



Ict-toepassingen bij professionalisering in het onderwijsveld

The Kennisset logo is a dark blue rectangular box with the word 'Kennisset' written in white, bold, sans-serif font. The letters are slightly blurred, giving it a modern, digital feel.

Kennisset

Het onderzoek is uitgevoerd met
financiering van Kennisset

Ict-toepassingen bij professionalisering in het onderwijsveld

Opdrachtgever: Kennisnet

Utrecht, februari 2013

Jolien van Haalen
Sanne Weijers
Jo Kloprogge

© Onderwijs vraagt Kennis
Postbus 1423
3500 BK Utrecht
tel. 030-2306090
fax 030-2306080

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Methode	5
3	Theoretisch kader	6
	3.1 Leren en werken in het digitale tijdperk	6
	3.2 Effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten	8
4	Ict-toepassingen die gebruikt worden bij professionalisering	11
5	Ervaringen uit de praktijk	14
	5.1 Ict-toepassingen bij professionalisering	14
	5.2 Ervaren succesfactoren en knelpunten bij het gebruik van de ict-toepassingen.....	21
	5.2.1 Ervaren succesfactoren	21
	5.2.2 Ervaren knelpunten	22
6	Toepassingen die nog niet worden benut	25
7	Conclusie	27
8	Aanbevelingen	30
9	Literatuurlijst	31

1 Inleiding

De kwaliteit en de ontwikkeling van docenten staan sterk in de belangstelling. Onlangs bracht de Onderwijsraad het advies 'Kiezen voor kwalitatief sterke leraren' (januari 2013) uit, waarin zij pleit voor een sterke sturing op kwaliteit van leraren onder andere door gebruik te maken van mogelijkheden om (aankomend) leraren te selecteren en om de beroepsstandaard te verhogen. In samenhang daarmee is er veel aandacht voor de professionalisering van docenten en wordt doorlopend gezocht naar nieuwe, meer effectieve en meer laagdrempelige vormen. Onderzoek naar professionalisering laat tegelijkertijd zien dat er, onder invloed van maatschappelijke en technologische ontwikkelingen, een verschuiving plaatsvindt in de manier waarop we leren en werken. De behoeften van professionals op het gebied van professionalisering veranderen: het wordt steeds belangrijker dat professionaliseringsactiviteiten flexibel zijn en 'op maat' worden aangeboden. Tegelijkertijd neemt de behoefte aan het samen leren (in netwerken of communities) toe. Ict-toepassingen kunnen in beide opzichten een belangrijke rol spelen: ze kunnen helpen om professionaliseringstrajecten effectiever en laagdrempeliger te maken en bieden daarnaast mogelijkheden om professionaliseringsactiviteiten aan te passen aan de behoeften van de huidige en toekomstige generatie docenten. In dit onderzoek gaan we na op welke manier ict-toepassingen (potentieel) meerwaarde hebben voor professionalisering van docenten en/of schoolleiders. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook:

Welke ict-toepassingen bieden kansen voor de professionalisering van onderwijsprofessionals?

We belichten in dit rapport een aantal ict-toepassingen waarvan we verwachten dat deze een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan een professionaliseringstraject van docenten of schoolleiders. We gaan ook na welke randvoorwaarden daarbij van belang zijn. Dat doen we op basis van wat er bekend is over effectieve kenmerken van professionalisering en op basis van ervaringen en wensen uit het veld. Daarnaast verkennen we innovatieve mogelijkheden voor professionalisering door middel van ict uit andere contexten.

Afstemming met IVA

Het IVA heeft ook een onderzoek uitgevoerd naar wat bekend is over effectiviteit van professionaliseringsinterventies waarbij ict een rol speelt. Het betreft een combinatie van een literatuuronderzoek en een expertraadpleging. Met Loek Nieuwenhuis, Rob Vink en Irma van der Neut (de onderzoekers van IVA) heeft afstemming plaatsgevonden. Ook is er literatuur uitgewisseld.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beknopte toelichting op de opzet van dit onderzoek. In hoofdstuk 3, het theoretisch kader, beschrijven we de bevindingen van het literatuuronderzoek. In hoofdstuk 4 beschrijven we de uitkomsten van beschikbaar onderzoek naar een aantal ict-toepassingen die (al langer) worden ingezet bij professionalisering. Hoofdstuk 5 bevat de uitkomsten van de interviews met ervaringsdeskundigen uit de Nederlandse onderwijspraktijk. Vervolgens belichten we in hoofdstuk 6 enkele toepassingen waarmee in andere contexten al ervaring is opgedaan, maar nog niet in de Nederlandse onderwijspraktijk. In hoofdstuk 7 trekken we een aantal conclusies en beschrijven we welke toepassingen we in het bijzonder kansrijk achten. Tot slot geven we in hoofdstuk 8 een aantal aanbevelingen voor de verdere implementatie van ict-toepassingen bij de professionalisering van onderwijsprofessionals.

2 Methode

In dit rapport beantwoorden we de onderzoeksvraag op basis van literatuuronderzoek, een reeks interviews met docenten, schoolleiders en bestuurders en een bezoek aan een tweetal conferenties. Naast de ontwikkelingen binnen het Nederlandse onderwijsveld beschrijven we ook een aantal innovatieve toepassingen van ict ten behoeve van professionalisering in andere contexten. Hieronder worden de onderzoeksactiviteiten nader uiteengezet.

Literatuuronderzoek: theoretisch kader

Om het begrip professionalisering verder uit te diepen en zicht te krijgen op de (mogelijke) rol van ict bij professionalisering hebben we een literatuurstudie uitgevoerd. Daarvoor hebben we relevante tijdschriften en boeken geraadpleegd en diverse 'searches' verricht in zoekmachines als Google Scholar en ERIC. Vervolgens hebben we verder gezocht naar relevante literatuur met behulp van de 'sneeuwbalmethode': op basis van referenties uit de eerder gevonden literatuur. Inzichten uit de meest relevante en recente literatuur hebben we in hoofdstuk 3 bijeengebracht.

Interviews met experts uit de Nederlandse onderwijspraktijk

Om na te gaan welke toepassingen momenteel in de onderwijspraktijk al worden gebruikt, hebben we tien personen geïnterviewd over de wijze waarop professionalisering binnen hun organisatie plaatsvindt. Deze respondenten hebben we gekozen omdat zij voorloper zijn op het gebied van professionalisering door middel van ict. Ze zetten zich actief in voor het gebruik van ict in de eigen omgeving en ze hebben ideeën over de kansen van ict voor het onderwijs (die ze in een aantal gevallen delen binnen online netwerken en op conferenties). Een aantal respondenten stimuleert en begeleidt ook anderen bij het gebruik van ict. Enkele respondenten zijn afkomstig uit het netwerk van Oberon. De overige respondenten hebben we gevonden via sociale online netwerken, zoals de LinkedIn discussiegroepen leraar 24 en Onderwijs 2.0 en Twitter. Het betreft:

- Saskia Barendse: kernstafflid OMO scholengroep;
- Arend Smit: rector Corlaer College;
- Frans Droog: docent natuurwetenschappen Wolfert Lyceum en ambassadeur van The Crowd;
- Jan Kater: coördinator leermiddelen, onderwijs en innovatie, Stedelijk Lyceum Enschede;
- Marvin Bergen: docent geschiedenis Christelijk Lyceum Delft;
- Gerald Bossenbroek: sectordirecteur mavo, havo vwo, Hondsrug College;
- Berend Cornel: directeur St.Alexanderschool en stafmedewerker ict SKOVV;
- Moniek Delfgou: docent aan Academie van Sociale Studies, Hanzehogeschool Groningen;
- Paul Laaper: docent ROC Midden Nederland;
- Bob Hofman: onderwijsinnovator en adviseur/directeur ICT&E.

Met hen is in één-op-één gesprekken van ongeveer een uur besproken welk beleid hun organisatie hanteert ten aanzien van professionalisering en welke rol ict-toepassingen daar momenteel bij spelen. Ook is aan bod gekomen welke voordelen en knelpunten zij ervaren bij het gebruik van verschillende toepassingen, welke organisatorische randvoorwaarden van belang zijn en aan welk type toepassingen er nog behoefte bestaat.

Over de grenzen

Daarnaast hebben we verkenning uitgevoerd naar innovatieve toepassingen van ict die gebruikt worden voor professionalisering in andere beroepssectoren of in het buitenland. Deze toepassingen zijn verzameld door de bestudering van relevante websites en literatuur en bezoeken aan twee conferenties, te weten:

- De Online Educa in Berlijn (november 2012);
- Conferentie 'Durf te leren!' Zorg, welzijn en onderwijs digitaal verbonden (november 2012).

3 Theoretisch kader

In dit theoretisch kader belichten we eerst op welke manier technologische en maatschappelijke ontwikkelingen het leren en werken beïnvloeden. We gaan na welke gevolgen dat heeft voor de professionalisering van docenten en schoolleiders. Om in de volgende hoofdstukken een inschatting te kunnen geven van de vermoedelijke meerwaarde van ict-toepassingen in het kader van professionalisering, beschrijven we in dit theoretisch kader ook wat er vanuit de literatuur bekend is over de effectieve kenmerken van professionaliseringsactiviteiten.

3.1 Leren en werken in het digitale tijdperk

21st century skills

In een wereld die steeds complexer en dynamischer wordt en die onder invloed van technologie steeds sneller verandert, zijn andere, nieuwe vaardigheden nodig, zo bepleit onder andere Kennisnet.¹ Deze nieuwe vaardigheden worden vaak aangeduid als 21st century skills. Voorbeelden van 21st century skills zijn: creativiteit, informatievaardigheden, kunnen samenwerken en problemen kunnen oplossen. De Europese Commissie schrijft hierover op haar website: *'In the future, creativity, the ability to think laterally, adaptability and other 'transversal' skills will be valued more than the specific bodies of knowledge that schools have traditionally taught.'*² Vakinhouden en beroepen veranderen in steeds hoger tempo. Het vermogen om zich aan veranderende contexten aan te passen wordt daarom voor volgende generaties steeds belangrijker. Of, zoals Tapscott (2009) het omschrijft: *'It's not what you know that counts anymore, it's what you can learn.'*

Een digitale generatie?

Onder invloed van technologie verandert niet alleen de *leerinhoud* (het 'wat'), maar ook de *manier waarop wordt geleerd* (het 'hoe'). De generatie die is opgegroeid met technologie wordt in de literatuur op uiteenlopende manieren aangeduid. Zo wordt er gesproken van de 'digital natives' (Prensky, 2001), 'homo zappiens' (Veen, 2009), the 'net generation' (Tapscott, 2009), en 'generation y' (Black, 2012). Deze auteurs constateren echter in grote lijnen dezelfde trends. De leerlingen van nu, maar ook de jonge werkenden, wijken sterk af van vorige generaties in de manier waarop zij leren, met technologie omgaan en informatie verwerken. Computers (en andere 'devices') zijn meer dan een gebruiksvoorwerp: ze zijn voor deze generatie een alledaags en onmisbaar onderdeel van het bestaan. Niet alleen bieden ze 24 uur per dag en 7 dagen per week toegang tot alle mogelijke informatie, ook vormen ze inmiddels het meest vertrouwde middel om mee te communiceren, zichzelf te presenteren en informatie te delen. Volgens hierboven genoemde auteurs is er ook in het onderwijs een 'digitale revolutie' nodig om aansluiting te vinden/houden met de leefwereld van deze 'digitale generatie'.

Tegelijkertijd zijn er ook diverse auteurs die het begrip 'digitale generatie' nuanceren. Zo achten Bennett en Maton (2010) deze visie op de jonge generatie onvoldoende empirisch onderbouwd. Er is volgens hen in feite geen sprake van een homogene, digitale generatie: er zijn grote verschillen in de mate waarin en de manier waarop leden van deze generatie nieuwe technologische toepassingen gebruiken. Zij geven aan dat uit diverse studies blijkt dat jongeren weliswaar volop gebruik maken van basale ict-toepassingen (informatie zoeken op internet, e-mailen), maar dat de meer innovatieve toepassingen die gericht zijn op het actief creëren van kennis en samenwerkend leren (bijvoorbeeld door middel van weblogs) nog weinig worden benut (zie bijvoorbeeld Kennedy et al, 2008).

¹ <http://innovatie.kennisnet.nl/category/skills/>

² http://ec.europa.eu/education/school-education/competences_en.htm

Ook in een recentelijk verschenen rapport van de KNAW (2012) worden vraagtekens gezet bij de stelling dat de 'digitale generatie' min of meer 'vanzelf' uit de voeten kan met de huidige (en toekomstige) communicatietechnologieën. *"Onze puber kinderen groeien op met de smartphone in de linker- en de tablet-pc in de rechterhand, beide liefst gelijktijdig in gebruik. (...) Deze laatste constatering maakt het verleidelijk te denken dat begeleiding van jonge mensen overbodig is geworden, maar niets is minder waar. Het vaardig kunnen hanteren van communicatiemiddelen is volstrekt onvoldoende. (...) Nieuwe communicatietechnologieën hebben een enorm effect op de ontwikkeling van tal van terreinen – zij beïnvloeden de inhoud van schoolvakken, veranderen sociale structuren en scheppen andere manieren van informatie verzamelen en verwerken. Daarvoor zijn specifieke vaardigheden en een kritische attitude nodig."* De KNAW pleit in dit kader voor meer aandacht voor 'digitale geletterdheid', door invoering van een nieuw schoolvak: Informatie en communicatie.

