis, vaardigheden, attitudes en ervaringen voor het succesvol uitvoeren van bepaalde taken in specifieke contexten' (p. 1496). Onderzoekers onderscheiden twee essentiële elementen in deze definitie: (1) disposities – ook bekend als een geïntegreerde set van kennis, vaardigheden en attitudes – die niet rechtstreeks waargenomen kunnen worden, en (2) waarneembaar gedrag of prestaties bij het uitvoeren van taken (Blömeke et al., 2015).

Het competentiebegrif kan verder geconcretiseerd worden door het verschil duidelijk te maken met kwalificaties. De twee begrippen verschillen van elkaar maar vullen elkaar ook aan. Zo is het competentiebegrif een op ontwikkeling gericht concept waarbij de persoon en het proces centraal staan. Dit in tegenstelling tot het begrip kwalificaties, waarbij systemen en structuren het vertrekpunt vormen en leiden tot een evalueatie zoals een diploma of certificaat (Dochy & Struyven, 2008; Fransen, 2007). Kwalificaties worden afgeleid uit beroepshandelingen eigen aan een specifieke beroepscontext. Competenties zijn daarentegen persoonsgebonden en algemener omdat ze in meerdere beroepscontexten kunnen worden ingezet om te voldoen aan de vereiste beroepskwalificaties (Fransen, 2007). Het begrip kwalificatie verwijst met andere woorden naar het maatschappelijk erkende formele bewijs dat iemand over een bepaalde set van competenties beschikt (Klarus, 2008). Dit impliceert dat gestandaardiseerde kwalificatiecriteria zijn ontwikkeld om verworven competenties te beoordelen.

### **Competentiegericht opleiden en leren**

Competentiegericht opleiden is gebaseerd op de kerngedachte van ontwikkeling van relevante en geïntegreerde competenties en stelt fragmentarische kwalificaties en losse kennis, vaardigheden en houdingen in vraag (Mulder et al., 2009). Competentiegericht opleiden benadrukt het creëren van betekenisvolle leersituaties waarbij kennis, vaardigheden en houdingen – die relevant zijn voor de voorbereiding op de maatschappij en de arbeidsmarkt – kunnen worden ontwikkeld. Daarbij krijgt ook de persoonlijke ontwikkeling van de student aandacht (Mulder, Weigel, & Collins, 2007). Onderwijs dient mogelijkheden te voorzien waarin studenten hun huidige competenties kunnen aanspreken om nieuwe kennis, vaardigheden en attitudes te ontwikkelen (Dochy & Nickmans, 2005). Van studenten die competentiegericht leren, wordt verwacht dat zij zich de vooropgestelde competenties (met toenemende zelfsturing) eigen maken door middel van praktijkgerichte, realistische en relevante opdrachten en instructie voorzien door de leraar (Dochy & Nickmans, 2005; Dochy & Struyven, 2008). Deze opdrachten hebben tot doel om een samenhangend geheel van kennis, vaardigheden en attitudes aan te spreken in functie van het (toekomstig) professioneel functioneren (Dochy & Nickmans, 2005; Dochy & Struyven, 2008), waarbij een sterkere afstemming van het onderwijs op de arbeidsmarkt wordt beoogd (Dochy & Nickmans, 2005).

### **Competentiegericht beoordelen**

Bij competentiegericht opleiden en leren hoort ook een competentiegerichte manier van beoordelen. Wanneer in onderwijs een bredere ontwikkeling vooropgesteld wordt die verder reikt dan kennisreproductie, is er ook een nood aan het ontwikkelen van ‘nieuwe’ toetsvormen (Dochy & Nickmans, 2005). Als de aandacht wordt gevestigd op het beoordelen van competenties als een geïntegreerde set van kennis, attitudes en vaardigheden, moet de testcultuur (traditionele tests naar beheersing van kennis van feiten en begrippen) plaatsmaken voor een vernieuwende assessmentcultuur. Een assessmentcultuur wordt gekenmerkt door nieuwe vormen van assessment waarin men multidimensionaal gaat evalueren (Dochy & Nickmans, 2005; Dochy, Segers, & De Rijdt, 2002). Hierbij kan een kennisgerichte toets een onderdeel zijn van een geheel van assessmentvormen (Mulder et al., 2009). Bovendien wordt ook aangeraden om op meerdere momenten te evalueren (Dochy & Nickmans, 2005; Dochy et al., 2002). Hierbij worden twee vormen van assessment onderscheiden: assessment om competenties te meten (*assessment of learning*) en assessment om het leren van studenten (bij) te sturen in de gewenste richting (*assessment for learning*) (Dochy & Struyven, 2008, p. 91). In deze context kan ook verwezen worden naar Biggs (1999), die het begrip *principle of alignment* introduceerde, of het belang van congruentie tussen instructie, assessment en begeleiding bij het ontwikkelen van competenties.

### **Kansen en valkuilen van competentiegericht opleiden en beoordelen**

De mogelijkheden van competentiegericht onderwijs zijn veelbelovend. In voorgaande paragrafen werden al enkele voordelen opgesomd, zoals het overbruggen van de kloof tussen onderwijs en arbeidsmarkt of het hanteren van competenties in de opleiding met het oog op de ontwikkeling van studenten. Het expliciet maken van competenties heeft als voordeel dat het naar maatschappij, beleid en scholen toe duidelijk maakt waar het lerarenberoep en lerarenopleidingen voor staan (Klarus, 2004). Deze explicitering is zichtbaar in allerlei beleidsteksten (bijvoorbeeld basiscompetenties voor leraren in Vlaanderen). Zo behoren beroeps- en competentieprofielen van leraren tot de beleidsprioriteiten van nationale en internationale overheden (zie bijvoorbeeld Europese Commissie, 2013) en worden ze vaak als referentiekader gebruikt in de lerarenopleiding.

