

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/287640832>

# Conditioes voor de succesvolle implementatie van leergemeenschappen: de casus van Teacher educator Design Teams voor ICT-integratie

Article · December 2015

CITATIONS

7

READS

281

6 authors, including:



[Jo Tondeur](#)

Vrije Universiteit Brussel and University of Wollongong

255 PUBLICATIONS 14,795 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Heleen Becuwe](#)

Ghent University

11 PUBLICATIONS 136 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Natalie Pareja Roblin](#)

University of Amsterdam

44 PUBLICATIONS 3,404 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Jeroen Thys](#)

UC Leuven-Limburg

10 PUBLICATIONS 145 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

# Conditie voor de succesvolle implementatie van leergemeenschappen: de casus van Teacher educator Design Teams voor ICT-integratie

Heleen Becuwe, Natalie Pareja Roblin & Johan van Braak, Universiteit Gent, vakgr. Onderwijskunde  
Jo Tondeur, Universiteit Gent, vakgroep Onderwijskunde; Fonds Wetenschappelijk Onderzoek  
Els Castelein & Jeroen Thys, UC Leuven-Limburg

Samenvatting

Lerarenopleiders moeten zich steeds verder professionaliseren om de kwaliteit van de lerarenopleiding te waarborgen. Tot aan het begin van de 21ste eeuw werd die professionele ontwikkeling van lerarenopleiders eerder aan het toeval overgelaten. De laatste jaren wordt hier evenwel meer aandacht aan besteed. Zo gaan er steeds vaker stemmen op voor een collaboratieve professionele ontwikkeling van lerarenopleiders. De studie die hier wordt voorgesteld vindt plaats in de context van een project dat de professionele ontwikkeling van lerarenopleiders wil bevorderen door hun deelname aan Teacher (educator) Design Teams (TeDTs). Een Teacher Design Team (TDT) kan omschreven worden als een groep van twee of meer leraren die samen curriculummaterialen (her)ontwerpen (Handelzalts, 2009). Aan de hand van de Delphimethode werd nagegaan onder welke condities deze Teacher educator Design Teams (TeDTs) succesvol geïmplementeerd kunnen worden in de lerarenopleiding. In deze bijdrage worden de resultaten voorgesteld als praktijkaanbevelingen voor lerarenopleidingen die TeDTs willen inzetten als professionaliseringsstrategie.

## Inleiding

Leraren zijn een cruciale factor met betrekking tot de kwaliteit van het onderwijs (Whitcomb, Borko, & Liston, 2009). Van lerarenopleidingen wordt dan ook verwacht dat zij leraren met de nodige startkwalificaties afleveren. Lerarenopleiders zijn leraren van leraren (Murray & Male, 2005) en kunnen dus indirect invloed uitoefenen op het leren van leerlingen (Geursen, Kort-hagen, Lunenberg, Dengerink, & Koster, 2012). Zij ondersteunen (student)leraren in hun groei naar professionele lesgevers. Dit is evenwel geen eenvoudige taak. Aangezien de maatschappelijke en onderwijskundige uitdagingen erg groot zijn, moeten lerarenopleiders zich steeds verder professionaliseren (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2012) om de kwaliteit van de lerarenopleiding te kunnen waarborgen.

De professionele ontwikkeling van lerarenopleiders werd echter lange tijd over het hoofd gezien (Loughran, 2014) en voornamelijk aan het toeval overgelaten (Murray & Male, 2005). Pas aan het begin van de 21ste eeuw kwam de behoefte aan professionele ontwikkeling van lerarenopleiders aan bod in zowel beleids- als onderzoeksliteratuur (Tack & Vanderlinde, 2014). Dit vertaalde zich in Nederland in een beroepsstandaard en registratietrajecten voor lerarenopleiders sinds 2002 en een opleiding voor lerarenopleiders sinds 2011 (Geursen e.a., 2012). Ook binnen het (voormalige) Expertisenetwerk School of Education in Vlaanderen werden voorzichtige stappen gezet met een masterclass voor lerarenopleiders, waarin de deskundigheid van lerarenopleidingen en lerarenopleiders ondersteund en versterkt wordt (Maes e.a., 2013).