Ook Vandewaetere en Van Haute (2009) constateren in hun onderzoek onder 100 achttienjarigen dat de ict-vaardigheden van deze jongeren van nogal oppervlakkig niveau zijn. Bovendien wijzen zij erop dat leerkrachten soms beter zijn in het omgaan met nieuwe technologieën dan de leerlingen: de verschillen hierin *binnen* generaties zijn vermoedelijk groter dan de verschillen *tussen* generaties. Zij trekken daaruit de conclusie dat er niet zozeer sprake is van eenrichtingsverkeer van leerlingen die het D-gen hebben en leraren die zich daaraan moeten aanpassen, maar dat leraren en leerlingen elkaar wederzijds beïnvloeden.

Een nieuwe generatie professionals

Ongeacht de vraag hoe strikt het onderscheid tussen de digitale en de niet-digitale generatie moet worden opgevat, er is een geleidelijke verschuiving zichtbaar in de manier waarop we leren en werken. Ook studies onder 'young professionals' wijzen dat uit. Jonge professionals hebben minder vaak dan voorheen een baan voor het leven. Vaker zal sprake zijn van een zogenoemde 'portfolio carrière': zij zullen meer hun eigen pad volgen en zelf op zoek gaan naar werk- en leerervaringen die bijdragen aan hun ontwikkeling. De focus verschuift, met andere woorden, van 'lifetime employment' naar 'lifetime employability' (Van der Heijden e.a., 2009). Deze ontwikkeling brengt met zich mee dat professionals zich in toenemende mate zelf verantwoordelijk voelen voor hun eigen (formele en informele) scholing en loopbaanontwikkeling (Van der Klink e.a., 2010). Uit onderzoek van Van der Heijden e.a. (2009) blijkt dat 'employability' sterk gebaat is bij zowel formele vormen van leren als informele vormen van leren. In lijn daarmee karakteriseert Tony Sheerhan, Learning Services Director op de Ashridge Business School (UK), de professionaliseringsbehoeften van de jonge generatie hoogopgeleide professionals als volgt³. Jonge professionals hechten er veel waarde aan dat hun werkgever ze in staat stelt zich te ontwikkelen. Hun verwachting van de werkgever is 'to empower, not to controll.' Ze willen op een flexibele manier leren, samen met anderen, maar wel 'gepersonaliseerd': afgestemd op hun eigen wensen en behoeften.

Veranderingen in professionaliseringsactiviteiten van docenten

In dit rapport zijn we specifiek op zoek gegaan naar ict-toepassingen die zinvol kunnen worden ingezet bij de professionalisering van docenten en/of schoolleiders. De kwaliteit van docenten staat sterk in de belangstelling. In samenhang daarmee is er veel aandacht voor de professionalisering van docenten en wordt doorlopend gezocht naar nieuwe, meer effectieve en laagdrempelige vormen. Tegelijkertijd veranderen, zoals hiervoor omschreven, ook de behoeften van de docenten zelf: 21st century skills en lifetime employability zijn ook voor hen van toenemend belang. Ict-toepassingen kunnen ertoe bijdragen professionaliseringstrajecten effectiever en laagdrempeliger te maken en bieden daarnaast mogelijkheden om professionaliseringsactiviteiten aan te passen aan de behoeften van de huidige en toekomstige generatie docenten.

³ Tijdens de sessie *Learning at work, now and in the future*, Online Educa Berlin, 29-11-2012

Ict-toepassingen kunnen een plek krijgen binnen de meer traditionele vormen van scholing, zoals coaching, intervisie en meer formele cursussen of opleidingen. Ict zorgt er in die gevallen met name voor dat de professionaliseringsactiviteiten meer flexibel worden (plaats- en tijdonafhankelijk) en efficiënter kunnen worden georganiseerd (bijvoorbeeld doordat reistijd wordt beperkt of doordat colleges worden opgenomen en door grotere groepen mensen kunnen worden bekeken). Daarnaast is te veronderstellen dat ict-toepassingen ook nieuwe vormen van professionalisering mogelijk maken.

In de volgende hoofdstukken presenteren we een aantal ict-toepassingen die kunnen worden ingezet bij de professionalisering van docenten en/of schoolleiders. Om een inschatting te kunnen geven van de mate waarin deze toepassingen inhoudelijk meerwaarde kunnen bieden, zetten we in de volgende paragraaf op een rij welke factoren van belang zijn voor de effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten.

3.2 Effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten

Om te komen tot een overzicht van factoren, die bepalend zijn voor de kwaliteit van professionaliseringsactiviteiten hebben we gebruik gemaakt van twee studies. Van Veen, Zwart, Meirink en Verloop hebben in 2010 een grootschalige reviewstudie uitgevoerd naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren. In 2011 hebben Algera, Boonstra, Rietdijk en van Dijk, in het kader van een voorstudie naar de kwaliteit en context van professionalisering in de voor- vroegschoolse educatie, een studie uitgevoerd naar effectiviteitsfactoren van professionalisering. In beide onderzoeken wordt echter vastgesteld dat veel inzichten en aannames ten aanzien van de effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten onvoldoende empirisch onderzocht zijn. De onderzoekers hebben dus weinig 'hard bewijs' voor de effectiviteit van professionaliseringsinterventies gevonden. De kenmerken die uit beide studies naar voren komen, moeten volgens de onderzoekers daarom worden opgevat als *aanwijzingen* voor wat werkt en wat niet. We realiseren ons dat deze aanwijzingen vooral gebaseerd zijn op meer klassieke, 'offline' professionaliseringsactiviteiten. Wij benutten ze in dit rapport als richtlijnen voor wat in online/digitale varianten effectief zou kunnen zijn. Strikt genomen is er echter meer onderzoek nodig naar effectiviteitskenmerken in online/digitale vormen van professionalisering of specifiek naar ict-toepassingen op het vlak van professionalisering.

De bevindingen van Van Veen e.a. en Algera e.a. komen in grote mate overeen. Hieronder beschrijven we de effectieve kenmerken die uit beide onderzoeken naar voren komen. We hebben de effectieve kenmerken geclusterd in zes factoren.

Belang en bruikbaarheid voor de eigen praktijk

Er is niet aangetoond dat een bepaalde vorm van professionalisering (een meer traditionele of een meer vernieuwende vorm) effectiever is. Niet één methode is universeel voor elk doel of elke situatie geschikt. Van Veen e.a. (2010) geven aan nog geen empirisch bewijs gevonden te hebben voor de aanname dat op de werkplek gesitueerde vormen effectiever zouden zijn. Algera e.a. (2011) vinden daarentegen in de literatuur wel aanwijzingen voor beter resultaat van leren op de werkplek ten opzichte van off-site leren. Uit beide onderzoeken blijkt echter dat professionaliseringsactiviteiten effectiever zijn, wanneer de inhoud van de activiteit van belang en bruikbaar is voor leraren in hun dagelijks werk. Zoals ook Nieuwenhuis e.a. (2013) aangeven, is het van belang uit te gaan van een *authentieke leervraag*.

Kwaliteit van de input

Vanzelfsprekend moet de inhoud van het professionaliseringstraject van goede kwaliteit zijn. Dat wil zeggen: gebaseerd op theorie en goed onderzochte (evidence-based) methoden en praktijken, krachtige en concrete voorbeelden, intellectueel uitdagend en met voldoende en permanente toegang

tot nieuwe kennis en expertise van collega's. Ook een goed opgeleide mentor of coach die de deelnemers door een professionaliseringstraject loodst, draagt bij aan de kwaliteit van een activiteit en daarmee aan de effectiviteit.

Actief en onderzoekend leren

Actief leren (bijvoorbeeld het observeren van ervaren leraren of zelf worden geobserveerd, gevolgd door interactieve feedback en discussie, het bestuderen van leerlingenwerk en het leiden van discussies) zou effectiever zijn dan passief leren (bijvoorbeeld het luisteren naar een lezing). De laatste jaren wordt actief leren steeds vaker ingevuld door onderzoeksactiviteiten, zoals het zelf onderzoeken, analyseren en bediscussiëren van vaak lesgerelateerde onderwerpen, zoals leerlingenwerk, leerproblemen en curricula.

Algera e.a.(2011) valt op dat een kwalitatief goed professionaliseringstraject niet beperkt blijft tot slechts één methode. Zij pleiten daarom voor een combinatie van methoden, waarbij actieve en interactieve werkvormen gecombineerd worden met vormen waarbij kennisoverdracht centraal staat.

Samen leren

Professionalisering in intensieve samenwerking met collega's blijkt van groot belang voor de effectiviteit van de professionaliseringsactiviteit. Zowel van Veen e.a. als Algera e.a. duiden hierbij op samenwerking tussen leraren van dezelfde school, leerjaar of vaksectie. Interactie, discussie en feedback onderling wordt gezien als potentieel krachtig leermiddel. Door gezamenlijk een professionaliseringstraject te volgen, kan men elkaar versterken bij het toepassen van en het experimenteren met het geleerde. Dit verkleint het risico dat nieuwe werkwijzen of inzichten vervliegen in de waan van de dag of door onbegrip van collega's. Een ander aspect ten aanzien van samen leren is de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor professionele ontwikkeling en de betrokkenheid bij het bepalen van de doelen, inhoud, opzet en methodiek.

Duur en permanentheid

Een ander veelgenoemde factor van effectieve professionalisering is de duur van de activiteit. Voor professionalisering is substantieel tijd nodig in termen van 'contacturen' en looptijd. Een exact minimum is echter niet te geven. In de dagelijkse praktijk van docenten is de tijd die beschikbaar is voor professionalisering vaak beperkt door de hoge werkdruk die in het onderwijs ervaren wordt. Een ander aspect van duur is dat de activiteit gecontinueerd moet worden om effectief te zijn. Eenmalige interventies zijn minder effectief dan interventies die permanent ondersteund worden. Een voortdurende stimulans voor docenten om zich te blijven ontwikkelen is van belang. Bij de beschrijving van de randvoorwaarden hieronder komen we terug op de realisatie van beide aspecten (tijd en permanentheid) in de schoolorganisatie.

Aansluiting bij beleid en/of bij individuele behoeften

Samenhang met breder schoolbeleid dan wel met landelijk onderwijsbeleid zou kunnen voorkomen dat een interventie geïsoleerd plaatsvindt en dat na het beëindigen van de interventie ook de beoogde effecten verdwijnen.

Naast samenhang met beleid wordt benadrukt dat een interventie ook moet aansluiten op de behoeften, doelen, kennis en opvattingen van docenten. Er moet in zekere mate sprake zijn van maatwerk. Professionaliseringsactiviteiten die de schoolleiding wil inzetten voor de onderwijsontwikkeling hoeven niet altijd aan te sluiten bij de leerbehoeften of interesse van docenten volgens van Kuijk, Vrieze en van Gennip (2011). Dit vraagt om goede afstemming over de doelen van een professionaliseringsactiviteit.

Randvoorwaarden

Naast deze zes factoren kunnen we op basis van de onderzoeken van van Veen e.a. en Algera e.a. een aantal schoolorganisatorische randvoorwaarden onderscheiden die van invloed zijn op het effect

van een professionaliseringstraject. Het betreft randvoorwaarden die samenhangen met de organisatiestructuur en –cultuur van de school. Hieronder lichten we deze randvoorwaarden kort toe.

Organisatiestructuur

De mate waarin professionalisering gefaciliteerd en ondersteund wordt door de organisatie, wordt als belangrijke randvoorwaarde gezien. Het is van belang dat de professionele ontwikkeling ingebed is in het personeelsbeleid en dat het een centrale onderwerp is van de gesprekkencyclus (Algera e.a.). De gesprekkencyclus is een instrument dat een school kan gebruiken om professionalisering te stimuleren en te begeleiden. In een gesprek tussen een docent en zijn leidinggevende kunnen afspraken gemaakt worden over professionaliseringsactiviteiten. Hierbij kan een persoonlijk ontwikkelingsplan of een portfolio als leidraad gebruikt worden (Pijpers, Hoogeveen en Hoffius, 2011).

De al eerder genoemde factor duur en permanentheid hangt ook samen met de organisatiestructuur. Er moet voldoende tijd voor professionalisering worden vrijgemaakt, maar dit blijkt in de praktijk vaak lastig te realiseren. Van Veen e.a. geven daarvoor als verklaring dat een schoolorganisatie in de eerste plaats is ingericht op het leren van leerlingen en niet op het leren van leraren. Van Veen e.a. pleiten voor een andere manier van denken over de organisatie waardoor structurele mogelijkheden voor het leren van leraren gerealiseerd kunnen worden.