Ondanks de toegenomen populariteit van competentiegericht opleiden worstelt het veld met verschillende conceptuele en methodologische uitdagingen als gevolg van de vele verschillende manieren waarop het begrip wordt gedefinieerd. Zoals in het conceptueel kader beschreven, onderscheiden onderzoekers doorgaans twee elementen in de definiëring van een competentie: (1) disposities of een geïntegreerde set van kennis, vaardigheden en attitudes, en (2) waarneembaar gedrag of prestaties (Blömeke et al., 2015). Competenties

kunnen daardoor op twee verschillende manieren geïnterpreteerd en beoordeeld worden, waardoor er een dichotomie bestaat in onderzoek naar competenties: studies leggen zich ofwel toe op disposities ofwel op waarneembaar gedrag.

Aanhangers van de eerste interpretatie uiten kritiek op de definiëring van competenties als waarneembaar gedrag of prestaties in echte onderwijssituaties. Het beoordelen van competenties is in dit geval een uitdaging omdat competenties steeds context- en situatie-gerelateerd zijn. Dat betekent dat er in functie van de evaluatie een zo typisch en authentiek mogelijke context moet worden voorzien. De beoordelaar staat dan voor de moeilijke opdracht om daarvoor reële (klas)situaties te ontwerpen om het waarneembaar gedrag te observeren (Koeppen, Hartig, Klieme, & Leutner, 2008). De grootste bezorgdheid daarbij is hoe competenties in deze contextafhankelijke situaties op een betrouwbare en valide manier gemeten kunnen worden (Blömeke et al., 2015). Een geïntegreerd geheel is namelijk moeilijk objectief te meten (Korthagen, 2004), waardoor onderwijs en onderzoek zich vaak toeleggen op gedrag in bepaalde situaties enerzijds of de kennis van een bepaald onderwerp anderzijds (Scheiner, 2016). Daarnaast wordt eenzelfde prestatie door verschillende beoordelaars vaak verschillend beoordeeld (Korthagen, 2004) en is een beoordeling daarom dikwijls onbetrouwbaar.

Aanhangers van de tweede interpretatie uiten kritiek op de technisch-reductionistische benadering van competenties, waarbij competenties worden beschouwd als een set van kennis, vaardigheden en attitudes die niet waarneembaar zijn in het gedrag. Deze groep expliciete tegenstanders bekritiseert vaak het analytisch perspectief op competenties, waarbij competenties worden opgedeeld in deelcompetenties en worden afgeleid uit waarneembaar gedrag (Hartig, 2008). Het bestaan van te gedetailleerde competentieprofielen en te specifieke beoordelingen is risicovol. De beoordelaar hanteert dan simpelweg een lijst met bepaalde criteria zonder zelf de situatie te interpreteren en verbanden te leggen. Competentie wordt hierbij gezien als een som van de delen (optellen van de scores op bijvoorbeeld deelcompetenties) waarbij de kans bestaat dat we in de beoordeling slechts een fractie van de werkelijkheid weergeven. De opdeling van competenties in deelcompetenties, verder onderverdeeld in kennis, attitudes en vaardigheden, kan bovendien leiden tot een fragmentarisering van de opleiding. Zo komt de kern van het ontwikkelproces in het gedrag en neigen we terug naar het behaviorisme en het drillen van een gestandaardiseerd gedragsrepertoire (Laevers, 2008; Mulder et al., 2009, p. 168). De analytische benadering weerspiegelt met andere woorden niet het geïntegreerde geheel van een competentie (Lesterhuis et al., 2015). Bovendien is het volgens deze critici zorgwekkend dat we 'goed' leraarschap vertalen naar een lijst van competenties en daarmee beweren dat 'goed' leraarschap slechts bestaat uit het beschikken over de juiste competenties (Korthagen, 2004). Ook ten aanzien van competenties voor lerarenopleiders geldt deze kritiek en Kelchtermans (2013) spreekt over het gevaar van een 'blueprint-benadering'.

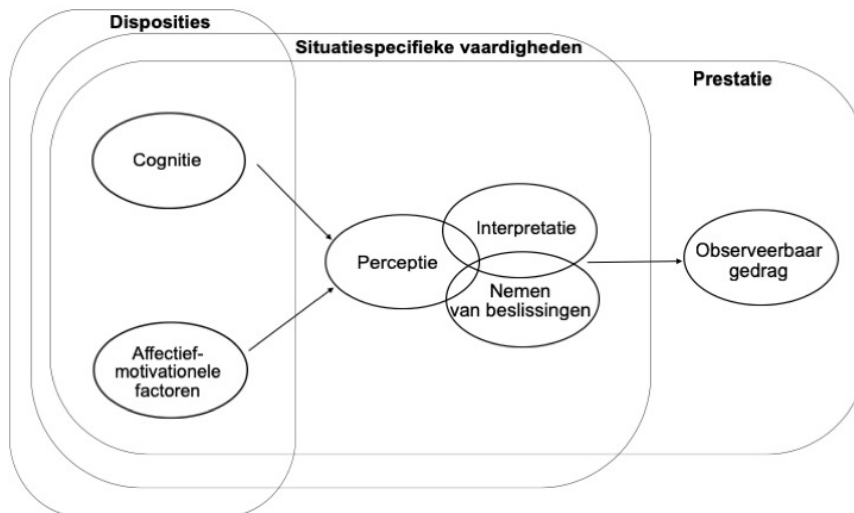
### **Een nieuw conceptueel model: competentie als een continuüm**

In deze bijdrage pleiten we voor een vernieuwde kijk op competenties waarbij we de driedeling van het (1) conceptualiseren, (2) beoordelen en meten, en (3) ontwikkelen van competenties naar voren schuiven. We pleiten ervoor om te vertrekken vanuit een bredere en holistische kijk op competenties waarbij de totale ontwikkeling in zijn geheel wordt benaderd.