## Professionele ontwikkeling via TDTs

Professionele ontwikkeling van leraren(opleiders) bestaat in veel landen uit eendaagse bijeenkomsten (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2012): ze verlaten hun instelling om naar eendaagse 'single shot' workshops of conferenties te gaan waar anderen hen zeggen wat ze moeten doen (Opfer, 2015). McConnell e.a. (2013) stellen evenwel dat korte workshops alleen niet effectief zijn om de praktijk te veranderen. Ook uit een recent onderzoek van OECD (OECD, 2015) blijkt dat eendaagse bijeenkomsten veel minder effect hebben dan langdurigere en intensievere trajecten. Verschillende auteurs benadrukken het belang van een collaboratieve professionele ontwikkeling van leraren (e.g. Darling-Hammond & Richardson, 2009; OECD, 2015; Voogt e.a., 2011; Whitcomb e.a., 2009). In het onderwijs is op die manier het idee ontstaan dat communities of practice een rol kunnen spelen bij het professionaliseren (Bruining, 2007). Communities of practice zijn groepen van mensen die een bezorgdheid, probleem of een passie over een onderwerp delen (Wenger, McDermott & Snyder, 2002). Die groepen proberen hun kennis en expertise op dat gebied te verdiepen door met elkaar op regelmatige basis te interageren (Wenger e.a., 2002).

**'One shot'-  
bijeenkomsten  
hebben veel minder  
effect dan langere,  
meer intensieve  
trajecten.**

Onder communities of practice verstaan we heel wat samenwerkingsverbanden zoals kenniskringen, professionele leergemeenschappen, leernetwerken en ook Teacher Design Teams. Dit artikel richt zich op deze laatste. Een Teacher Design Team (TDT) wordt omschreven als een groep van twee of meer leraren die samen curriculummaterialen (her)ontwerpen (Handelzalts, 2009). Op die manier vormen ze een professionele leergemeenschap met een specifieke focus op het ontwerpen van materialen om hun onderwijspraktijk te verbeteren.

## Conditie voor de implementatie van TDTs

De implementatie van een ontwerpteam is complex (Frankenberger & Auer, 1997). Heel wat condities bepalen of TDTs een effectieve professionaliseringsstrategie kunnen zijn. Op basis van verschillende studies (e.g. Handelzalts, 2009; Voogt e.a., 2011) kregen we reeds inzage in factoren die een optimale werking van TDTs bestaande uit (student)leraren bepalen (zie Tabel 1). Zowel condities op het niveau van het team (ontwerpopdracht, teamsamenstelling, samenwerking, teamactiviteiten en rol van de coach) als condities op het niveau van de organisatie (externe ondersteuning en coaching, rol van het beleid, coördinatieprocedures, structurele randvoorwaarden) zijn belangrijk voor een effectieve implementatie van TDTs.

## Context en doel van de studie

In de context van deze studie werden TeDTs ingezet om lerarenopleiders te professionaliseren op het vlak van de integratie van digitale middelen. ICT-integratie in onderwijsleerprocessen is één van de zaken die van afgestudeerde leraren wordt verwacht. Vlaamse leraren dienen domeinoverschrijdende ICT-eindtermen na te streven in hun onderwijspraktijk (Tondeur, van Braak, Vanderlinde, Thys, & De Roo, 2010). In Nederland moeten scholen en leraren tegen 2017 enkele doelen met betrekking tot ICT-integratie nastreven (Van Lunteren, 2015). Effectief ICT-

gebruik door leraren is mede afhankelijk van de mate waarin ze ermee tijdens hun opleiding in contact zijn gekomen (Sang, Valcke, Van Braak, & Tondeur, 2010). Uit (internationaal) onderzoek blijkt echter dat er een kloof bestaat tussen de manier waarop digitale middelen aan bod komen in de lerarenopleiding en hetgeen van toekomstige leraren wordt verwacht (e.g. Kay, 2006; Tondeur, Pareja, Van Braak, Fisser, & Voogt, 2013). Immers, lerarenopleiders zijn doorgaans zelf nog onvoldoende vertrouwd met ICT waardoor het nog niet systematisch in de opleiding wordt ingezet (Tondeur, Pareja Roblin, van Braak, Fisser, & Voogt, 2013). Leraren in teamverband hun eigen lessen laten (her)ontwerpen is een vaak genoemde strategie voor het ontwikkelen van inzichten en competenties voor ICT-integratie in het onderwijs (e.g. Agyei, 2012).