Organisatiecultuur

Bij de organisatiecultuur gaat het om de aandacht en veiligheid voor de professionele ontwikkeling van werknemers. Zowel de schoolleiding als leraren zelf beschouwen de professionele ontwikkeling als relevant. Er is sprake van een zekere mate van veranderingsbereidheid en motivatie voor leren. Tevens is sprake van een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor leren, onderling vertrouwen en gedeelde normen over het geven van onderlinge feedback (Algera e.a. 2011; van Veen e.a. 2010 Pijpers e.a. 2011). Ook Nieuwenhuis e.a. (2013) onderstrepen het belang van een 'lerende cultuur' voor de effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten.

4 Ict-toepassingen die gebruikt worden bij professionalisering

In de Nederlandse onderwijspraktijk worden al diverse toepassingen van ict ingezet ter ondersteuning van de professionele ontwikkeling van docenten. Van den Dungen en Smit (2010) noemen een aantal voorbeelden van digitale toepassingen die het leraren van docenten kunnen ondersteunen, namelijk e-coaching, virtuele communities en online kennisbanken. LOOK (voorheen het Ruud de Moor Centrum) lijkt in Nederland een centrale positie in te nemen als het gaat om het stimuleren van online leren door docenten en onderzoek naar nieuwe vormen van professionalisering. Hieronder beschrijven we de uitkomsten van een aantal onderzoeken naar ict-toepassingen die uitgevoerd zijn door onderzoekers van LOOK en reflecteren we op deze toepassingen aan de hand van de zes factoren van effectieve professionaliseringsactiviteiten.

E-coaching

Deinum, Luchtman en Schulte (2006) hebben onderzoek gedaan naar e-coaching. Zij omschrijven e-coaching als een vorm van persoonlijke coaching gericht op leervragen die door de gecoachte leraar zijn geformuleerd. De coach stimuleert en ondersteunt het leerproces en maakt daarbij gebruik van internettechnologie (zoals chat, e-mail, internettelefonie, videoconferencing) wel of niet geïntegreerd in een elektronische leer- en begeleidingsomgeving. Deinum e.a. gaan in hun onderzoek in op de voor- en nadelen van e-coaching in vergelijking met face-to-face coaching. Een evident voordeel van e-coaching is dat de coach en de gecoachte niet fysiek bij elkaar hoeven te zijn. Dat is efficiënter en kan daarnaast als voordeel hebben dat er een zekere anonimiteit is, waardoor er een meer open gesprek mogelijk is. Keerzijde daarvan kan zijn dat het moeilijker is om een relatie op te bouwen en dat het meer tijd kost om elkaar echt te leren kennen. Een ander voordeel van e-coaching ten opzichte van face-to-face coaching is dat het een statusverschil kan verkleinen. Dit kan er toe leiden dat er sneller een open gesprek plaatsvindt.

Gelet op de in het vorige hoofdstuk beschreven effectiviteitskenmerken, kunnen we stellen dat e-coaching qua effectiviteit naar verwachting weinig verschilt van 'klassieke coaching'. Zo geldt voor beide vormen dat de vragen en knelpunten van de gecoachte centraal staan, waardoor (e-)coaching vanzelfsprekend aansluit bij de dagelijkse praktijk van de docent. De kwaliteit van de input is hoofdzakelijk afhankelijk van de coach. E-coaching heeft in dit opzicht als voordeel ten opzichte van face-to-face coaching dat fysieke afstand geen rol speelt en dat de rol van coach daardoor gemakkelijker kan worden vervuld door een 'expert' op afstand.

Video-Intervisie-Peer coaching

Video-opnames kunnen een leraar bewust maken van zijn eigen gedrag. Bij video-intervisie-peer coaching vormt videomateriaal het vertrekpunt. Het terugzien van eigen gedrag kan een eerste aanzet zijn tot reflectie en verbetering. Volgens de onderzoekers van LOOK is daarvoor wel van belang dat video-opnames met een kleine groep collega's op een systematische manier wordt besproken. Een verschil tussen peer coaching en coaching is dat bij peer coaching het gaat om begeleiding door gelijken, die om de beurt kunnen wisselen van rol van coach naar gecoachte⁴. Hierdoor is sprake van actief en samen leren. Video-intervisie-peer coaching heeft logischerwijs direct betrekking op de dagelijkse praktijk van de docent. Peer coaching aan de hand van videomateriaal kan in face-to-facebijeenkomsten, maar zou ook goed online kunnen plaatsvinden. Het voordeel daarvan is dat collega-docenten op een voor hen gunstig moment het videomateriaal kunnen bekijken en feedback kunnen geven. Daarnaast biedt peer coaching online de mogelijkheid om niet alleen door eigen collega's gecoacht te worden, maar ook door anderen. Verder kan een gecoachte docent door peer coaching online gemakkelijker een dossier opbouwen, waarmee hij overzicht krijgt over de

⁴ <http://portal.rdmc.ou.nl/portal/app/index.jsp?module=1054>

doorgemaakte ontwikkeling. Ook valt te denken aan een combinatie van expertcoaching en peer coaching, bijvoorbeeld door middel van het programma Dividu. Deze vorm voldoet daarmee aan alle kenmerken van effectief professionaliseren.

Online collectief leren

Diverse ict-toepassingen zijn erop gericht het collectief leren te faciliteren of te ondersteunen. Er bestaan vele varianten van collectief leren. Zo onderscheiden De Laat en Simons (2002) netwerklernen, leren in teams en leren in communities, die met name van elkaar verschillen in permanentheid, inhoudelijke focus en vrijblijvendheid. Voor de verschillende varianten kan ict een belangrijke rol spelen: het kan mensen (ook over grote afstand) bij elkaar brengen en maakt communicatie en uitwisseling eenvoudiger.

LOOK heeft in samenwerking met scholen en lerarenopleidingen een zevental pilots van virtuele Communities of Practice (CoP) opgezet. Deze pilots zijn geëvalueerd door Potters en Poelmans in 2008. Zij concluderen dat in de zeven pilots de virtuele omgeving vooral gebruikt werd als samenwerkingsomgeving. De omgeving wordt gebruikt als middel om informatie te plaatsen en uit te wisselen. Van het construeren van kennis op basis van het delen van ervaringen is nauwelijks sprake.

Deze conclusie sluit aan bij de constatering van Van den Dungen en Smit (2010). Zij beschrijven dat het aanbod voor online leren en participeren weliswaar groeiende is, maar dat het gebruik ervan beperkt is en dat deze toepassingen bovendien vooral worden gebruikt als informatiepunt. Het benutten van deze toepassingen voor actief, gezamenlijk en interactief leren komt nog niet goed van de grond.

Hoewel het uitwisselen van informatie (zonder dat er echt sprake is van kennisconstructie) op zichzelf ook van waarde is, maken deze bevindingen duidelijk dat er in virtuele netwerken/communities niet als vanzelfsprekend sprake is van actief leren. Daarnaast kan de vraag worden gesteld wat de kwaliteit is van de informatie die gedeeld wordt. Potters en Poelmans (2008) sluiten hun onderzoek af met een aantal aanbevelingen ten aanzien van de organisatie van Virtuele CoP's. Zo adviseren zij om na te gaan of de inzet van digitale ondersteuning van een community zinvol is.

Kennisbank Leraar24

Leraar24 is een audiovisueel internetplatform met beeldmateriaal en achtergrond dossiers. Het bevat filmpjes en themadossiers met achtergrondinformatie, verdieping en verhalen uit de praktijk en is samengesteld door groepen leraren en experts. Het is een databank die leraren gratis en tijd- en plaatsonafhankelijk kunnen gebruiken. In de periode van 2009 tot 2011 is een reeks onderzoeken uitgevoerd onder leiding van LOOK. Dit onderzoek werd gedaan aan de hand van het dominostenenmodel. Met het dominostenenmodel wordt bedoeld dat, om effect te hebben, leraren Leraar24 moeten kennen, bezoeken, gebruiken en inzetten. Uit het onderzoek blijkt dat het aantal unieke gebruikers door de tijd toeneemt. Een grote groep leraren vindt de video's en dossiers inspirerend, verdiepend en van meerwaarde. Zo'n 20% van de leraren denkt dat Leraar24 kan helpen om het eigen competentieniveau te verbeteren. Leraar24 zet vooral aan tot zelfreflectie, maar minder tot directe toepassing in de klas. LOOK, zelf mede-ontwikkelaar van Leraar24, concludeert dat een krachtige positieve bijdrage aan professionalisering zeer aannemelijk is en dat voortzetting van Leraar24 sterk aan te bevelen is (Vinken, de Brabander, Claessen en Martens, 2012).

In de periode van 2009-2011 is veel aandacht besteed aan de inventarisatie van de behoeften ten aanzien van nascholing en de inhoud van de website. Er bleek een grote behoefte te zijn aan verdiepende informatie, maar ook aan praktisch bruikbare voorbeelden. Naar aanleiding daarvan zijn dossiers opgebouwd uit de onderdelen 'wat weten we', 'dat betekent voor de praktijk' en 'handreikingen'. Volgens de onderzoekers kan Leraar24 een rol spelen in het dichten van de kloof

tussen (wetenschappelijk) onderzoek en de onderwijspraktijk. Ook voor het belang van de bruikbaarheid voor de eigen praktijk is nadrukkelijk aandacht.

De vraag kan worden gesteld in hoeverre het bezoek aan de website Leraar24 aanzet tot actief leren. Het bekijken van een filmpje of het bestuderen van achtergrondmateriaal leidt niet automatisch tot gebruik of verwerking van inhoud. Mogelijk is bij leraren die informatie aanleveren voor de website wel sprake van actief leren, omdat zij verdiepende informatie en onderzoeksresultaten verwerken in materiaal dat geschikt is voor de website. Uit het onderzoek wordt echter niet duidelijk hoeveel docenten op dergelijke wijze betrokken zijn bij de website. Verder biedt de website vooralsnog maar beperkte mogelijkheden om samen online te leren. De website verwijst enkel naar een LinkedIn discussiegroep en naar Twitter als online mogelijkheden om met elkaar te discussiëren. Het gebruik van Leraar24 zal in de meeste gevallen niet zijn ingebed in het bredere schoolbeleid, hoewel de onderwerpen die aan bod komen daar in principe wel aanknopingspunten voor bieden. Er wordt namelijk sterk ingespeeld op thema's die op landelijk en op schoolniveau spelen. Daarbij is aandacht voor inbedding in het beleid rond de professionele ontwikkeling ook aan te bevelen.

5 Ervaringen uit de praktijk

In het voorgaande hoofdstuk hebben we ict-toepassingen ten behoeve van professionalisering bekeken waar al eerder onderzoek naar is verricht. In dit hoofdstuk presenteren we de uitkomsten van de gesprekken met ervaringsexperts uit het Nederlandse onderwijsveld. We laten zien welke toepassingen zij gebruiken en leggen die (voor zover mogelijk en passend) langs de meetlat van 'effectiviteitskenmerken' uit paragraaf 3.2. Vervolgens gaan we in op succesfactoren en knelpunten bij het gebruik van de toepassingen, die uit de gesprekken met de ervaringsdeskundigen naar voren zijn gekomen. Tot slot beschrijven we welke randvoorwaarden volgens de ervaringsdeskundigen van belang zijn.

5.1 Ict-toepassingen bij professionalisering

De ict-toepassingen die we zijn tegengekomen tijdens de interviewronde ordenen we in dit hoofdstuk in drie categorieën:

- Netwerklernen;
- Webbased leren;
- Reflectie-instrumenten.

In de kaders worden de toepassingen inhoudelijk toegelicht.

Netwerklernen

Er zijn diverse ict-toepassingen die erop zijn gericht het leren in netwerken mogelijk te maken of te ondersteunen. In sterk informele, vrijblijvende vorm kan het gaan om LinkedIn-groepen, discussiefora of blogs. Via deze kanalen kunnen mensen hun ervaringen delen en vrijblijvend op elkaar reageren. Daarnaast zijn er ook netwerkomgevingen die meer gestructureerd zijn en waar meer inhoudelijke regie gevoerd wordt. We beschrijven hieronder drie ict-toepassingen voor verschillende vormen van netwerklernen die door de respondenten tijdens de gesprekken naar voren zijn gebracht.

Bloggen

Voor Marvin Bergen, geschiedenisdocent, is bloggen een manier om zijn ervaringen vast te leggen en te delen. Door het lezen van andere weblogs doet hij bovendien zelf veel nieuwe ideeën op.

Bloggen

Diverse onderwijsprofessionals die ict-georiënteerd zijn, houden een persoonlijk weblog bij. Op hun weblog beschrijven zij ideeën, ervaringen, weetjes en tips. Sommige bloggers richten zich specifiek op één onderwerp bijvoorbeeld het gebruik van ict in het onderwijs andere bloggers gaan in op uiteenlopende onderwerpen, die veelal wel aan onderwijs gerelateerd zijn. Alle bloggers in het Nederlandse onderwijsveld zijn verenigd onder de naam Edubloggers. Marvin Bergen, docent geschiedenis, is enthousiast over het gebruik van blogs ten behoeve van professionalisering. Hij houdt niet alleen een persoonlijk blog bij. Hij leest ook blogs van andere edubloggers. *“Door blogs van anderen te lezen, doe je ideeën op, bijvoorbeeld over hoe je ict kunt gebruiken in je les. Daarnaast leer je van ervaringen van anderen, wat ik heel waardevol vind. Door zelf een blog bij het houden, leg je eigen ervaringen vast, daarnaast reflecteer je ondertussen op je ervaringen.”* Volgens Marvin kan een blog ook gebruikt worden als een digitaal portfolio.