#### **Conceptualiseren van competenties**

Blömeke, Gustafsson en Shavelson (2015) ontwikkelden een nieuw conceptueel model (zie Figuur 1) om tot een heldere conceptualisering van het competentiebegrip te komen. Ze omschrijven competenties als een horizontaal continuüm waarin zowel disposities of het geïntegreerd geheel van kennis, attitudes en vaardigheden als prestaties of het waarneembaar gedrag een plaats krijgen. Dit horizontaal continuüm focust op de processen die disposities en prestaties met elkaar verbinden. Terwijl deze processen in traditionele

definiëringen van competenties over het hoofd werden gezien, krijgen ze in het competentiemodel van Blömeke en collega's (2015) een centrale plaats. Ook willen de auteurs met hun model richting geven aan het beoordelen en ontwikkelen van competenties, waarbij ze pleiten voor een bredere kijk op het meten en ontwikkelen van competenties.



**Figuur 1.** Competentie als een continuüm (vertaald uit Blömeke, Gustafsson, & Shavelson, 2015).

Het horizontale continuüm-idee erkent dat een competentie zichtbaar wordt in het concreet observeerbare gedrag van een persoon, maar dat onderliggende factoren zoals kennis en motivatie dat gedrag mee bepalen én dat diezelfde factoren bovendien kunnen worden beïnvloed om het gedrag bij te sturen in een bepaalde richting. Toegepast op het model in Figuur 1 bevinden zich aan de linkerzijde van het continuüm de (1) dispositionen die via (2) situationspecifieke vaardigheden uiteindelijk zullen resulteren in (3) prestaties aan de rechterzijde van het continuüm. Dispositionen worden beïnvloed door vroegere en huidige ervaringen en vormen een belangrijke basis om te verklaren waarom individuen op een bepaalde manier en in een bepaalde context denken en handelen (Billet, 2008). In dit model bestaan dispositionen uit cognities (bijvoorbeeld kennis) en affectief-motivationale factoren (bijvoorbeeld attitudes) die onderliggend zijn aan de prestaties (Blömeke et al., 2015). Prestaties worden vertaald in observeerbaar gedrag dat tot uiting komt in het uitvoeren van concrete handelingen in praktijksituaties (bijvoorbeeld lesgeven, plannen, analyseren van instructie- en leerprocessen) (Blömeke et al., 2015). De verbindende processen omschrijven Blömeke et al. (2015) als situationspecifieke vaardigheden. Dat zijn vaardigheden die functioneren als processen waardoor kennis en overtuigingen relevant worden in de praktijk (Santagata & Yeh, 2016). Deze processen zouden fungeren als bemiddelaar tussen wat leraren weten en wat ze doen in de klas. Ze worden ook wel de *PID-skills* (Sherin & Van Es, 2002) genoemd, bestaande uit perceptie [*Perception*], interpretatie [*Interpretation*] en het nemen van beslissingen [*Decision-making*]. Of met andere woorden: (P) een leraar neemt een bepaalde situatie in een onderwijssetting waar, (I) interpreteert de situatie en (D) neemt een beslissing om een antwoord te bieden op de situatie. We lichten dit model toe aan de hand van een voorbeeld toegepast op de context van leraren. In dit model pogen we ook de klassieke driedeling (kennis, vaardigheden en attitudes) van het concept competentie te plaatsen.

Er doet zich een bepaalde situatie voor in een onderwijscontext (*enkele leerlingen zetten bijvoorbeeld je klas op stellen*). Als leraar word je geconfronteerd met deze complexe specifieke situatie op basis van wat je waarneemt (*er is kabaal, leerlingen gooien propjes naar elkaar, ...*). Dit is jouw perceptie van de situatie (P).

In de tijd die daarop volgt, probeer je de situatie te interpreteren en het denken en redeneren van de leerlingen te begrijpen (*waarom zijn ze zo onrustig? wat zou ik kunnen doen om hen te kalmeren en weer orde te brengen in deze chaos?*). Dit is jouw interpretatie van de situatie (I). Ten slotte zal je een beslissing nemen over wat je gaat doen om met deze situatie om te gaan (*zoals: ik beloon diegenen die zich wel goed gedragen*). Dit is jouw beslissing om een antwoord te bieden op de situatie (D). Deze processen (PID-vaardigheden) worden beïnvloed door de onderliggende disposities, zoals cognities (*bijvoorbeeld je kennis over klasmanagement*) en affectief-motivationale factoren (*bijvoorbeeld de intrinsieke motivatie om je rol als opvoeder op te nemen en leerlingen goed gedrag aan te leren en te belonen*). Dit alles resulteert in een bepaald(e) gedrag/actie, waarbij de uitkomst afhankelijk is van het complexe samenspel tussen de context, de unieke onderliggende disposities en de processen die de leraar doorloopt (*je benoemt bijvoorbeeld het positieve gedrag van enkelingen uit de klas en je geeft een duidelijke en concrete ik-boodschap aan de storende leerlingen om het verkeerde gedrag te benoemen*).

Het belang van de PID-vaardigheden wordt ook door andere auteurs naar voren geschoven in verschillende raamwerken rond competenties en bekwaamheden van leraren (zie bijvoorbeeld Sherin, Jacobs, & Philipp, 2011). De PID-vaardigheden zijn vergelijkbaar met het begrip *reflection-in-action*, geïntroduceerd door Donald Schön in 1983. Reflection-in-action, als de meest veeleisende vorm van reflectie, wordt omschreven als de leraar die in staat is om bewust na te denken over een actie die plaatsvindt, vergelijkbaar met het concept Perception (P), waarbij hij/zij betekenis geeft aan wat er gebeurt, gelijkaardig aan het concept Interpretation (I), en stappen onderneemt vanuit verschillende invalshoeken, vergelijkbaar met het concept Decision-making (D). Recent onderzoek richt zich in de literatuur vooral op *teacher noticing* en *reasoning*: het herkennen en interpreteren van specifieke klassituaties (Sherin et al., 2011). Deze auteurs definiëren *teacher noticing* en *reasoning* als *professional vision*, of de ‘professionele kijk’ die leraren hebben op leren en instructie. *Professional vision* wordt gezien als een situatiespecifieke vaardigheid aangezien het verwijst naar het identificeren en opmerken van belangrijke gebeurtenissen in de klas, gedefinieerd als *noticing* (‘opmerken’), en het vermogen om deze opgemerkte gebeurtenissen te interpreteren op basis van kennis die men heeft over leren en instructie, gedefinieerd als *reasoning* (‘redeneren’) (Stürmer, Seidel, & Schafer, 2013). Rekening houdend met de PID-vaardigheden in het competentiemodel van Blömeke et al. (2015) veronderstelt dit dat *noticing* overeenstemt met het concept van Perception (P) en *reasoning* met het concept van Interpretation (I). De toepassing ervan duidt op de bekwaamheid van een leraar om kennis over algemene pedagogische principes en concepten om te zetten naar authentieke en complexe klassituaties (Sherin & Van Es, 2009). Zowel de PID-vaardigheden als de professionele kijk komen verder aan bod.