Binnen een professionaliseringsproject in Vlaanderen werden vier TeDTs in verschillende geïntegreerde lerarenopleidingen opgestart met als doel lerarenopleiders te professionaliseren op het vlak van de integratie van digitale middelen. Daarnaast lag de focus ook op het gezamenlijk ontwikkelen van digitale curriculummaterialen voor de lerarenopleiding. Elk team bestond uit drie of vier lerarenopleiders.

*Tabel 1*  
*Conditie voor de Implementatie van TDTs in het Leerplichtonderwijs*

<b>Conditie</b>	<b>Thema's</b>	<b>Auteurs</b>
Ontwerptaak	Innovatief, concreet, complexiteit, soort taak, grootte van de taak	e.g. Frankenberger & Auer, 1997; Handelzalts, 2009; Svihla, Reeve, Sagy, & Kali, 2015
Teamsamenstelling	Groote, samenstelling, expertise, onderwijsvisie en motivatie, communicatieve vaardigheden, eigenaarschap, interacties technologie- en vakkennis, visies van individuen	e.g. Handelzalts, 2009; Hord, 1997; Stoll, Bolam, McMahon, Wallace & Thomas, 2006
Samenwerking	Diepgaande onderlinge afhankelijkheid, constructie van lesmaterialen, frequentie, formeel/informeel, goede werkrelatie	e.g. Becuwe, Tondeur & Pareja Roblin, 2014; Handelzalts, 2009; Stoll et al., 2006
Teamactiviteiten Rol van de coach	Ondersteuning, flexibiliteit, coach als katalysator, coach als coördinator, coach als moderator, just-in-time ondersteuning, actie vs. reflectie, groepslid vs. expert, gevraagde vs. geboden ondersteuning, face-to-face vs. digitale ondersteuning	e.g. Ehrlenspiel, Giapoulis & Günther, 1997; Handelzalts, 2009
Externe ondersteuning	Externe financiering, samenwerking met universiteit, samenwerking met andere organisaties	e.g. Voogt e.a., 2011; Huizinga et al., 2013
Rol van het beleid	Schoolcultuur, ondersteuning door de opleiding, actieve betrokkenheid schoolleiders	e.g. Hipp, Huffman, Pankake, & Olivier, 2008
Coördinatie-procedures	Interacties met andere TDTs, interacties met de opleidingsinstelling	e.g. Handelzalts, 2009
Structurele randvoorwaarden	Tijd, plaats, infrastructuur	e.g. Hargreaves, 2011; Voogt et al., 2011

Tabel 2 geeft een overzicht van het aantal deelnemers en de ontwerptaak per team. Elk team werd ondersteund door een collega als coach. In het kader van dit project werden deze coaches ook intensief begeleid in een coachingstraject.

Heel wat condities blijken een rol te spelen betreffende de

implementatie van TDTs (zie Tabel 1, blz.7), maar er is weinig consensus over welke condities cruciaal zijn.

Het doel van deze studie was niet zozeer inzicht krijgen in het concrete onderliggende proces van TeDTs maar wel achterhalen wat belangrijke condities zijn om dat proces goed te laten verlopen.

Vanuit de visies van diverse stakeholders trachtten we tot consensus

komen, vertrekkend vanuit de volgende onderzoeksvraag: *'Welke condities zijn van belang voor de succesvolle implementatie van TeDTs voor ICT-integratie?'*

*Tabel 2 Overzicht TeDTs*

TeDT	# leraren-opleiders	Ontwerptaak
A	4	een leerlijn mediawijsheid voor de opleiding bachelor kleuteronderwijs
B	4	digitale cursussen voor het opleidingsonderdeel mediakunde in zowel de opleiding bachelor kleuter- als lager onderwijs
C	3	een blended traject rond lesvoorbereidingen voor het verkorte traject bachelor lager onderwijs
D	3	en blended traject voor het opleidingsonderdeel wereldoriëntatie binnen de opleiding bachelor lager onderwijs

## Onderzoeksoepzet

### Onderzoeksmethode

Aan de hand van de Delphimethode werd gezocht naar consensus (Hsu & Sandford, 2007) over condities die van belang zijn voor de succesvolle implementatie van TeDTs voor ICT-integratie in de lerarenopleiding. Bij deze methode gaat het om (1) het raadplegen van een mondig onderzoeksveld, (2) op een anonieme manier, (3) in verschillende rondes, (4) met terugkoppeling van de resultaten en (5) de mogelijkheid voor de deelnemers om hun standpunt te herzien (Koster, 2003).