Marvin Bergen (docent geschiedenis Christelijk Lyceum Delft)

Het bijhouden van een eigen blog en het volgen van (en eventueel reageren op) de blogs van anderen is een tamelijk vrijblijvende vorm van 'netwerklernen'. In principe speelt het netwerken en het leren zich

alleen digitaal af. Slechts een relatief beperkte groep docenten blogt zelf regelmatig: vaker zullen docenten informatie ‘halen’ via de blogs van anderen. Waardevol aan ‘edublogs’ is vooral dat praktijkervaringen centraal staan. Dit type informatie is veelal snel en eenvoudig bruikbaar in de eigen lespraktijk. Keerzijde is dat blogs in principe enkel ‘aanbodgericht’ zijn: bloggers schrijven immers waarover ze willen schrijven, zonder specifieke aandacht voor de (informatie)behoefte van de lezers. Ook is er in algemene zin weinig te zeggen over de kwaliteit van de inhoud van de weblogs.

Edmodo

Een voorwaarde om op een geslaagde manier uit te wisselen is volgens meerdere respondenten dat de groepen niet te groot zijn en dat (delen van) het netwerk besloten zijn, zodat er een basis van vertrouwen kan ontstaan. Netwerksites naar het voorbeeld van Amerikaanse Personal Learning Networks hebben volgens enkele respondenten deze potentie: deze zijn ontstaan door groepen docenten die elkaar (bijvoorbeeld bij conferenties of cursussen) hebben leren kennen en samen besloten dat het handig zou zijn als zij op een eenvoudige manier zaken zouden kunnen uitwisselen. Leden van deze netwerken zijn dus bij verschillende organisaties werkzaam, maar starten hun netwerk wel vanuit een basis van vertrouwen. In Nederland zijn dergelijke toepassingen nog relatief zeldzaam. Een platform dat de mogelijkheden voor het ontstaan van zulke netwerken biedt, is Edmodo.

Edmodo

Frans Droog is betrokken bij een toepassing die recent in Nederland is geïntroduceerd, te weten Edmodo. Dat is een online community die speciaal is ontwikkeld voor gebruik in het onderwijs. Edmodo is te beschouwen als een kruising tussen Facebook en de elektronische leeromgeving. Edmodo is gericht op besloten groepen, die onderwijsprofessionals zelf kunnen aanmaken. Recentelijk is gestart met de groep onderwijsNL binnen Edmodo: het begin van een Personal Learning Network voor Edmodo gebruikers.

Frans Droog (docent natuurwetenschappen Wolfert Lyceum en ambassadeur van The Crowd)

Het is waardevol dat Edmodo een platform biedt voor netwerkinitiatieven van onderwijsprofessionals (in de vorm van Personal Learning Networks). De uiteindelijke meerwaarde van een platform als Edmodo is natuurlijk sterk afhankelijk van de kwaliteit van de interactie die er ontstaat.

The Crowd

‘The Crowd’ is een toepassing die de vraag/behoefte van de docent centraal stelt. Dit online platform is erop gericht om onderwijsprofessionals met soortgelijke leervragen bijeen te brengen en met scholingsactiviteiten op die leervragen aan te sluiten:

The Crowd: platform voor professionalisering voor en door onderwijsprofessionals

The Crowd is een vereniging van onderwijsprofessionals die is opgericht in het voorjaar van 2012. The Crowd biedt een open, online professionele leergemeenschap voor onderwijsprofessionals. De centrale gedachte is dat onderwijsprofessionals de regie voor een levenlang leren zoveel mogelijk in eigen hand houden. Leden van The Crowd kunnen op het online platform aangeven aan welke vormen van scholing zij behoefte hebben en welke expertise zij zelf zouden willen/kunnen inbrengen. Zij leveren dus zelf de vraag én het aanbod (als een ‘Marktplaats’ voor professionalisering).

Om lid te worden van The Crowd betalen onderwijsprofessionals jaarlijks een contributie. Vervolgens mogen ze onbeperkt deelnemen aan activiteiten van The Crowd. De activiteiten verschillen onderling sterk qua inhoud (denk aan mentoraat, povos, gebruik van social media, hoogbegaafdheid, etc) en vorm (denk aan trainingen, workshops, studiedagen, conferenties, themabijeenkomsten, co-creatie sessies, durftevragen-

middagen, netwerkbijeenkomsten). Wanneer er voldoende vraag is naar een bepaalde activiteit, neemt The Crowd (met degenen die de activiteit gaan begeleiden) de organisatie op zich.

Na ruim een half jaar zijn er 545 onderwijsprofessionals lid van The Crowd waarvan er tot nu toe ongeveer 30 zelf scholingsactiviteiten verzorgen. Scholingsactiviteiten die via The Crowd worden georganiseerd, scoren volgens Frans Droog, docent natuurwetenschappen, relatief goed in evaluaties. Beter dan scholingsactiviteiten die worden georganiseerd door externe deskundigen. Het feit dat docenten de scholing zélf verzorgen, is volgens Frans Droog een belangrijke meerwaarde ten opzichte van meer klassieke vormen van scholing. Ook het sterk vraaggerichte karakter heeft een meerwaarde: de leden hebben de mogelijkheid om juist die activiteiten te kiezen waaraan zij echt behoefte hebben en activiteiten worden alleen georganiseerd wanneer er voldoende vraag naar is.

Frans Droog (docent natuurwetenschappen Wolfert Lyceum en ambassadeur van The Crowd)

Wij zien met name de vraaggerichte opzet als sterk punt van dit concept. Een scholingsactiviteit vindt alleen plaats als er voldoende vraag naar is. Het aansluiten op leerbehoeften van individuele docenten heeft evenwel als mogelijke keerzijde dat de samenhang met de schoolcontext niet vanzelfsprekend aanwezig is: in principe volgen individuele docenten hierin hun eigen interesse (het centrale uitgangspunt is immers: 'regie over eigen professionalisering'). Waardevol is dat er samen wordt geleerd; niet met eigen collega's maar wel met (min of meer 'gelijkgestemde') docenten onderling. Het feit dat docenten de scholing zelf verzorgen, maakt dat goed kan worden aangesloten bij de dagelijkse praktijk. Potentieel nadeel is dat de kwaliteit kan variëren (wat overigens ook het geval is bij scholing die door externe trainers wordt verzorgd). Opvallend is dat veel van de feitelijke professionaliseringsactiviteiten 'offline' plaatsvinden: ict heeft in dit voorbeeld vooral de functie om professionals met gelijke interesse bijeen te brengen.

OMO Kennisnetwerken

De Kennisnetwerken van schoolbestuur OMO zijn erop gericht om docenten en andere personeelsleden van OMO op een meer structurele manier met elkaar te verbinden en zowel via het digitale platform als via fysieke bijeenkomsten te laten uitwisselen, discussiëren en materiaal te laten delen. De Kennisnetwerken zijn in verhouding tot de vorige toepassingen meer gestructureerd, doordat deze netwerken georganiseerd zijn rond vakken, thema's of functies. Ook vindt de digitale interactie plaats in een (meer) beschermde omgeving. Een belangrijk verschil met de andere toepassingen is ook dat de Kennisnetwerken enkel bedoeld zijn voor medewerkers van OMO.

OMO Kennisnetwerken: leren van en delen met collega's

OMO ziet kennisdeling als een belangrijk schaalvoordeel in een organisatie met bijna 7000 (veelal hoogopgeleide) medewerkers. Het is zonde als men geen gebruik maakt van elkaars deskundigheid en er dagelijks op veel plekken hetzelfde wordt ontwikkeld. OMO wil de kennisdeling tussen deze professionals stimuleren/faciliteren door middel van kennisnetwerken: een informele manier voor leraren om aan hun ontwikkeling te werken, als aanvulling op de geijkte, wat meer formele vormen van scholing.

Online platform

OMO heeft een digitaal kennisnetwerk opgezet: een platform waar docenten en andere medewerkers van de 33 OMO-scholen in een beschermde omgeving kunnen discussiëren, elkaar vragen kunnen stellen, samen aan documenten kunnen werken en documenten kunnen delen. Het platform is gericht op alle medewerkers van de scholen: niet alleen op de docenten, maar ook op rectoren, administratief medewerkers, etcetera.

Het online platform bestaat uit verschillende netwerksites met allemaal een open en een besloten gedeelte.

Deze netwerken zijn geordend in de volgende categorieën:

Vakken (zoals wiskunde, geschiedenis, etc.);

Thema's (zoals passend onderwijs of andere beleidsvelden).

Rollen/functies (zoals zorgcoördinatoren, secretaresses, etc.).

Medewerkers kunnen zich aansluiten bij één of meerdere netwerken. Zij zien dan op hun persoonlijke pagina alleen de onderwerpen en berichten die voor hen interessant zijn.

Blended

Het 'kennisnetwerken' speelt zich niet alleen op het online platform af, maar ook in de vorm van fysieke bijeenkomsten. Deze zijn erop gericht elkaar te leren kennen en afspraken te maken over de manier waarop wordt omgegaan met gedeelde informatie. De gedachte daarachter is dat medewerkers eerder geneigd zijn om informatie met elkaar te delen als ze elkaar kennen en vertrouwen.

Aanvoerders

Elk netwerk heeft een aanvoerder. Deze aanvoerder:

Stimuleert en faciliteert het netwerk, zowel fysiek als online. Hij/zij houdt overzicht over wat er allemaal gedeeld wordt en houdt de actualiteit in de gaten.

Draagt zorg voor de kwaliteit van de bijeenkomsten en het online netwerk;

Legt de koppeling naar experts van binnen en buiten;

Houdt de balans in het oog tussen fysiek bijeenkomen en virtueel delen.

Bij voorkeur neemt een medewerker zelf het initiatief om een netwerk op te zetten rondom een bepaald vak, thema of een bepaalde rol of functie. OMO maakt het digitale netwerk aan en de aanvoerder nodigt de beoogde leden daarvoor uit. Indien het initiatief voor bepaalde vakken of thema's uitblijft, benadert OMO zelf (de meer actieve) vakgroepleden met de vraag of zij een netwerk willen opstarten en daarvan aanvoerder willen worden.

Stand van zaken eind 2012

Inmiddels zijn er zo'n 30 netwerken actief. Het betreft vooral netwerken die geformeerd zijn rondom de (beleids)thema's en rollen/functies. Met name de vorming van kennisnetwerken rondom de vakken gaat langzamer dan gehoopt. Saskia Barendse, kernstaf lid OMO, geeft daarvoor enkele mogelijke verklaringen. Voor de twee eerstgenoemde categorieën geldt dat de mensen die met die thema's bezig zijn meer (flexibele) tijd hebben voor kennisdeling (geven zelf niet of minder les, zitten vaker achter hun pc), dat deze mensen veelal meer vertrouwd zijn met ict en dat zij vaker gedeelde vragen hebben over beleidszaken (en daarom meer behoefte aan kennisdeling). Ook valt op dat er met name behoefte is aan kennisdeling bij mensen die binnen hun school relatief solitair opereren. De docenten levensbeschouwing (doorgaans één of enkele per school) vormen bijvoorbeeld een positieve uitzondering op de andere vakdocenten: zij hebben een heel actief kennisnetwerk. Naar schatting is een derde van de rectoren zelf actief in één of meerdere kennisnetwerken. De eerste indruk is verder dat de kennisnetwerken makkelijker aansluiten bij de jongere (en toekomstige) generatie docenten, die veel meer gewend zijn om samen aan werkstukken te werken en kennis online te halen en te delen.

Vervolg

OMO zoekt actief naar manieren om kennisdeling verder te stimuleren, waarbij onder meer gebruik wordt gemaakt van onderzoek van LOOK (OU) naar de wensen en behoeften van docenten op dit vlak. Men kiest er echter bewust voor om mensen niet te verplichten om actief te worden op het platform, maar hen te verleiden. Er is gestart met een aantal enthousiaste mensen die graag op deze manier willen werken. De hoop is dat andere medewerkers dit voorbeeld gaan volgen.

Saskia Barendse (kernstaf lid OMO scholengroep)

Deze toepassing zien we als bijzonder kansrijk als we deze langs de lat van 'effectieve kenmerken' leggen. De toepassing faciliteert het collectief leren (met collega's) op een beschermde, vertrouwde manier en voorziet in een combinatie van verschillende typen activiteiten (actief en passief, digitaal en fysiek). Uitwisseling vindt gericht plaats: rondom de thema's waarmee mensen in hun dagelijkse praktijk bezig zijn. Onduidelijk is nog hoe intensief deelnemers betrokken zijn bij het netwerk en wat de inhoudelijke kwaliteit is van de interactie. Wordt er alleen informatie uitgewisseld of vinden er ook inhoudelijke discussies plaats?