De concepten *professional vision* en PID-vaardigheden hebben grote overeenkomsten omdat ze duiden op de verbindende processen tussen cognitie en affect-motivatie enerzijds en gedrag anderzijds. Blömeke et al. (2015) wensen de dichotomie in het onderzoek naar leraarcompetenties, dat zich ofwel op de linkerzijde van het model (de disposities) ofwel op de rechterzijde van het model (de prestaties) toelegt, te overbruggen door ook de verbindende processen in de vorm van situatiespecifieke vaardigheden te onderzoeken (Scheiner, 2016).

### **Metten en beoordelen van competenties**

Naast het model reiken Blömeke en collega’s (2015) ook handvatten aan om competenties te beoordelen. Ze pleiten in het bijzonder voor een bredere kijk op het meten van competenties om een zo breed mogelijk begrip van competenties te ontwikkelen. Meer specifiek stellen zij dat verschillende beoordelingsbenaderingen, gericht op verschillende competentieaspecten (dat wil zeggen: disposities, situatiespecifieke vaardigheden en prestaties), nodig zijn om een holistisch begrip van competenties te verkrijgen. Ook Baartman et al. (2007) benadrukken dat het gebruik van slechts één meetmethode niet voldoende is om de competentieverwerving te bepalen en pleiten daarom voor het combineren van verschillende meetmethoden. Zo worden vragenlijsten vaak gebruikt om disposities in kaart te brengen en klasobservaties om prestaties te beoordelen.

Blömeke et al. (2013, 2015) benadrukken bovendien dat een competentiebeoordeling altijd moet worden bestudeerd in contexten die een weerspiegeling zijn van de werkelijkheid. Om aan deze vereiste tegemoet te komen, wordt in onderwijsbeoordelingen vaker gebruikgemaakt van de mogelijkheden uit recente technologische ontwikkelingen en videografie (Seidel & Stürmer, 2014). Videografie beantwoordt aan de nood aan een vernieuwde manier van beoordelen omdat het de mogelijkheid biedt om het leren op een authentieke manier te beoordelen in specifieke onderwijscontexten. De rijkdom van video maakt het mogelijk om de complexiteit van een echte klassetting weer te geven door het vastleggen van stemmen, lichaamstaal en interacties, en biedt een realistisch beeld van de leeromgeving (Koc, Peker, & Osmanoglu, 2009). Verschillende studies die gebruikmaken van videogebaseerde instrumenten hebben aangetoond dat het gebruik van video de kwaliteit van de beoordeling verhoogt (Kersting, 2008). Een mogelijke videografie-strategie is het gebruik van videovignetten (Borko, Jacobs, Eiteljorg, & Pittman, 2008; Jeffries & Maeder, 2005; Simon & Tierney, 2011). Vignetten zijn geschreven verslagen of audio- of video-opnames van situaties die het denkproces van de kijker stimuleren en discussie aanwakkeren over specifieke en gevoelige situaties. Beoordeling via videovignetten helpt om aan te tonen hoe leraren denken en zouden handelen als ze worden geconfronteerd met dergelijke klassituaties (Sherin et al., 2011). De laatste decennia kreeg deze methode heel wat aandacht (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko, & Seidel, 2013). Videovignetten kunnen via het vertonen van complexe klassituaties de situatiespecifieke vaardigheden van student-leraren in kaart brengen en stimuleren (Kersting, 2008; Sherin & Van Es, 2009). De methode maakt duidelijk hoe kennis van leraren als het ware wordt geactiveerd in specifieke klassituaties (Kersting et al., 2016). De Coninck, Valcke en Vanderlinde (2018) toonden het nut van vignetten ook aan voor ouder-leraar-gesprekscompetenties om oudercontacten te simuleren, en Muniz-Rodriguez et al. (2018) bestudeerden het gebruik van videovignetten bij student-leraren wiskunde voor het beoordelen van feedbackcompetenties. Terwijl videovignetten eerder geënceneerde klassituaties voorstellen, bieden authentieke videofragmenten uit reële klassituaties eveneens mogelijkheden om de situatiespecifieke vaardigheden van student-leraren in kaart te brengen (Kersting, 2008; Sherin & Van Es, 2009). In het bijzonder worden video's die rijke en authentieke onderwijsituaties laten zien, gebruikt om na te gaan in welke mate (student-)leraren in staat zijn om cruciale gebeurtenissen in deze onderwijsituaties op te merken en erover te redeneren op basis van hun kennis. Situatiespecifieke vaardigheden kunnen dan gemeten of beoordeeld worden op een kwalitatieve of kwantitatieve manier. Bij kwalitatieve beoordelingsmethoden reflecteren leraren samen in 'videoclubs' of soortgelijke professionele settings over cruciale gebeurtenissen die zichtbaar zijn in de videofragmenten. Bij kwantitatieve beoordelingsmethoden worden situatiespecifieke vaardigheden vaak analytisch gemeten op basis van rubrics die verbonden worden aan de videofragmenten.

Keppens, Consuegra, Goossens, De Maeyer en Vanderlinde (2019) ontworpen een videogebaseerd meetinstrument dat de professional vision van student-leraren met betrekking tot inclusief lesgeven in kaart brengt via een kwantitatieve beoordelingsmethode. Dit videogebaseerd meetinstrument zal voorgesteld worden in de praktijkbijdrage (p 252) die aansluit bij deze theoretische bijdrage. Meer specifiek wordt in de praktijkbijdrage uitgelegd hoe authentiek videomateriaal uit inclusieve klassen gebruikt kan worden om competenties met betrekking tot inclusief lesgeven te meten en te beoordelen.