### Respondenten

We kozen ervoor om alle stakeholders die betrokken waren bij het professionaliseringsproject uit te nodigen als mondig onderzoeksveld om zo verschillende perspectieven samen te brengen.

We groepeerden de stakeholders volgens hun rol in het project. De eerste groep bestond uit veertien lerarenopleiders die deelnamen aan de TeDTs. Zes coaches vormden de tweede respondentengroep. Deze groep bestond

*Tabel 3 Aantal Respondenten per ronde*

Groep	N (ronde 1)	N (ronde 2)	N (ronde 3)
Deelnemers TeDTs	14	9	8
Coaches	6	5	6
Opleidingshoofden	4	6	3
Resonantiegroepsleden	8	6	10
<b>Totaal</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>27</b>

enerzijds uit de coaches van de TeDTs en anderzijds uit de projectcoördinatoren die als coach van de coaches fungeerden. Ook de opleidingshoofden van de verschillende instellingen vormden een groep en evenzeer participeerden verschillende onderzoekers met expertise over ICT-integratie en/of professionaliseringstrajecten. Het aantal respondenten per ronde wordt weergegeven in Tabel 3.

## Dataverzameling en -analyse

Voor deze Delphistudie werden zowel kwalitatieve als kwantitatieve methoden gebruikt. De studie bestond uit drie rondes, vermits drie iteraties meestal voldoende zijn (Hsu & Sandford, 2007). De dataverzameling duurde acht maanden (van juli 2014 tot en met februari 2015) en werd volledig digitaal georganiseerd om de anonimiteit te verzekeren en om respondenten gelegenheid te geven de surveys plaats- en tijdonafhankelijk in te vullen.

### De eerste ronde

Negen thema's met betrekking tot condities voor de implementatie van TeDTs werden gederiveerd uit een uitgebreide literatuurstudie (zie Tabel 1). Deze thema's werden gebruikt bij de ontwikkeling van een open vragenlijst. We kozen voor open vragen omdat respondenten zo de onderzoeksagenda mee konden bepalen (Mullen, 2003). Elk thema werd ingeleid door een korte tekst en gevolgd door een of twee open vragen. 32 respondenten vulden de vragenlijst in. Kwalitatieve data uit de eerste ronde werd op inductieve wijze geanalyseerd. Voor ieder thema uit de literatuur werden zo verschillende subthema's geïdentificeerd die vervolgens gebruikt werden voor de ontwikkeling van het instrument voor de tweede ronde. In Tabel 4 (blz. 10) illustreren we per thema een voorbeeld van een subthema dat geïdentificeerd werd.

### De tweede ronde

In totaal werden 76 subthema's (=condities) onderscheiden na de eerste ronde. Deze condities werden per hoofdthema gecategoriseerd. In de tweede ronde werd aan de respondenten gevraagd om het belang van deze condities te schalen op een zespunt Likertschaal gaande van 'helemaal niet belangrijk' tot 'noodzakelijk'. Aanvullingen waren ook mogelijk per thema. Na afloop van deze ronde werd over alle groepen heen de mediaan berekend voor iedere conditie om de mate van consensus over het belang van elke conditie na te gaan. Deze maat van centrale tendentie is een veelgebruikte maat om consensus te bepalen (Doughty, 2009). Als criterium om een conditie mee te nemen naar de volgende ronde moest de mediaan  $\geq 5$  zijn. Minimaal de helft van de respondenten moest dus een conditie in de tweede ronde als heel belangrijk schalen opdat die conditie opnieuw aan bod kwam in de derde ronde. Een conditie werd niet meegenomen naar de volgende ronde als er slechts in één of meerdere groepen consensus was over het belang ervan, maar niet over alle groepen heen.

### De derde ronde

In de laatste ronde werd aan de respondenten gevraagd om de 28 condities die een mediaan  $\geq 5$  hadden na de tweede ronde opnieuw te schalen. Na afloop van deze ronde werden mediaan en interkwartielafstand (maat voor de spreiding van een verdeling) berekend voor deze condities. De mate van consensus over het belang van een conditie werd aangenomen als de mediaan  $\geq 5$ . Consensus was sterker indien een conditie ook aan een tweede criterium

voldeed, namelijk een interkwartielafstand (=IKA)  $\leq 1$ . Dit betekent dat ten minste de helft van de respondenten een conditie scoort binnen een afstand van een punt rond de mediaan (Doughty, 2009).