Het is de bedoeling dat medewerkers *structureel* in de kennisnetwerken participeren (waarbij de aanvoerder de belangrijke taak heeft om het netwerk 'levend' te houden) en dat het dus niet bij

beperkt blijft bij een eenmalige activiteit. Toch ervaart men dat het nog niet voor iedereen in de organisatie vanzelfsprekend is om op deze manier te werken. Een deel van de medewerkers moet hier erg aan wennen. Er zal vermoedelijk enige tijd overheen gaan voordat het actief participeren in de Kennisnetwerken binnen OMO meer gemeengoed is. Saskia Barendse geeft aan dat er wellicht nog verbeteringen mogelijk zijn in de randvoorwaardelijke sfeer, die de participatie zouden kunnen verhogen. Daar komen we in de volgende paragraaf op terug.

Webbased leren

Onder 'webbased leren' verstaan we hier online varianten van in feite vrij klassieke vormen van scholing, zoals online colleges/masterclasses. Ook binnen deze categorie is een ordening aan te brengen van sterk vrijblijvend naar sterk gestructureerd. Een vrijblijvende vorm van webbased leren zijn bijvoorbeeld de zogenoemde MOOCs (Massive Open Online Courses). Het betreft colleges die zijn opgenomen en die via internet voor iedereen toegankelijk zijn (bijvoorbeeld via Coursera of de Khan Academy). Aan het andere uiterste staan masteropleidingen die (vrijwel) volledig online te volgen zijn.

OpenU

Het Portaal Onderwijs- en leerwetenschappen van de Open Universiteit biedt de mogelijkheid om (gratis) 'losse' modules te volgen, maar ook een volledige masteropleiding. We spraken met twee docenten die elk een andere cursus hebben gevolgd via de OpenU.

Portaal Onderwijs- en leerwetenschappen van de Open Universiteit

De Open Universiteit heeft een persoonlijke leer- en werkomgeving (OpenU) opgezet om studenten en medewerkers optimaal te ondersteunen in studeren, werken, leren en kennisuitwisseling. Voor de faculteit Onderwijswetenschappen is de leeromgeving gerealiseerd in de vorm van het Portaal Onderwijs- en leerwetenschappen. Via het portaal kunnen onderwijsprofessionals masterclasses, cursussen of zelfs een 2-jarige master Onderwijswetenschappen volgen.

Master Onderwijswetenschappen

Het masterprogramma omvat 14 modules van 4,3 EC-punten: samen 60,2 EC. Vrijwel alle onderdelen van het masterprogramma zijn online te volgen. Een module bestaat uit colleges die digitaal beschikbaar zijn, het bestuderen van literatuur en het maken van opdrachten. Via e-mail of chat kunnen cursisten contact opnemen met de docenten. Een cursist kan de modules zelf plannen. Elk moment kan een cursist met een module beginnen. Er zit geen start of einddatum aan een cursus. Ook de volgorde van de modules kan voor een deel zelf worden bepaald. Moniek Delfgou vindt het prettig dat ze de opleiding geheel in haar eigen tempo, op momenten die voor haar uitkomen, binnen haar eigen omgeving kan volgen.

Verder bevat het portal een forum waarop cursisten snel met elkaar kunnen communiceren. Ook docenten reageren op vragen of voorstellen. Moniek Delfgou is erg tevreden over de betrokkenheid en bereikbaarheid van docenten. Ook de feedback op de opdrachten vindt ze erg goed. Ze merkt wel dat met de doorontwikkeling van het portaal wordt toegesneden op de eigen leerroute, maar dat daarmee het overzicht over het aanbod van de Open universiteit verloren gaat.

Leertraject: Leren en doceren in de 21^{ste} eeuw

Het Portaal Onderwijs- en leerwetenschappen biedt ook de mogelijkheid om kortere leertrajecten te volgen. Het leertraject 'Leren en doceren in de 21ste eeuw' is daar een voorbeeld van. Het bestaat uit zes online masterclasses. De looptijd van het traject is een jaar. Een masterclass heeft een doorlooptijd van een week en bestaat uit verschillende leeractiviteiten, zoals een live online sessie waar een expert over het betreffende thema wordt geïnterviewd en deelnemers via de chat vragen kunnen stellen. Online paperpresentaties van promovendi en opdrachten maken ook deel uit van de online masterclass. Paul Laaper (docent ROC Midden Nederland) merkt op dat deze masterclass minder flexibel is dan de overige modules omdat de colleges in een bepaalde week, op een bepaald tijdstip gevolgd moeten worden. Deelnemers aan het leertraject krijgen ook toegang tot alle digitale materialen van de faculteit onderwijswetenschappen. Met behulp van deze bronnen en materialen kan men zelf leeractiviteiten ontplooiën en deze aan het einde van het jaar verzilveren

door een certificaat aan te vragen voor het aantal studie-uren dat is geïnvesteerd. De studiebelasting varieert van twee tot twintig uur. Voor het volgen van het leertraject is inschrijving bij de Open Universiteit noodzakelijk. Sommige online masterclasses zijn vrij en gratis toegankelijk.

Moniek Delfgou (docent aan Academie van Sociale Studies, Hanzehogeschool Groningen)
Paul Laaper (docent ROC Midden Nederland)

De scholing via het OpenU kan worden opgevat als een vorm van ‘formeel leren’ (wordt afgerond met een diploma/certificaat), maar komt tegelijkertijd tegemoet aan de behoefte van professionals om plaats- en tijdonafhankelijk te kunnen leren. Professionals kunnen zelf bepalen wanneer en in welk tempo ze modules doorlopen. Onze respondenten vinden die vrijheid prettig, maar die vrijblijvendheid zou in andere gevallen ook een nadeel kunnen zijn omdat er een stevig beroep wordt gedaan op de eigen discipline. De sterk individuele insteek heeft ook als mogelijke keerzijde dat de samenhang met de schoolcontext niet vanzelf aanwezig is. Een belangrijk voordeel van deze toepassing is echter dat er een duidelijke kwaliteitsstandaard is (curriculum Open Universiteit). Er is in algemene zin moeilijk te beoordelen in hoeverre het geleerde toepasbaar is in de eigen beroepspraktijk, dat kan per cursus – en overigens ook per persoon - verschillen.

Learning Circles

De Learning Circles zijn te beschouwen als een vorm van ‘webbased leren’ die sterk verbonden is aan de eigen praktijk. Het professionaliseringstraject van docenten is in dit geval gericht op het begeleiden van het leertraject van de leerlingen dat tegelijkertijd plaatsvindt.

Learning Circles: professionalisering verweven met het onderwijs aan leerlingen

In de Learning Circles is professionalisering van docenten verweven met het leren van hun leerlingen. Een voorbeeld van een Learning Circle is het Global Teenager Project. Tien klassen uit tien verschillende landen werken samen aan een project. De leerlingen volgen allemaal hetzelfde programma van vijftien weken en hebben contact met elkaar via het internet (door middel van e-mail of wiki's). De docenten volgen parallel daaraan een scholingstraject (Learning Circle Methodology Course) en hebben onderling ook contact met elkaar. Wekelijks bekijken zij een ‘weblecture’ van een expert (via een livestream dan wel op een later tijdstip, vanwege het tijdsverschil), waarin zij handreikingen aangereikt krijgen die ze direct in dezelfde week in hun klas kunnen toepassen. Ook is het mogelijk om online van gedachten te wisselen met docenten uit andere landen of vragen te stellen aan de expert die de online colleges verzorgt. Bob Hofman, nauw betrokken bij de organisatie van de Learning Circles, acht het van grote waarde dat docenten het geleerde direct in de praktijk kunnen toepassen.

Bob Hofman (ICT&E)

De bruikbaarheid van het geleerde voor de eigen praktijk kan als duidelijke succesfactor worden beschouwd. Omdat het geleerde direct wordt toegepast in de klas, kan het traject worden gezien als een vorm van actief leren. Waardevol is ook dat docenten (weliswaar over grote afstand) gezamenlijk hetzelfde traject doorlopen en daarover met elkaar van gedachten kunnen wisselen. Het delen van kennis en ervaringen met collega's van de eigen school en de aansluiting van het geleerde in het schoolbeleid lijken niet op voorhand structurele onderdelen van de learning circle. Dit is echter wel van belang om nieuwe inzichten en werkwijzen te laten beklijven in een school.

Reflectie-instrumenten

Tot deze derde categorie van toepassingen rekenen we instrumenten die behulpzaam kunnen zijn bij het systematisch reflecteren op jezelf en collega's. Anders dan bij de andere toepassingen die we hebben beschreven, betreft het hier geen op zichzelf staande professionaliseringsactiviteiten. Dit zijn

instrumenten die kunnen worden ingezet in verschillende fasen van het proces van professionalisering, ongeacht hoe dat proces er verder uitziet.

Keiwijzer en Keimaat

Op het Corlaer College worden de digitale instrumenten Keiwijzer en Keimaat gebruikt om te reflecteren op het eigen (en elkaars) handelen en om de *behoefte* aan scholing te identificeren.

Instrument voor het vaststellen van eigen kwaliteiten en identificeren van scholingsbehoefte

Om de kwaliteiten van de medewerkers op alle niveaus in de school in beeld te brengen en te bepalen welke scholingsbehoeften er zijn, maken de verschillende afdelingen van het Corlaer College gebruik van Keiwijzer: een digitaal instrument voor het geven en ontvangen van 360 graden feedback en het opstellen van een persoonlijk ontwikkelplan (POP), als onderdeel van het bekwaamheidsdossier. Verwant aan de Keiwijzer is Keimaat: een instrument dat leidinggevenden ondersteunt bij de beoordeling van docenten (in het kader van de functiemix). De rector vertelt dat de school goede ervaringen heeft met deze instrumenten. *“Ze helpen om snel en systematisch informatie te genereren over de kwaliteiten en eventuele scholingsbehoeften van docenten.”*

Arend Smit (Rector Corlaer College)

Het gebruik van een dergelijk instrument kan helpen om beter inzicht te krijgen in de professionaliseringsbehoeften van individuele leraren. We zien dit als een belangrijke meerwaarde, met name omdat in de interviews meermaals is benoemd dat veel docenten het moeilijk vinden om hun eigen leervragen te benoemen. Een instrument dat hierin ondersteunt, kan ertoe bijdragen dat professionaliseringsactiviteiten uiteindelijk effectiever zijn. Daarnaast kan het instrument meerwaarde hebben in randvoorwaardelijke zin: het geeft structuur en richting in de gesprekken over professionalisering tussen personeel en leidinggevenden (als onderdeel van gesprekkencyclus). Ook kan het belangrijke sturingsinformatie opleveren: het biedt de mogelijkheid om op schoolniveau in kaart te brengen waar de voornaamste ‘sterktes’ en ‘zwaktes’ zitten, zodat daar met het professionaliseringsbeleid op kan worden aangesloten.

PeerScholar

PeerScholar is een programma dat het geven en ontvangen van feedback ondersteunt en structureert:

Peer-feedback als onderdeel van een scholingstraject: PeerScholar

Bob Hofman (leerinnovator en adviseur) maakt in één van zijn scholingstrajecten gebruik van het online peer-feedbackprogramma ‘PeerScholar’. Doel van het scholingstraject is dat docenten van verschillende scholen tot een plan komen voor het organiseren van expeditie-onderwijs op hun school. Het traject bestaat uit een aantal fysieke bijeenkomsten waarin de docenten achtergrondinformatie krijgen over expeditieonderwijs. Intussen werken de deelnemers elk aan hun eigen plan. Door middel van PeerScholar wisselen de deelnemers hun plannen uit en geven ze elkaar op een systematische, voorgestructureerde manier feedback. Het programma biedt deelnemers de mogelijkheid om ook elkaars feedback te beoordelen (waardoor het feedback geven een leerdoel op zich kan zijn). De docent/procesbegeleider heeft de mogelijkheid om in te zien wat alle deelnemers doen en hoe ze op elkaar reageren. Eventueel kan ook de uiteindelijke beoordeling gekoppeld worden aan de ontvangen en gegeven feedback.

PeerScholar is oorspronkelijk ontwikkeld door docenten van de Universiteit van Toronto om te gebruiken in hun eigen cursus. Inmiddels is het programma doorontwikkeld en te gebruiken in uiteenlopende contexten: op VO-scholen, in het middelbaar en hoger beroepsonderwijs en op universiteiten. Bob Hofman past het toe in scholingstrajecten voor docenten. Onderzoek in het hoger onderwijs laat zien dat het gebruik van PeerScholar het leerproces versterkt, vooral op het niveau van reflectie en kritisch denken (Joordens et al,

2009). Doordat deelnemers ook het werk van anderen zien, krijgen zij een bredere blik op hoe opdrachten kunnen worden ingevuld, zien ze verschillen in kwaliteit en gaan zij kritischer naar hun eigen werk kijken. Deze manier van werken plaatst deelnemers in een meer betrokken en actieve positie ten opzichte van 'het geleerde': het is niet meer zo dat een docent dicteert wat de kenmerken zijn van een kwalitatief goede opdracht, maar deelnemers denken zelf na over wat kwalitatief goed is en waarom. PeerScholar maakt dit alles eenvoudig technisch mogelijk en zorgt voor de wenselijke structuur en het overzicht.