Concluderend kunnen we stellen dat competentiegericht beoordelen niet enkel het gedrag evalueert van iemand die een taak uitvoert, maar ook of de persoon in kwestie relevante kennis en attitudes kan inzetten en de juiste vaardigheden daarop kan afstemmen. Om dat in kaart te brengen, dienen verschillende beoordelingsmethoden gecombineerd te worden om de verschillende aspecten uit Blömeke's (2015) competentiemodel (disposities, situatiespecifieke vaardigheden en prestaties) te meten. Om een competentie betrouwbaar te beoordelen, zijn er dus meerdere beoordelingsmethoden nodig, waarbij videogebaseerde instrumenten, vragenlijsten en klasobservaties kunnen worden gecombineerd om een breed beeld van iemands competentie – en de groei daarvan – te verkrijgen.

### **Ontwikkelen van competenties**

Competentiegericht beoordelen is gericht op groei en daardoor onlosmakelijk verbonden met het ontwikkelen van competenties. Zo is het meten van competenties een noodzakelijke voorwaarde voor het ontwikkelen van competenties. Om competenties te kunnen ontwikkelen, moet zowel de student als de lerarenopleider immers weten waar hij of zij staat. In dit opzicht pleiten Blömeke et al. (2015) voor een gefaseerde ontwikkeling van competenties. Daarin wordt recht gedaan aan het ontwikkelingsniveau van een student-leraar. Dat wil zeggen dat er rekening wordt gehouden met wat studenten reeds kennen en kunnen op dat moment in hun opleiding met inbegrip van een groeimarge. Dat wordt beschouwd als een verticale ontwikkeling en vertaalt zich in prestatieniveaus en ontwikkelingsfases. Dat betekent dat het doel van de evaluatie erin bestaat om de student verder te helpen. Competenties worden dan gedefinieerd als leerbare en voortdurend veranderende karakteristieken met hogere en lagere niveaus (meer of minder competent) (Blömeke et al., 2015, p. 7). Onderzoek naar beginnende versus ervaren leraren (Livingston & Borko, 1989; Westerman, 1991; Wolff, Jarodzka, & Boshuizen, 2017) bevestigt deze ontwikkelingsgerichte benadering. Zo heeft onderzoek aangetoond dat de twee groepen over een verschillend niveau van situatiespecifieke vaardigheden beschikken. Ook student-leraren blijken over een lager niveau van deze vaardigheden te beschikken in vergelijking met meer ervaren leraren. Student-leraren die geen of zeer beperkte kennis hebben, zijn vaak niet of minder in staat om complexe klassituaties op te merken en te interpreteren (Sturmer et al., 2013). Ervaren leraren zijn daarentegen beter in staat om klassituaties op een accurate en holistische manier waar te nemen. Bovendien hebben ervaren leraren een breder gamma aan mogelijke interpretaties en kunnen ze beter reageren op deze situaties vanuit alternatieve benaderingen (Berliner, 2001; Chi, 2011).

Het definiëren van competenties als een verticaal continuüm houdt in dat competenties gezien worden als leerbaar en dat ze kunnen worden geoptimaliseerd door middel van doelbewuste interventies. In de context van de lerarenopleiding kunnen stages, oefenlessen en authentieke taken een invulling geven aan de ontwikkelingsgerichte kijk op competenties. Recent onderzoek toont ook hier het belang van video aan voor het ontwikkelen van alle elementen uit het competentiemodel (Sherin & Van Es, 2009).

### **Aanpassingen model**

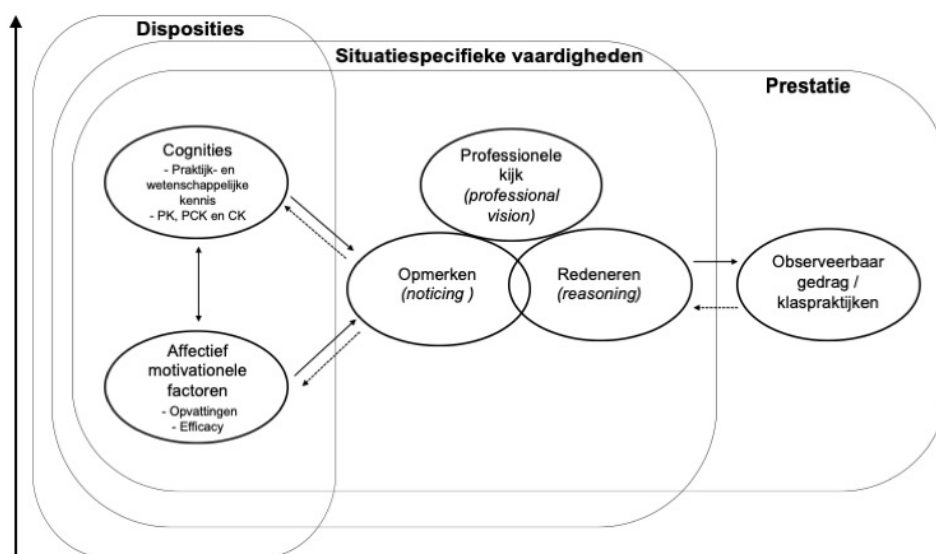
Het definiëren van competenties als een verticaal continuüm is een belangrijk element, maar niet zichtbaar in het model van Blömeke et al. (2015). Terwijl het originele competentiemodel van Blömeke et al. (2015) enkel uitgaat van een horizontale ontwikkeling van competenties (disposities die tot uiting komen in waarneembaar gedrag via situatiespecifieke vaardigheden), wordt in deze bijdrage een aangepaste versie van het model gepresenteerd waarbij de verticale lijnen in het model (zie Figuur 2) verwijzen naar deze ontwikkelingsgerichte kijk op competenties. Zo tonen de verticale lijnen dat zowel disposities als situatiespecifieke vaardigheden en prestaties aan ontwikkeling onderhevig zijn en dus leerbare en veranderbare karakteristieken zijn.