Tabel 4  
Voorbeelden van Subthema's die resulteerden uit de eerste ronde

Thema	Antwoorden van respondenten (Ronde 1)	Subthema
Ontwerptaak	'Ontwerptaak moet voldoende innoverend zijn. Net een stap verder als wanneer je alleen iets zou ontwerpen. Verder gaan dan de comfortzone van de teamleden.' (coach)	Innoverend
Team-samenstelling'	Openstaan: een positieve en open houding ten aanzien van andere ideeën, respect voor culturele verschillen.' (resonantie-groepslid)	Atmosphere of trust
Samenwerking	'Bij samenwerken gaat het om het gezamenlijk realiseren van een doel en anderen daarbij kunnen aanvullen en ondersteunen.' (resonantie-groepslid)	Gezamenlijke doelen
Ontwerp-activiteiten	'Zo zou ik dat precies aanpakken, stapsgewijs en dan inderdaad kijken welke zaken je wilt optimaliseren, verbeteren. Samen met de anderen kijken welk stappenplan je daarvoor uitwerkt. Ik denk dat je de stappen goed moet onderscheiden.' (opleidingshoofd)	Ontwerp-stappen en -modellen
De rol van de coach	'Een coach moet ook 'just in time' informatie of training kunnen geven.' (resonantie-groepslid)	Just-in-time en hands-on ondersteuning
Externe ondersteuning	'Ict-expertise is noodzakelijk om voldoende innovatief te zijn. Deze expertise kan extern zijn, maar hoeft niet (als er intern voldoende expertise in huis is). Deze ondersteuning dient in te breken tijdens het ontwerpproces.' (coach)	ICT-ondersteuning
De rol van het beleid	'Het beleid moet open staan voor vernieuwing op gebied van cursusmateriaal. Het beleid moet niet langer vasthouden aan papieren cursussen indien het team een totaal ander concept wenst uit te bouwen (digitaal leren).' (deelnemer)	Opleidings-cultuur en -structuur
Coördinatie-procedures	'Het lijkt verstandig dat de coördinatoren geregeld overleggen om met elkaar af te stemmen over het proces, de ontwerpen (nadien afstemming nodig is), gezamenlijke problemen op te lossen en kennis te delen.' (resonantie-groepslid)	Uitwisseling tussen coördinatoren
Structurele rand-voorwaarden	'Er dient tijd in de opdracht van de betrokken lectoren voorzien te worden.' (deelnemer)	Tijd

## Resultaten en discussie

Na de derde ronde blijven er tien condities over die minimum de helft van de respondenten heel belangrijk vinden (mediaan  $\geq 5$ ). De spreiding is bij vijf van deze tien condities laag (IKA  $\leq 1$ ) wat een aanwijzing is dat ten minste de helft van de respondenten deze condities rondom 1 punt van de mediaan scoren. In Tabel 5 worden de tien condities weergegeven met de maten van consensus voor de laatste ronde.

Na de derde ronde zijn er geen condities meer binnen de thema's 'ontwerpactiviteiten', 'externe ondersteuning' en 'coördinatieprocedures' waarover consensus bestaat dat ze belangrijk zijn. De twee laatste thema's vielen al uit na de tweede ronde. Er blijven dus condities over binnen

zes verschillende thema's. Consensus dat een conditie heel belangrijk is, is er verschillende keren binnen het thema 'ontwerptaak' en binnen het thema 'teamsamenstelling'. Voor de andere vier thema's is dit telkens voor één conditie zo. In wat volgt bespreken we kort de betekenis van de condities die overblijven na de derde ronde, maken we de verbinding met eerder onderzoek en stellen we zeven praktijkaanbevelingen voor.