Bob Hofman (leerinnovator en adviseur bij ICT&E)

Het geven en ontvangen van feedback is een krachtig onderdeel van het leerproces. Zoals in het kader wordt genoemd, stimuleert het een meer actieve houding ten opzichte van het geleerde en versterkt het de onderlinge betrokkenheid. Het gaat niet alleen om feedback op schriftelijke opdrachten, zoals in bovenstaand voorbeeld. Ook filmpjes of andere typen bestanden kunnen via het programma worden uitgewisseld en becommentarieerd. Het gebruik van een programma als PeerScholar heeft (ten opzichte van het geven van 'live' feedback, waarvan je in principe dezelfde voordelen zou verwachten) met name logistieke en organisatorische voordelen. Documenten zijn gemakkelijk te ordenen en terug te vinden, een docent heeft direct overzicht over de activiteiten van de cursist. Ook biedt het programma een heldere structuur die door allerlei keuze-opties eenvoudig te 'customizen' is. Overigens zijn er naast PeerScholar meer programma's die gericht zijn op het stroomlijnen en ondersteunen van het proces van feedback geven en ontvangen.

5.2 Ervaren succesfactoren en knelpunten bij het gebruik van de ict-toepassingen

Zoals eerder genoemd zijn de in paragraaf 3.2 genoemde effectiviteitskenmerken eigenlijk gebaseerd op klassieke vormen van scholing. In de gesprekken met de ervaringsdeskundigen zijn een aantal succesfactoren en knelpunten naar voren gekomen die specifiek betrekking hebben op het gebruik van ict-toepassingen bij professionalisering. De belangrijkste (die door meerdere respondenten zijn genoemd) geven we hieronder beknopt weer. Deze factoren kunnen een aanzet vormen voor vervolgonderzoek naar effectiviteitskenmerken van online/digitale vormen van professionalisering.

5.2.1 Ervaren succesfactoren

1. Flexibiliteit

Het grote voordeel van de diverse online tools is dat ze altijd en overal bereikbaar zijn. Plaats- en tijdonafhankelijk leren is steeds meer de standaard. Saskia Barendse noemt dit één van de belangrijkste voordelen van de OMO Kennisnetwerken: *'Het platform is 24/7 bereikbaar: docenten kunnen ermee aan de slag waar, hoe en wanneer het hen uitkomt.'* Moniek Delftgou is erg enthousiast over de flexibiliteit die mogelijk wordt gemaakt binnen het portaal Onderwijs- leerwetenschappen. *"Doordat er geen start- of einddatum aan een cursus zit, kun je als cursist zelf je deadlines stellen voor het inleveren van opdrachten of het maken van een tentamen."*

2. Van en met elkaar leren

Een meerwaarde van ict vinden alle betrokkenen dat het 'samen leren' op verschillende manieren kan faciliteren. Door mensen met soortgelijke interesses bij elkaar te brengen of door het – op afstand – uitwisselen, discussiëren en samenwerken mogelijk te maken.

Met betrekking tot het 'netwerkleren' is door meerdere respondenten naar voren gebracht dat het van belang is dat de groepen niet te groot zijn en dat (delen van) het netwerk besloten zijn, zodat er een basis van vertrouwen kan ontstaan. Een combinatie van face-to-face ontmoetingen en online

uitwisseling (een vorm van blended learning) wordt in dit kader aanbevolen: digitaal netwerken heeft meer potentie wanneer mensen elkaar ook persoonlijk kennen.

3. Scholing ‘op maat’

Alle geïnterviewden zijn het erover eens dat professionalisering tegemoet moet komen aan de behoeften van de ‘lerenden’. Ict kan daaraan bijdragen door het bieden van individuele keuzemogelijkheden: anders dan in een klassiek ‘klasje’ kan op een digitaal platform veelal een eigen ‘menu’ aan scholingsactiviteiten worden samengesteld. Zoals Paul Laaper het omschrijft: *“Vroeger las iedereen een vakblad dat bijvoorbeeld één keer per maand uitkwam en waarbij je als lezer afhankelijk was van de onderwerpen die de schrijvers interessant vonden. Nu kies je zelf.”* Tools als Keimaat en Keiwijzer kunnen ondersteunend zijn bij het aanbieden van scholing ‘op maat’ in die zin dat ze helpen om helder te krijgen welke leervragen en behoeften docenten hebben.

5.2.2 Ervaren knelpunten

1. Overload aan toepassingen en informatie

Meerdere respondenten constateren dat het aanbod van digitale tools die in het onderwijs en bij professionalisering kunnen worden benut, oneindig is. Er is dan ook zeker niet méér aanbod nodig. Er is met name behoefte aan stroomlijning en ordening van het aanbod. Aldus één van de respondenten: *‘De pareltjes die er zijn, moeten verder worden ontwikkeld en goed onder de aandacht worden gebracht. Een onafhankelijk kwaliteitskeurmerk zou ook heel welkom zijn.*

Ook waar het gaat om internetpagina’s die het uitwisselen van informatie en documenten mogelijk maken, wordt geconstateerd dat er sprake is van een ‘overload’. Men vindt het niet eenvoudig om iets te vinden wat echt bruikbaar is. Dit ervaren knelpunt komt ook naar voren uit het onderzoek ‘Passend Onderwijs en ict in professionaliseringstrajecten leraren’ van Oberon (2013).

2. Achterstand in het werken met ict

Een knelpunt dat op meerdere plekken werd aangestipt, is dat er met name onder docenten sprake is van een achterstand in het werken met ict. Het gebruik van de beschreven toepassingen vraagt van docenten dat ze behoorlijk ict-vaardig zijn. Uit het onderzoek van LOOK naar de OMO Kennisnetwerken blijkt bijvoorbeeld dat de beperkte ict-vaardigheid voor docenten een reden is om een afwachtende houding aan te nemen ten aanzien van de kennisnetwerken. Vooral de oudere docenten weten vaak niet precies hoe ze het moeten aanpakken.

Een aandachtspunt dat in dit kader veel wordt benoemd is de gebruiksvriendelijkheid van ict-toepassingen. Het is belangrijk dat programma’s eenvoudig (*‘haast intuïtief’*) werken en er overzichtelijk en aantrekkelijk uitzien. In het geval van een digitaal ‘portal’ heeft het meerwaarde als deze qua inhoud en vormgeving kan worden afgestemd op de individuele gebruiker.

Op sommige scholen die we hebben bezocht, wordt wel expliciet aandacht besteed aan het vergroten van de ict-vaardigheden van docenten. Docenten die voorloper zijn op ict-gebied ondersteunen hun collega’s bij het gebruik van ict. Dat gebeurt bijvoorbeeld in de vorm van een wekelijks ict-inloopuur. Ook vertelden enkele respondenten dat zij inventariseren welke vragen er leven op het gebied van ict en naar aanleiding daarvan workshops organiseren voor collega’s. Frans Droog, ook “voorloper” op zijn school: *‘We proberen de vraag ook te creëren door zelf te laten zien wat er mogelijk is. Zo zien collega’s dat sommige toepassingen relatief eenvoudig zijn en nog tijdwinst kunnen opleveren ook.’*

Berend Cornel, is werkzaam als stafmedewerker bij een schoolbestuur en heeft onder meer ict in zijn portefeuille. Hij merkt dat het bij het gros van zijn collega’s nog niet in het systeem zit om bijvoorbeeld internetfora of websites als Leraar24 te raadplegen. *“Interesse voor dit soort toepassingen blijft nu nog erg hangen bij ict-coördinatoren of enkele enthousiaste personeelsleden. Andere medewerkers, maar vooral ook directies zijn onvoldoende op de hoogte van wat er mogelijk is. Om dit soort toepassingen*

meer 'in het systeem' te krijgen, is het belangrijk dat directies weten wat er is." Volgens Berend Cornel zijn bijvoorbeeld De Verdieping van Kennisnet en het eLab van Innofun in Breda goede plekken om directies en teams te laten zien wat er zoal mogelijk is.

Admiraal, Kieft en Lockhorst (2013) constateren dat studenten op universitaire lerarenopleidingen beperkt in aanraking komen met ict en dat de mate waarin dat gebeurt sterk afhangt van een toevallig enthousiaste lerarenopleider of vakcoach. Zij pleiten ervoor om te investeren in het versterken van de ict-vaardigheden van opleiders, om ict-bekwaamheid explicieter mee te nemen in beoordelingen en om in lerarenopleidingen meer aandacht te besteden aan het gebruik van ict, met name in de pedagogische en didactische kant ervan.

3. Sterk afhankelijk van discipline

Het gebruik van digitale toepassingen brengt een zekere mate van flexibiliteit met zich mee: leren kan in een eigen tempo, op een zelf gekozen moment, binnen de eigen omgeving. De keerzijde daarvan is dat het veel discipline en motivatie vraagt. "Als je jezelf niet kunt motiveren, dan werkt het niet" vertelt Moniek Delfgou. Ze heeft de ervaring bij de masteropleiding Onderwijswetenschappen dat er altijd deelnemers tijdens een module afhaken. Berend Cornel acht het in dit kader van belang dat de schoolleider de regie heeft door met individuele medewerkers afspraken te maken over welke scholingsactiviteiten in welke periode gedaan moeten worden (onderdeel in structuur van functionerings- en beoordelingsgesprekken).

4. Terughoudendheid in het delen van materialen

Een aantal respondenten constateert dat met name docenten terughoudend zijn in het delen van materiaal dat zij zelf hebben ontwikkeld. Hoewel het technisch steeds eenvoudiger wordt om producten uit te wisselen en het delen van materialen in termen van efficiëntie voor iedereen voordelen zou kunnen hebben, gebeurt dit volgens de respondenten nog maar mondjesmaat. De meeste platforms nodigen daartoe ook te weinig uit. Internetpagina's die de mogelijkheid bieden om materiaal uit te wisselen, zijn veelal groot, log, weinig concreet en vrijblijvend: de prikkels ontbreken om ook iets te brengen in plaats van alleen maar te halen. Zoals eerder genoemd zijn netwerken die wat kleiner en meer besloten zijn mogelijk meer geschikt voor geslaagde uitwisseling.

1.3 Randvoorwaarden

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 zijn er diverse randvoorwaarden die van belang zijn voor het welslagen van professionaliseringsactiviteiten. Ook in de interviews met ervaringsdeskundigen kwam naar voren hoezeer deze randvoorwaarden van belang zijn voor de professionalisering van docenten. Omdat dit ook belangrijke factoren zijn om rekening mee te houden bij de implementatie van ict-toepassingen, geven we hieronder onze bevindingen hieromtrent weer.

Tijd

In vrijwel alle interviews komt 'tijd' als beperkende factor naar voren. Zo vertelt Marvin Bergen dat ondanks dat de school veel belang hecht aan de professionele ontwikkeling van docenten, de taakuren goed gevuld worden. "Binnen taakuren vallen alle werkzaamheden naast het lesgeven, zoals vergaderingen, mentortaken, nakijkwerk, voorlichtingsavonden en projectwerk. Vaak zijn docenten meer uren kwijt aan deze extra taken dan ze aan taakuren hebben. Tijd om echt aandacht te besteden aan je eigen ontwikkeling is er eigenlijk niet." Ook uit het eerder genoemde onderzoek van LOOK naar het functioneren van de Kennisnetwerken van OMO kwam als knelpunt naar voren kwam dat leraren beperkte ruimte ervaren om actief met kennisdeling bezig te zijn. Ze hebben veelal niet de indruk dat het geoorloofd is om tijd te besteden aan kennisdeling of vinden dat de school daarvoor onvoldoende ruimte/faciliteiten biedt.

Een oplossing voor het gebrek aan tijd is niet eenvoudig te geven. Wel benadrukken meerdere respondenten het belang van de regierol van de schoolleider in dit kader. Het is van belang dat die laat zien dat professionalisering prioriteit heeft en het personeel te prikkelen om bestaande patronen af en toe te doorbreken. In relatie tot de Kennisnetwerken van OMO geeft Saskia Barendse aan: *'Het is belangrijk dat de schoolleiders uitdragen dat de school het waardevol vindt dat kennis wordt gedeeld en dat daarvoor ook ruimte is. Ook zou het goed zijn als zij zelf het goede voorbeeld geven. Een mogelijkheid is ook om van kennisdeling een vast gesprekspunt te maken in functionerings- en beoordelingsgesprekken.'*

“Lerende cultuur”

Meerdere respondenten benadrukken het belang van een 'lerende cultuur' in de organisatie. Aldus Arend Smit: *'Het is belangrijk dat mensen ervaren dat ze met elkaar zaken kunnen benoemen en elkaar kunnen aanspreken op gedrag.'* Saskia Barendse van OMO noemt het gebrek aan een "lerende cultuur" als één van de belangrijkste knelpunten op het vlak van kennisdeling: *'Op de meeste scholen is nog geen sprake van een echt lerende cultuur, waarin niet alleen de leerlingen maar ook de docenten en ander personeel doorlopend bezig zijn met hun ontwikkeling.'* Om een lerende cultuur te realiseren is het volgens verschillende respondenten van belang dat wordt aangesloten bij leervragen van medewerkers. Aldus Bob Hofman: *'Scholing moet een traject zijn vanuit een intrinsieke motivatie en vanuit het perspectief: waar sta ik nu en waar wil ik naartoe?'* Deze uitspraak past bij de in paragraaf 3.1 beschreven trend in het leren van 'een nieuwe generatie professionals'.