Figuur 2 bevat bovendien ook aanpassingen op basis van recent geformuleerde beperkingen bij het model. Een van de voornaamste beperkingen wordt geformuleerd door Santagata en Yeh (2016). Zij bekritisieren de lineaire conceptualisering van het horizontale competentiemodel, waarbij disposities invloed uitoefenen op de situatiespecifieke vaardigheden en dit proces ten slotte resulteert in gedrag. Zij beargumenteren een meer complexe samenhang tussen alle horizontale aspecten in het model en pleiten voor bidirectionele relaties. Dit betekent bijvoorbeeld dat ze ook erkennen dat praktijkervaring mogelijkheden geeft om de situatiespecifieke vaardigheden bij te sturen, kennis op te bouwen en aan attitudevorming te werken. Zo kan het reflecteren, analyseren en interpreteren van bepaalde ervaringen en praktijken die je meemaakt, tot attitudeverandering leiden. Daarnaast argumenteren verschillende auteurs (Alonzo, 2018; Meschede, Fiebranz, Möller, & Steffensky, 2017) dat disposities meerdere factoren kunnen omvatten en dat de opdeling van Schulman (1987) van professionele kennis in CK (*content knowledge*), PK (*pedagogical knowledge*) en PCK (*pedagogical content knowledge*) aan het model toegevoegd kan worden. Meer algemeen kunnen cognities ook verwijzen



naar de theoretische wetenschappelijke kennis die leraren hebben en hun praktijkkennis, waarbij deze laatste verwijst naar het geheel van kennis, opvattingen en intuïties die leraren hanteren in hun werk (Van Veen & Janssen, 2016). Ook bij de affectief-motivationale factoren kunnen andere elementen toegevoegd worden, zoals (onderwijs)opvattingen (Meschede et al., 2017) of doelmatigheidsbeleving (*efficacy*) (zie Keppens, 2020).

Tot slot zijn in Figuur 2 ook de PID-vaardigheden vervangen door het concept professional vision en onderliggende processen van noticing en reasoning. Dit in navolging van eerdere auteurs (bijvoorbeeld Meschede et al., 2017), maar ook omwille van de meer uitgebreide literatuur rond professional vision. Bovendien is het ‘nemen van beslissingen’ [D: Decision-making] moeilijker afzonderlijk te identificeren omwille van de overlap met het observeerbare leraargedrag. Door het verdwijnen van deze overlap wordt het competentiemodel transparanter en kan het makkelijker vertaald worden in de keuze voor of het gebruik van meetinstrumenten.



Figuur 2. Aangepast competentiemodel.

## Conclusie

Competentiegericht onderwijs is gericht op de ontwikkeling van een geïntegreerd geheel aan kennis, vaardigheden en attitudes en kan door de sterke band met reële en authentieke contexten leiden tot een betere afstemming tussen theorie en praktijk. Hoewel competenties vaak worden gebruikt in onderwijs, wordt het competentiedenken ook bekritiseerd door verschillende kritische stemmen. Tegenstanders wijzen op de technisch meetbare benadering enerzijds en de conceptuele en methodologische moeilijkheden anderzijds. In deze bijdrage stelden we het conceptueel model van Blömeke et al. (2015) voor. Dit model biedt mogelijke handvatten voor het conceptualiseren, meten en ontwikkelen van complexere lerarencompetenties. Dit model zal het ‘competentieprobleem’ niet oplossen, maar biedt wel nieuwe handvatten voor onderzoekers en practici. Met de presentatie van het model pleiten we bovendien voor een meer holistische en procesgerichte benadering van competentiegericht opleiden en beoordelen. We pleiten met andere woorden voor een visie op competenties als een complexe combinatie van kennis, vaardigheden en attitudes in specifieke situaties gericht op de ontwikkeling en groei van student-leraren. Binnen het conceptueel model van Blömeke et al. (2015) worden competenties namelijk beschouwd als een continuüm, startend vanuit disposities (bijvoorbeeld kennis en motivatie), over situatiespecifieke vaardigheden, leidend tot observeerbaar gedrag. In het bijzonder benadrukken we het belang van die processen die disposities en gedrag met elkaar verbinden. Op basis

van recente literatuur presenteren we tot slot een aangepast model. Binnen dit nieuwe model is er meer aandacht voor cognities en bidirectionele relaties. De situatiespecifieke vaardigheden worden ook verder geoperationaliseerd aan de hand van Goodwins (1994) concept van professional vision (professionele kijk).

Het beoordelen van competenties is in deze bijdrage in eerste instantie ingegeven vanuit een onderzoeksperspectief. Door competenties te operationaliseren als disposities, situatiespecifieke vaardigheden of professional vision en observeerbaar gedrag/klaspraktijken, kunnen onderzoekers nadenken over het gebruik van meerdere en verschillende beoordelingsmethoden om competenties in kaart te brengen. Disposities kunnen bijvoorbeeld gemeten worden via vragenlijsten en klaspraktijken via klasobservaties (zie ook Merchie, Tuytens, Devos, & Vanderlinde, 2018). Voor het meten, onderzoeken en beoordelen van situatiespecifieke vaardigheden of professional vision zijn nieuwe methoden vereist, waarbij het gebruik van video veelbelovend lijkt te zijn. Het gepresenteerde competentiemodel is reeds succesvol toegepast in verschillende onderzoeksprojecten (bijvoorbeeld De Coninck, 2019; Keppens, 2020) waarin complexe competenties centraal staan en nieuwe onderzoeksmethoden bestudeerd worden om deze competenties te meten en te beoordelen. Een van deze projecten staat centraal in de bijhorende praktijkbijdrage (p 252).

### **Ruben Vanderlinde**

Ruben Vanderlinde is werkzaam als professor aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Gent, waar hij de onderzoeksgroep Lerarenopleiding & Professionele Ontwikkeling coördineert. Zijn onderzoeksinteresses liggen op het gebied van onderwijsinnovatie, inductie van beginnende leraren, lerarenopleiding, en professionele ontwikkeling. Aan de UGent is hij ook voorzitter van de opleidingscommissie Educatieve Masters.