Tabel 5  
Tien Conditie na de derde ronde met Mediaan  $\geq 5$

Thema's	Conditie	IKA
De ontwerptaak	1 De oplossing van de ontwerptaak is bruikbaar op lange termijn	$\leq 1$
	2 De ontwerptaak start niet enkel vanuit een technologische, maar ook vanuit een didactische en inhoudelijke component	$> 1$
Team-samenstelling	3 Alle deelnemers van het TDT staan open voor innovatie.	$\leq 1$
	4 De deelnemers van het TDT hebben vertrouwen in elkaar als collega en in elkaars expertise	$\leq 1$
	5 De deelnemers van het TDT staan open voor feedback van andere TDT-deelnemers en van externen	$\leq 1$
Samenwerking	6 De deelnemers dragen de eindverantwoordelijkheid over de ontwerptaak en de resultaten	$\leq 1$
Rol van de coach	7 De coach is flexibel en speelt in op de behoeften van de deelnemers van het TDT.	$> 1$
Rol van het beleid	8 De beleidsvoerenden van de opleidingsinstelling staan open voor en zijn geïnteresseerd in het concept van TDTs.	$> 1$
Structurele randvoorwaarden	9 De deelnemers van het TDT krijgen ruimte in hun takenpakket	$> 1$
	10 De coach van het TDT krijgt ruimte in zijn takenpakket.	$> 1$

## De ontwerptaak

Ontwerpen is de kerntaak van een T(e)DT, dus kenmerken van de ontwerptaak zijn belangrijk (Frankenberger & Auer, 1997). In deze studie geven respondenten aan dat de uitkomst van de ontwerptaak bruikbaar moet zijn op lange termijn. Energie en tijd die deelnemers van een TeDT investeren moeten op lange termijn iets opbrengen. Een ontwerptaak moet dus een duurzaam resultaat leveren. Deze bevinding leidt tot een eerste praktijkaanbeveling:

*Kies samen, als team en als opleidingsinstelling, een ontwerptaak waarvan de uitkomst bruikbaar is op lange termijn.*

In dit professionaliseringsproject werd de langetermijnvisie duidelijk doordat er leerlijnen en trajecten ontworpen werden. Lerarenopleiders ontwierpen geen losstaande lessen, maar curriculummaterialen die over verschillende jaren gebruikt konden worden.

Een tweede conditie die respondenten als heel belangrijk aangeven, is dat de ontwerptaak niet enkel vanuit een technologische component mag starten. Ook een didactische en inhoudelijke component moeten in de taak vervat zitten. Deze conditie sluit aan bij het model van Mishra en Koehler (2006) waarbij ICT-integratie pas plaatsvindt wanneer leraren(opleiders) begrijpen hoe de verschillende componenten (technologisch, didactisch kennis en vakin-



houdelijke kennis) samenhangen en interageren. Verrassend, voor deze studie waarbij ICT-integratie als specifieke casus gekozen werd, is dat dit de enige resterende conditie is die expliciet een ICT-component bevat:

*Kies een ontwerpzaak die niet enkel vertrekt vanuit een technologische, maar ook vanuit een didactische en vakinhoudelijke component.*

### **Teamsamenstelling**

Een team moet volgens de respondenten bestaan uit lerarenopleiders die openstaan voor innovatie en voor het krijgen van feedback van andere deelnemers en externen. Verder is ook vertrouwen in elkaar als collega en in elkaars expertise nodig. Eind de jaren '90 van de vorige eeuw pleitte Hord (1997) ook al voor een 'atmosphere of trust' in collaboratieve gemeenschappen van leraren. Respect voor en vertrouwen in elkaar zijn belangrijke waarden die aanwezig moeten zijn in een team. Uit onze studie blijkt dat vooral zo'n open houding belangrijk is. Opvallend is dat er minder consensus bestaat over het belang van kenmerken zoals grootte van een team, de mate van heterogeniteit van een team en de soorten expertise waarover deelnemers beschikken - iets wat andere auteurs (e.g. Handelzalts, 2009; Huizinga e.a., 2013) wél sterk benadrukken. Volgend uit de resultaten van ons onderzoek hebben wij voor lerarenopleidingen die TeDTs willen implementeren de volgende aanbeveling:

*Breng lerarenopleiders bijeen die open staan voor innovatie, feedback durven krijgen en die vertrouwen hebben in elkaar als collega en in elkaars expertise.*

### **Samenwerking**

De meeste respondenten van dit onderzoek vinden het heel belangrijk of zelfs noodzakelijk dat de deelnemers de eindverantwoordelijkheid over de ontwerpzaak en de resultaten dragen. Voor het slagen van een ICT-gebaseerde innovatie ontworpen in een TDT, is het enorm belangrijk dat deelnemers van het TDT zich verantwoordelijk voelen voor het ontwerp (Agyei, 2012). Dit wordt versterkt door Fullan (2007) die stelt dat als leraren slechts als uitvoerende krachten van innovaties worden gezien en geacht worden om de plannen die door anderen bedacht zijn te implementeren, zij zich vaak 'slachtoffer' voelen. Ze dienen zich dus eigenaar van het ontwerp voelen. In de tweede ronde schrijft een deelnemer: "*Coach én deelnemers dragen samen eindverantwoordelijkheid over de taak en resultaten, waarbij volgens mij de verantwoordelijkheid van de deelnemers wel iets meer doorweegt.*"