Diverse respondenten hebben echter de ervaring dat docenten doorgaans niet uit zichzelf op leervragen komen. Ze benadrukken dat directies en teamleiders een belangrijke rol hebben in het ophalen van professionaliseringsvragen en het sturen van de ontwikkeling van docenten. Jan Kater van het Stedelijk Lyceum vertelt daarover: *'Docenten of teams komen niet uit zichzelf met vragen. De leervragen komen boven tafel in een wisselwerking tussen management/bestuur en de medewerkers. Het is de kunst om op het juiste moment op de juiste toon het juiste "balletje" te laten vallen.'* Gerald Bossenbroek, sectordirecteur van het Hondsrug College geeft aan: *'Je kunt pas leren als je weet wat er nieuw is. Ik probeer docenten nieuwe dingen te laten ervaren, hen een nieuw perspectief te bieden. Wanneer je de algemene kwaliteit van de school wil verhogen, moet je aansluiten bij de behoeftes en passies van mensen. Ik stuur docenten daarom in wat ze wel of niet moeten leren, ik daag hen uit.'*

De schoolleider kan bovendien zorgen voor een stok achter de deur. Zo geeft Berend Cornel aan: *'Het kan helpen om met individuele medewerkers afspraken te maken over welke scholingsactiviteiten in welke periode gedaan moeten worden (onderdeel in structuur van functionerings- en beoordelingsgesprekken). Scholingsactiviteiten moeten aansluiten bij de behoefte van de school en de leraar zelf, maar moeten niet vrijblijvend zijn.'*

Zowel Gerald Bossenbroek en Berend Cornel maken kenbaar in hun opmerkingen dat naast de interesses en behoeftes van docenten ook rekening gehouden moet worden met scholingsbehoeften vanuit de organisatie. Op basis van beleidspeerpunten (zowel vanuit het beleid van de school als overheidsbeleid) kan er behoefte zijn aan meer generieke scholing bijvoorbeeld scholing in opbrengstgericht werken of in het gebruik van de elektronische leeromgeving. Het is de verantwoordelijkheid van de schoolleiding om de behoefte en leervragen van individuele docenten af te stemmen op meer schoolbrede scholingsbehoeften.

6 Toepassingen die nog niet worden benut

Onder meer Van den Dungen en Smit (2010) merken op dat er ict-toepassingen zijn die in andere sectoren al op grote schaal ontwikkeld en gebruikt worden, maar nog niet benut worden ten behoeve van professionalisering in het onderwijsveld. Zij noemen in dit kader bijvoorbeeld 'serious gaming' en 'virtuele simulaties'. Deze toepassingen worden in andere sectoren in binnen- en buitenland veel gebruikt ter ondersteuning van het leerproces van professionals.

Een serious game onderscheidt zich van een virtuele wereld in het gegeven dat bij een game een duidelijk leerdoel is vastgesteld en waarbij bepaalde regels en/of beperkingen gelden waar de speler zich aan moet houden om dat doel te bereiken. Onder andere Gee (2008) laat zien dat een aantal psychologische basiselementen van games (oplossingsgericht handelen, uitdagend, interactief, stimuleren van het gevoel van 'eigenaarschap') bruikbaar zijn om leeractiviteiten beter en meer motiverend te maken. In simulaties worden situaties uit de werkelijkheid zo goed mogelijk nagebootst zonder dat daar spelelementen een rol spelen. Games en simulaties worden als leermiddel ingezet voor het oplossen van complexe problemen, voor het samenwerken, voor het bedenken en uitproberen van innovatieve en creatieve oplossingen. Het leren met behulp van educatieve games en simulaties sluit aan bij de theorieën over constructivistisch leren, gesitueerd leren en collaboratief leren (Filius en Kresin, 2010).

Een aantal voorbeelden hiervan zijn we tegengekomen op de conferentie Durf te leren!, over het gebruik van ict in opleidingen voor zorg en welzijn, en op de internationale Online Educa. Het gaat om virtuele simulaties en games die in andere beroepssectoren worden ingezet in opleidings- dan wel professionaliseringstrajecten. In aangepaste vorm zijn dergelijke toepassingen mogelijk ook bruikbaar in professionaliseringstrajecten binnen het Nederlandse onderwijsveld. Enkele voorbeelden:

- Een virtueel Centrum voor Jeugd en Gezin in Second life, bedoeld voor het oefenen van gesprekstechnieken bij de opleiding Pedagogiek op Hogeschool Windesheim;
- Target: een game voor het ontwikkelen van competenties t.a.v. project management, innovatie en sustainable global manufacturing;
- Attensi:simulation based learning. Game voor het trainen van verkoopvaardigheden en klantgerichtheid van winkelpersoneel. Het bedrijf ontwikkelt momenteel een soortgelijke tool voor training van docentvaardigheden.

We geven hieronder een beschrijving van de twee eerstgenoemde toepassingen. Van de derde toepassing is via www.attensi.com een demo-filmpje te bekijken.

Een Centrum voor Jeugd en Gezin in Second Life

In de opleiding Pedagogiek op hogeschool Windesheim oefenen studenten Pedagogiek gespreksvaardigheden in een Second Life omgeving. De opleiding heeft samen met de afdeling Onderzoek ict en onderwijs van de hogeschool in Second Life een virtueel Centrum voor Jeugd en Gezin (CJG) gebouwd. In het virtuele CJG zijn verschillende personages gecreëerd. De personages hebben de rol van ouder of de rol van hulpverlener. In een les of opdracht krijgt elke student een personage toegewezen waarmee ze een rollenspel moeten spelen. Elk personage krijgt een eigen toelichting op zijn rol in het rollenspel. De ouder heeft een bepaald probleem en een hulpvraag. De hulpverlener in het CJG moet achterhalen wat de hulpvraag van de ouder is. Afhankelijk van de opdracht gaat het om een kennismakingsgesprek of een hulpverleningsgesprek. In het rollenspel kan gecommuniceerd worden via chat of met echt stemgeluid. Een docent kan op hetzelfde moment het rollenspel volgen. Hij kan via een persoonlijke chat aanwijzingen geven aan de studenten of hij kan in de vorm van een personage instappen in een gesprek. De docent kan ook achteraf het rollenspel (samen met de studenten) terugkijken.

Wim Trooster (lectoraat ict en onderwijsinnovatie hogeschool Windesheim)

TARGET

De TARGET is een Europees research & development project. Het doel van een leertraject binnen de TARGET is om in korte tijd verschillende competenties ten aanzien van projectmanagement en innovatie te ontwikkelen of te versterken. De student ontwikkelt een eigen leerplan. Vervolgens maakt de student een competentie analyse. Dit doet hij door de competenties te kiezen waar hij aan wil werken. Per competentie geeft de student aan op welk niveau hij de competentie beheerst (beginner, ervaren of expert) en wat zijn doel is/op wel niveau hij de competentie wil gaan beheersen. Wanneer de student de competentie analyse heeft ingevuld, worden op basis van de 'competentie gap' zogenaamde 'stories' toegevoegd aan het leerplan. Een 'story' betreft een scene waarin de student een opdracht moet volbrengen. In de scene komen verschillende personages voor, de student is hier één van. Een story begint met een briefing waarin achtergrond informatie over de story wordt gegeven, de verschillende stappen in de opdracht die de student moet vervullen, een korte beschrijving van de verschillende personages in de story en een help tutorial. Een voorbeeld van een opdracht is dat de student land moet kopen. Om deze opdracht te volbrengen moet hij met de landeigenaar praten en met de burgemeester. In de virtuele omgeving kan de student naar de boerderij van de land eigenaar gaan of naar het kantoor van de burgemeester. Via de chattool gaat de student in gesprek met een andere personage. Wanneer de opdracht volbracht is kan de student met behulp van de Competence Performance Analyzer (CPA) de opdracht evalueren. De CPA bestaat uit verschillende onderdelen:

- de video van de opdracht wordt nogmaals afgespeeld,
- de chat die plaatsvond tijdens de opdracht is zichtbaar
- een performance indicator laat zien hoe de student gedurende de opdracht presteerde op de 4 basis competenties (onderhandelen, vertrouwen scheppen, communicatie, inspelen op risico 's en kansen).

Door het uitvoeren van de opdrachten/ het spelen van de stories werkt een student aan zijn competenties. Op basis van de ontwikkeling op de competenties wordt het leerplan bijgesteld.

Manuel Oliveira (Sintef, Norway) en <http://www.reachyourtarget.org/>

In deze voorbeelden wordt door middel van beelden en geluid een omgeving gecreëerd waarin personages met elkaar en/of met de computer communiceren en interacteren. De meerwaarde van virtuele werelden ten opzichte van andere leersituaties is dat binnen een virtuele wereld activiteiten uitgetoet kunnen worden die in de echte wereld niet of moeilijk uit te voeren zijn, zoals het oefenen van een reddingsactie op een zinkend schip of het vrijelijk experimenteren met sociale rollen en vormen van sociale interactie.

Kennisnet heeft in de afgelopen jaren onderzoek laten uitvoeren naar het gebruik van dergelijke toepassingen in het onderwijs: Second Life in het onderwijs (Van Schie, 2008), computersimulaties in het vo (De Jong en Van Joolingen, 2009) en het virtuele omgevingen in vo en mbo (Intomart GFK, 2009). Deze onderzoeken wezen uit dat deze toepassingen (in de juiste setting) meerwaarde kunnen hebben, met name waar het gaat om onderzoekend en samenwerkend leren. Het is wellicht de moeite waard om de mogelijkheden van dergelijke toepassingen in professionaliseringstrajecten voor docenten ook nader te onderzoeken.

In het geval van professionaliseringstrajecten van docenten kan gedacht worden aan een virtuele omgeving waarin de docent in een virtuele klas kan experimenteren met bepaalde sociale vaardigheden (bijvoorbeeld in relatie tot klassenmanagement) of bepaalde werkvormen. We verwachten dat een dergelijke toepassing (mits in de juiste setting: als onderdeel van een goed doordacht curriculum, in een veilige omgeving en met de juiste begeleiding) een waardevolle bijdrage kan leveren aan een professionaliseringstraject, omdat het stimuleert tot het actief verwerken van kennis en uitdaagt om nieuwe handelingen en gedragingen uit te proberen.

7 Conclusie

De kwaliteit van docenten staat sterk in de belangstelling. Doorlopend wordt gewezen op het doorslaggevende belang ervan voor de kwaliteit van het onderwijs (onder meer recentelijk in het advies 'Kiezen voor kwalitatief sterke leraren' van de Onderwijsraad, januari 2013). In samenhang daarmee is er veel aandacht voor de professionalisering van docenten en wordt doorlopend gezocht naar nieuwe, meer effectieve en meer laagdrempelige vormen. Ict kan daarbij een belangrijke rol spelen. Ict-toepassingen hebben in de eerste plaats hun intrede gedaan binnen de meer traditionele vormen van professionalisering (zoals coaching en intervisie), waar ze met name leiden tot meer flexibiliteit en efficiëntie. Daarnaast geven ict-toepassingen ook impulsen aan het ontstaan van meer vernieuwende vormen van professionalisering (zoals diverse vormen van netwerklernen of het werken met games of simulaties). In dit onderzoek zijn we nagegaan welke ict-toepassingen er al gebruikt worden. We hebben beschreven in hoeverre we deze toepassingen kansrijk achten. Daarbij zijn we uitgegaan van wat er bekend is over de effectieve kenmerken van professionalisering in het algemeen en van ervaringen en wensen uit het veld. In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste bevindingen samen.

Op basis van de beperkte literatuur die beschikbaar is over ict-toepassingen bij professionalisering en op basis van de interviews met experts uit de onderwijspraktijk concluderen we dat ict-toepassingen slechts incidenteel ingezet worden ter ondersteuning van de professionele ontwikkeling van docenten en/of schoolleiders. Toch laten de praktijkvoorbeelden die we in dit rapport hebben beschreven, zien dat er toch interessante toepassingen mogelijk zijn. In het algemeen is het gebruik van ict bij professionalisering nog niet ingebed in professionaliseringsbeleid. Het gebruik ervan lijkt sterk afhankelijk van het enthousiasme van individuele docenten of schoolleiders. Het beperkte bewustzijn van de mogelijkheden van ict-toepassingen bij professionalisering in het onderwijsveld spreekt ook uit het advies van de Onderwijsraad waarin het woord 'ict' niet voorkomt.

We achten het gebruik van ict-toepassingen ter ondersteuning van de professionele ontwikkeling van docenten en schoolleiders echter in verschillende opzichten kansrijk. Zo kan ict helpen de flexibiliteit van het leren te vergroten (tijd- en plaatsafhankelijk), leerstof meer 'op maat' aan te bieden (differentiatie, adaptatie), mensen (ook over grote afstand) met elkaar te verbinden en het leerproces op een meer motiverende manier vorm te geven. Daarmee komt ict tegemoet aan verschillende kenmerken van effectieve professionalisering, alsmede aan de veranderende manier waarop jonge professionals willen leren: flexibel, samen met anderen, maar ook gepersonaliseerd.