Ruben.Vanderlinde@UGent.be

### **Eline Godaert**

Eline Godaert is aangesteld als assistent en phd researcher aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Gent binnen de onderzoeksgroep Meten van Effectiviteit en Technologie in Scholen (METiS). Haar onderzoeksinteresses liggen op het gebied van onderwijseffectiviteit, onderwijsinnovatie en het meten en ontwikkelen van digitale competenties van leerlingen lager onderwijs.

eline.godaert@ugent.be

### **Karolien Keppens**

Karolien Keppens is werkzaam als postdoctoraal medewerker aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Gent. Daarnaast is zij werkzaam als campuscoördinator van de verkorte Educatieve Master aan de UGent. Haar onderzoeksinteresse is voornamelijk gericht op het meten en ontwikkelen van de competenties van student-leraren met betrekking tot inclusief lesgeven.

karkeppe.Keppens@UGent.be

## Referenties

- Alonzo, C.A. (2018). *Keeping it real: Honoring the complexity of teachers' work in efforts to define, study, and promote teaching competencies*. Key-note presented at the bi-annual EARLI SIG 11 meeting. Norway: Kristiansand.
- Baartman, L. K. J., & Gulikers, J. T. M. (2014). Beoordelen als fundament van goed opleiden in het beroepsonderwijs: Een analyse van toetsprogramma's in het mbo en hbo. *Pedagogische Studiën*, 91, 54-68.
- Berliner, D. J. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International Journal of Educational Research*, 35, 463-482.
- Biggs, J. B. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Billet, S. (2008). Subjectivity, learning and work: sources & legacies. *Vocations and Learning*, 1(1), 149-177.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, G., Borko, H., & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*; 5, 90-114.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E., & Shavelson, R. (2013). Assessment of competencies in higher education – a topical issue of the Zeitschrift für Psychologie. *Zeitschrift für Psychologie*. 221, 202-202.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E., & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift Fur Psychologie /Journal of Psychology*, 223, 3-13.
- Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E., & Pittman, M. E. (2008). Video as a tool for fostering productive discussions in mathematics professional development. *Teaching and Teacher Education*, 24, 417-436.
- Chi, M. T. H. (2011). Theoretical perspectives, methodological approaches, and trends in the study of expertise. In Y. Li & G. Kaiser (reds.). *Expertise in mathematics instruction: An international perspective*, 17-39. New York: Springer.
- Deakin Crick, R. (2008). Key competencies for education in a European context: Narratives of accountability or care. *European Educational Research Journal*, 7, 311-318.
- De Coninck, K., Valcke, M., & Vanderlinde, R. (2018). A measurement of student teachers' parent-teacher communication competences: The design of a video-based instrument. *Journal of Education for Teaching*, 44, 333-352.
- De Coninck, K. (2019). *Conceptualising, measuring and developing parent-teacher communication competences: Clinical simulations in teacher education* (Doctoraatsthesis, promotor: Prof. Dr. Ruben Vanderlinde). Gent: Universiteit Gent.
- De Meerleer, C. (2006). *Accent op talent. Competenties in balans. Zoeken naar afstemming 3 tussen competentieontwikkeling in school en bedrijf*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.

Dochy, F., Segers, M., & De Rijdt, C. (2002). Nieuwe ontwikkelingen: de assessmentcultuur. In: F. Dochy, L. Heylen & H. Van de Mosselaer (Reds.). *Assessment in onderwijs: Nieuwe toetsvormen en examinering in studentgericht onderwijs en competentiegericht onderwijs*. Utrecht: Lemma.

Dochy, F., & Nickmans, G. (2005). *Competentiegericht opleiden en toetsen. Theorie en praktijk van flexibel leren*. Utrecht: Lemma.

Dochy, F., & Struyven, K. (2008). Assessment en competentie-ontwikkelen: een visietekst. In *VLOR, Competentie-ontwikkelen onderwijs: een verkenning*, 83-106. Antwerpen - Apeldoorn: Garant.

Europese Commissie. (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. Geraadpleegd op 14 januari 2019 van [http://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp_en.pdf)

Fransen, J. (2007). Je groeit in het (competentiegericht) onderwijs. Pleidooi voor een gefaseerde leerroute naar volwaardige competenties. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 28, 31-38.

Goodwin, C. (1994). Professional vision. *American Anthropologist*, 96, 606-633.

Gulikers, J. T. M., & Van Benthum, N. M. M. (2017). Toetsen van competenties. In H. van Berkel, A. Bax, & D. Joosten-ten Brinke (Eds.), *Toetsen in het hoger onderwijs* (Vierde druk ed., pp. 227-239). Houten: Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-1679-3\\_18](https://doi.org/10.1007/978-90-368-1679-3_18)

Hartig, J. (2008). Psychometric models for the assessment of competencies. In J. Hartig, E. Klieme, D. Leutner (reds.). *Assessment of competencies in educational contexts*, 69-90, Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.

Jeffries, C., & Maeder, D. W. (2005). Using vignettes to build and assess teacher understanding of instructional strategies. *The Professional Educator*, 27, 17-28.

Kelchtermans, G. (2013). Praktijk in de plaats van blauwdruk: Over het opleiden van lerarenopleiders. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 34, 89-99. [www.velon.nl](http://www.velon.nl)

Keppens, K. (2020). *Videography in teacher education: A study on inclusive teaching competences* (Doctoraatsthesis, Promotor: Prof. Dr. Ruben Vanderlinde). Gent: Universiteit Gent.

Keppens, K., Consuegra, E., Goossens, M., De Maeyer, S., & Vanderlinde, R. (2019). Measuring pre-service teachers' professional vision of inclusive classrooms: a video-based comparative judgement instrument. *Teaching and Teacher Education*, 78, 1-14.

Kersting, N. (2008). Using video clips of mathematics classroom instruction as item prompts to measure teachers' knowledge of teaching mathematics. *Educational and Psychological Measurement*, 68, 845-861.

Kersting, N.B., Sutton, T., Kalinec-Craig, C., Stoehr, K.J., Heshmati, S., & Lozano, G. (2016). Further exploration of the classroom video analysis (CVA) instrument as a measure of usable knowledge for teaching mathematics: Taking a knowledge system perspective. *ZDM Mathematics Education*, 48, 97-109.

Klarus, R. (2004). Omdat het nog beter kan. Competentiegericht opleiden van leraren. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 25(4), 18-28. [www.velon.nl](http://www.velon.nl)

Klarus, R. (2008). EVC, competentiegericht beoordelen en flexibiliseren van onderwijs. In *VLOR, Competentie-ontwikkelen onderwijs: een verkenning*, 107-134. Antwerpen - Apeldoorn: Garant.

Koc, Y., Peker, D., & Osmanoglu, A. (2009). Supporting teacher professional development through online video case study discussions: An assemblage of preservice and inservice teachers and the case teacher. *Teaching and Teacher Education*, 25, 1158-1168.

Koenen, A. K., Dochy, F., & Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 50, 1-12.

Koepfen, K., Hartig, J., Klieme, E., & Leutner, D. (2008). Current issues in competence modeling and assessment. *Zeitschrift Für Psychologie/Journal of Psychology*, 216, 61-73.

Korthagen, F. (2004). Zin en onzin van competentiegericht opleiden. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 25(1), 13-23.

Laevers, F. (2008). Competentie-ontwikkelen onderwijs: de experiëntiële benadering. In *VLOR, Competentie-ontwikkelen onderwijs: een verkenning*: 71-82. Antwerpen - Apeldoorn: Garant.

Lesterhuis, M., Donche, V., De Maeyer, S., Van Daal, T., Van Gasse, R., Coertjens, L., ... Van Petegem, P. (2015). Competenties kwaliteitsvol beoordelen: brengt een comparatieve aanpak soelaas? *Tijdschrift Voor Hoger Onderwijs*, 33, 55-67.

Livingston, C., & Borko, H. (1989). Expert-novice differences in teaching: a cognitive analysis and implications for teacher education. *Journal of Teacher Education*, 40, 36-42.

Merchie, E., Tuytens, M., Devos, G., & Vanderlinde, R. (2018). Evaluating teachers' professional development initiatives: towards an extended evaluative framework. *Research Papers in Education*, 33, 143-168.

Meschede, N., Fiebranz, A., Möller, K., & Steffensky, M. (2017). Teachers' professional vision, pedagogical content knowledge and beliefs: On its relation and differences between pre-service and in-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 66, 158-170.

Mulder, M. (2003). Ontwikkelingen in het competentiedenken en competentiegericht beroepsonderwijs. In M. Mulder, R. Wesselink, H. Biemans, L. Nieuwenhuis & R. Poell (Red.), *Competentiegericht beroepsonderwijs. Gediplomeerd, maar ook bekwaam?* (pp. 15-33). Houten: Wolters-Noordhoff.

Mulder, M., Gulikers, J., Biemans, H., & Wesselink, R. (2009). The new competence concept in higher education: Error or enrichment? *Journal of European Industrial Training*, 33, 755-770.

Mulder, M., Weigel, T., & Collins, K. (2007). The concept of competence in the development of vocational education and training selected EU member states. A critical analysis. *Journal of Vocational Education and Training*, 59, 65-85.

- Muniz-Rodriguez, L., Alonso, P., Rodriguez-Muniz, L.J., De Coninck, K., Vanderlinde, R., & Valcke, M. (2018). Exploring the effectiveness of video-vignettes to develop mathematics student teachers' feedback competence. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 14, em1573.
- Santagata, R., & Yeh, C. (2016). The role of perception, interpretation, and decision making in the development of beginning teachers' competence. *Mathematics Education*, 48, 153-165.
- Scheiner, T. (2016). Teacher noticing: enlightening or blinding? *ZDM - Mathematics Education*, 48, 227-238.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Seidel, T., & Stürmer, K. (2014). Modeling and measuring the structure of professional vision in preservice teachers. *American Educational Research Journal*, 51, 1-32.
- Sherin, M. G., & Van Es, E. A. (2002). Using video to support teachers' ability to interpret classroom interactions. In D. Willis, J. Price, & N. Davis (Eds.), *Proceedings of the 13th Annual Meeting of the Society for Information Technology and Teacher Education*, 2532-2536. Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Sherin, M. G., & Van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60, 20-37.
- Sherin, M. G., Jacobs, V. R., & Philipp, R. A. (Eds.). (2011). *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes*. New York: Routledge.
- Simon, M., & Tierney, R. (2011). *Use of vignettes in educational research on sensitive teaching functions such as assessment*.
- Struyven, K., & Ceulemans, C. (2013). De zorg om de goede leerkracht: Een kritische kijk op het competentiedenken. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 34, 17-28. [www.velon.nl](http://www.velon.nl)
- Struyven, K., & De Meyst, M. (2010). Competence-based teacher education: Illusion or reality? An assessment of the implementation status in Flanders from teachers' and students' points of view. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1495-1510.
- Stürmer, K., Seidel, T., & Schafer, S. (2013). Changes in professional vision in the context of practice. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 44, 339-355.
- Van Merriënboer, J.J.G., Van der Klink, M.R., Hendriks, M. (2002). *Competenties: van complicaties tot compromis; een studie in opdracht van de Onderwijsraad*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Van Veen, K., & Janssen, F. (2016). Praktijkkennis van leraren. In D. Beijaard (red.), *Weten wat werkt: Onderwijsonderzoek vertaald voor lerarenopleiders* (pp. 26-35). Meppel: Ten Brink Uitgevers.

Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Reds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45-66). Göttingen, Germany: Hogrefe.

Westerman, D. A. (1991). Expert and novice teacher decision making. *Journal of Teacher Education*, 42, 292-305.

Wolff, C. E., Jarodzka, H., & Boshuizen, H. P. A. (2017). See and tell: Differences between expert and novice teachers' interpretations of problematic classroom management events. *Teaching and Teacher Education*, 66, 295-308.