Ondanks dat de potentie van ict voor velen evident lijkt, vinden ict-toepassingen nog niet vanzelf hun weg naar de praktijk van docentprofessionalisering. Voor een meer duurzame en succesvolle implementatie zijn er een aantal hobbels waarmee rekening gehouden dient te worden:

- *Rol management*
Het is van belang dat school-/teamleiders een heldere visie hebben op professionalisering en de rol die ict daarin kan spelen. Daarvoor is het noodzakelijk dat zij overzicht hebben over het aanbod van ict-toepassingen en zicht hebben op de kwaliteit ervan. Dat blijkt nu nog maar zeer beperkt het geval. Meer algemeen is een voorwaarde voor geslaagde professionalisering dat schoolleiders zorgen voor een 'lerende cultuur', waarin professionalisering prioriteit heeft en individuele leervragen en professionaliseringsbehoeften van de school op een goede manier aan elkaar worden verbonden. De regierol van de schoolleider is van belang, met name bij nieuwe professionaliseringsvormen die als relatief vrijblijvend worden ervaren.
- *Ict-vaardigheid*
Voor het gebruik van ict-toepassingen voor professionalisering is ook de ict-vaardigheid van docenten en schoolleiders van belang. Veel docenten zijn weinig vertrouwd met ict-toepassingen en daardoor handelingsverlegen.

- *'Overload'*
Een aantal gebruikers wijst op de 'overload' aan beschikbare informatie en toepassingen. Zij hebben behoefte aan ordening en stroomlijning van het aanbod en aan een (vorm van een) kwaliteitskeurmerk.
- *Terughoudendheid in het delen van informatie*
Op dit moment constateren we een sterke terughoudendheid bij docenten ten aanzien van het delen van informatie en zelf ontwikkeld materiaal. Juist in de nieuwere vormen van leren en werken (in netwerken/communities) staan delen en uitwisselen centraal. Een (geleidelijke) mentaliteitsverandering op dit punt is nodig om deze nieuwe leer-/werkvormen te laten aansluiten bij een grote(re) groep docenten.

Op basis van de literatuur en de beschreven praktijkervaringen zien we dat ict veel wordt ingezet om het leren in netwerken van docenten/schoolleiders vorm te geven of te ondersteunen. We verwachten, om meerdere redenen, dat dit type toepassingen kansrijk is. Ten eerste wordt 'samen leren' in het algemeen als belangrijk kenmerk van effectieve professionaliseringsinterventies beschouwd. Daarnaast constateren we dat professionaliseringsbehoeften veranderen en dat het functioneren in netwerken in dat kader als een steeds belangrijker facet wordt gezien. Ook plaatst het netwerkleren de docent of schoolleider zelf in een actieve rol: kennis wordt gehaald en gebracht, deelnemers hebben afwisselend de rol van 'expert' en de rol van 'lerende'. De praktijkervaringen wijzen uit dat bij het leren in online netwerken van belang is dat netwerken niet te groot en deels besloten zijn, zodat er een basis van vertrouwen tussen de deelnemers kan ontstaan. Ook een combinatie van 'online netwerken' en fysieke bijeenkomsten kan daaraan mogelijk bijdragen. Uit eerder onderzoek naar vormen van online collectief leren blijkt wel dat netwerkomgevingen hoofdzakelijk worden gebruikt als middel om informatie te plaatsen en uit te wisselen. Hoewel dat op zichzelf al waardevol is (en zeker niet vanzelfsprekend), is een aandachtspunt hoe het 'samen leren' in een online netwerk inhoudelijk op een hoger plan gebracht kan worden, zodat deelnemers niet enkel uitwisselen maar ook daadwerkelijk komen tot kennisconstructie. Het zou interessant zijn om de effectiviteit dan wel de uiteindelijke opbrengst van (diverse varianten van) online netwerkleren voor docenten en/of schoolleiders nader te onderzoeken.

Ook het webbased leren, in de vorm van online cursussen of hele (master)opleidingen, is sterk in opkomst. In feite gaat het dan over 'klassieke' vormen van scholing, die door de inzet van ict meer 'op maat' kunnen worden vormgegeven en op een zelfgekozen moment, in het eigen tempo en in de eigen omgeving kunnen worden gevolgd. Duidelijke meerwaarde daarvan is dat de drempel voor het volgen van dit type scholing daarmee aanmerkelijk lager wordt (het kan 'tussendoor'), terwijl dit in principe niets afdoet aan de inhoudelijke kwaliteit van de scholing. Keerzijde hiervan is dat een 'stok achter de deur' gemist kan worden: het vergt veel discipline en doorzettingsvermogen om een dergelijk traject succesvol te doorlopen. Regie vanuit de schoolleiding wordt in dit kader van belang geacht.

Een andere categorie van ict-toepassingen waarvan enkele voorbeelden zijn genoemd, zijn de 'reflectie-instrumenten'. Deze instrumenten kunnen docenten en schoolleiders helpen bij het systematisch reflecteren op zichzelf en op collega's. Ook kunnen ze inzicht verschaffen in professionaliseringsbehoeften van medewerkers, wat uiteindelijk kan bijdragen aan de effectiviteit van de activiteiten. Dit type toepassingen achten we waardevol, met name omdat ze ondersteunend kunnen zijn aan de regierol van de schoolleiding op het vlak van professionalisering: ze kunnen helpen om structuur en richting te geven aan gesprekken over professionalisering tussen personeel en leidinggevenden en leveren (op overkoepelend niveau) belangrijke sturingsinformatie op over de 'sterktes' en de 'zwaktes' van het personeel, zodat daar met professionaliseringsbeleid op kan worden aangesloten. Zo kunnen deze instrumenten ertoe bijdragen dat er met professionaliseringsactiviteiten (beter) wordt aangesloten bij zowel de individuele behoeften als de behoeften van de schoolorganisatie.

Daarnaast lijkt het ons zinvol om de potentie van games en virtuele simulaties ten aanzien van professionalisering van docenten nader te verkennen. We verwachten dat dergelijke toepassingen (mits in de juiste setting: als onderdeel van een goed doordacht curriculum, in een veilige omgeving en met de juiste begeleiding) een waardevolle bijdrage kunnen leveren, omdat het stimuleert tot het actief verwerken van kennis en uitdaagt om nieuwe handelingen en gedragingen uit te proberen. Games en virtuele simulaties kunnen bijvoorbeeld ontwikkeld worden voor het uitproberen van nieuwe werkvormen of het oefenen van vaardigheden als orde houden.

OVK en Oberon hebben besloten de verkenning naar bruikbare ict-toepassingen bij de professionalisering van docenten en schoolleiders ook zelf voort te zetten.

8 Aanbevelingen

- De Onderwijsraad pleit in haar advies voor een flinke investering in de kwaliteit van leraren. Ict is daarbij geen punt van aandacht. In dezelfde periode komt de KNAW met het (dringende) advies om in het onderwijs extra aandacht te besteden aan communicatie- en informatievaardigheden. Het één lukt moeilijk zonder het ander. Daarom lijkt het nodig om een slimme koppeling te leggen tussen de beide adviezen. Hier ligt voor Kennisnet wellicht een taak.
- Vestig in de communicatie naar scholen en schoolbesturen de aandacht op wat ict kan betekenen voor professionalisering. Bied overzicht over welke toepassingen er zijn en geef inzicht in functionaliteit en kwaliteit ervan. Steek daarbij in op het niveau van bestuurders en schoolleiders.
- Er zijn uiteenlopende ict-toepassingen die het 'samen leren' faciliteren. Aandachtspunt bij (door)ontwikkeling van deze toepassingen is dat er een basis van vertrouwen moet (kunnen) ontstaan. Ook moet er oog zijn voor de vraag hoe in een online netwerk daadwerkelijk tot kennisconstructie gekomen kan worden. Het zou interessant zijn om de effectiviteit dan wel de uiteindelijke opbrengst van (diverse varianten van) online 'samen leren' voor docenten en/of schoolleiders nader te onderzoeken.
- De mogelijkheden van games, simulaties en virtuele werelden worden in het veld van docentprofessionalisering nog niet benut. Gezien de mogelijke meerwaarde van dit type toepassingen achten we (ontwikkel)onderzoek hiernaar zinvol.
- Blijvende aandacht voor de ict-competenties zoals geformuleerd door Kennisnet lijkt nodig. Niet alleen concrete acties om deze competenties te versterken zijn gewenst. Het is ook van belang dat deze competenties 'landen' in de schoolorganisaties: bijvoorbeeld als gesprekspunt in functionerings- en beoordelingsgesprekken.
- Het is aan te bevelen om blijvend aandacht te hebben voor de gebruiksvriendelijkheid van ict-toepassingen. Er zijn signalen dat toepassingen minder gebruiksvriendelijk worden naarmate ze langer bestaan (bijvoorbeeld doordat de 'content' sterk groeit).

9 Literatuurlijst

- Algera, M., Boonstra, M., Rietdijk, S. Dijk, van L. (2011). *Professionalisering in de VVE: effectiviteitsfactoren*. Rotterdam: CED-groep
- Admiraal, W., Kieft, M. & Lockhorst, D. (2013). *Ict in de universitaire lerarenopleiding*. Utrecht/Leiden: Oberon/ICLON.
- Bennett, S. & Maton, K. (2010) Beyond the 'digital natives' debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning, Volume 26, 5*, 321-331.
- Black, A. (2010). Gen Y: Who they are and how they learn. *Educational Horizons, v88 n2*, 92-101
- Commissie Leraren (2007). *Leerkracht!* Den Haag.
- Deinum, J.F., Luchtman, L., Schulte, F. (2006). *E-coaching voor lerarenopleiders, Praktische aanwijzingen voor het e-coachen van nieuwe leraren*. Heerlen: Ruud de Moor Centrum.
- Dungen, van den, M. & Smit, W. (2010). *Meerdere wegen naar professionalisering. Validering en certificering van informeel leren door leraren*. Heerlen: Ruud de Moor Centrum
- Filius, R.M. & Kresin, F.J. (2010). *ICT als ondersteuning van onderwijs, opleiden en leren: wat staat ons te wachten?* In handboek effectief opleiden, 7-10 niet-werkplekgebonden opleiden/ opleiden en leren in elektronische omgeving.
- Gee, James Paul. (2008). Learning and Games. The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning. Edited by Katie Salen. *The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2008. 21–40.
- Van der Heijden, B.I.J.M., Boon, J., Van der Klink, M.R. & Meijs, E. (2009). *Employability enhancement through formal and informal learning. An empirical study among Dutch non-academic university staff members*. International Journal of Training & Development, 13(1), 19-37.
- Intomart GfK (2009). *Onderzoek naar gebruik van en belangstelling voor Multi-user Virtual Environments (MUVE) in het onderwijs*. Hilversum: Intomart GfK.
- Jong, T. de & Joolingen, W. van (2009). *Wat weten we over ... Computersimulaties in het VO*. Den Haag: Kennisnet.
- Joordens, Steve, Desa, Shakinaz, & Pare, Dwayne E. (2009) The Pedagogical Anatomy of Peer-Assessment: Dissecting a peerScholar Assignment. *The Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics (JSCI)*, 5 (7).
- Kennedy, G., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K.-L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1), 108–122.
- Klein, T., Visser, I. en Vreuls, J. (2013). *Ict en passend onderwijs in professionalisering*. Utrecht: Oberon.

- Klink, M. Van der, Drachsler, H., & Sloep, P. B. (2012). Technology-enhanced learning in the workplace. In D. Derks, & A. B. Bakker (Eds.), *The psychology of digital media @ work*. London, UK: Psychology Press.
- KNAW (2012). *Digitale geletterdheid in het voortgezet onderwijs. Vaardigheden en attitudes voor de 21ste eeuw*. Amsterdam: KNAW.
- Kuijk, J. van, Vrieze, G. & Gennip, H. van (2011). *Professionalisering in praktijk. Dynamiek en dialoog in scholen*. Nijmegen: ITS.
- Laat, de M. (2012). *Enabling professional development networks: How connected are you?* Heerlen: Open Universiteit (inaugurale rede)
- Laat, de M. & Simons, P.R.J. (2002). Collective learning: Theoretical perspectives and ways to support networked learning. *Vocational Training: European Journal*, 27,13-24
- Nieuwenhuis, L., Vink, R. & Van der Neut (2013). *Docentprofessionalisering met ICT*.
- Onderwijsraad (2013). *Kiezen voor kwalitatief sterke leraren*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Pijpers, J., Hoogeveen, Y. & Hoffius, R. (2011). *Professionalisering in praktijk. Literatuurstudie*. Den Haag: CAOP.
- Schie, J. van (2008). *Leren in Second Life*. Den Haag: Kennisnet.
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital. How the next generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- Vandewaetere, M. & Van Haute, P. (2009). Leerstrategieën bij de digitale generatie: Toch niet zo digitaal? *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 30 (1), 4-12.
- Veen, K. van, Zwart, R., Meirink, J. & Verloop, N. (2010). *Professionele ontwikkeling van leraren, een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Leiden: ICLON/Expertisecentrum Leren van Docenten.
- Veen, W. (2009). *Homo Zappiens. Opgroeien, leven en werken in een digitaal tijdperk*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.