Het belang van de verantwoordelijkheid van de deelnemers wordt bevestigd in de derde ronde:

*Bevestig de eindverantwoordelijkheid en het eigenaarschap van deelnemers over de ontwerpzaak en de resultaten.*

### **De rol van de coach**

Ieder TeDT werd in dit project ondersteund door een coach. Verschillende auteurs (e.g. Huizinga e.a., 2013; Petrone & Ortquist-Ahrens, 2004) benadrukken dat flexibiliteit een belangrijke eigenschap is waarover de coach van een TDT moet beschikken. Ook in dit

onderzoek is er consensus over het belang van een flexibele coach die inspelt op de behoeften van de deelnemers. Zo zegt één van de TeDT deelnemers dat een coach een evenwicht moet zoeken tussen afstand nemen en participeren in het overleg. Ook Huizinga e.a. (2013) schrijven dat een coach dient te balanceren tussen gevraagde en geboden ondersteuning en just-in-time ondersteuning moet voorzien op een geïntegreerde manier gedurende het proces. De rol van de coach verschilt dus afhankelijk van de situatie, de voorkeuren van de ondersteuner en de context waarbinnen de ondersteuning geboden wordt (e.g. Jenlink & Kinnucan-Welsch, 2001; Huizinga e.a., 2013). De volgende praktijkaanbeveling luidt daarom als volgt:

*Stel een flexibele coach aan die op het juiste moment kan inspelen op de behoeften van het team (en ondersteun deze coach).*

### **De rol van het beleid**

Op institutioneel niveau is er consensus over het belang van beleidsvoerenden van de opleidingsinstelling die openstaan voor en geïnteresseerd zijn in het concept van TeDTs. Ook Voogt e.a. (2011) schrijven dat een gebrek aan ondersteuning vanuit de eigen opleidingsinstelling belemmerend werkt voor TDTs. Interesse en tijdsinvestering van leiders wordt evenzeer in het onderzoek van Handelzalts (2009) door TDT-deelnemers als belangrijk aangegeven. Daarom adviseren wij opleidingsinstellingen als volgt:

*Informeer jezelf over het concept van TeDTs, neem een open houding aan ten opzichte van deze professionaliseringsstrategie en volg deze met interesse op.*

### **Structurele randvoorwaarden**

Deelnemers zowel als coaches van TeDTs behoeven ruimte in hun takenpakket, zo luiden de laatste twee condities die uit dit onderzoek resulteren. Ook Handelzalts (2009) schrijft dat het belangrijk is dat met verschillende randvoorwaarden (tijd, plaats, infrastructuur) rekening wordt gehouden bij de werking van TDTs. Zo is onvoldoende tijd een belemmerende factor voor het werk in TDTs (Handelzalts, 2009):

*Voorzie ruimte in de taakbelasting van lerarenopleiders en coach voor de TeDT-activiteiten.*

Handelzalts (2009) stelt wel dat voldoende ontwikkeltijd moet samengaan met andere zaken, zoals goede ondersteuning, bijvoorbeeld door een flexibele coach en betrokken beleidsvoerenden.

### **Aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

Het doel van deze studie was om condities te identificeren waarover over alle respondentengroepen heen consensus bestaat dat ze heel belangrijk of noodzakelijk zijn voor de succesvolle implementatie van TeDTs voor ICT-integratie. Over sommige condities is er in een enkele respondentengroep consensus dat ze belangrijk zijn, maar geen algemene consensus. Zo was er consensus bij de opleidingshoofden dat het heel belangrijk is dat een ontwerpopdracht heel

specifiek geformuleerd en gedetailleerd beschreven wordt, zodat lerarenopleiders gericht kunnen werken. Andere groepen bereikten geen consensus over het belang van deze conditie. Er was dus geen algehele consensus, waardoor dit niet opnieuw werd bevraagd in de derde ronde. In vervolgonderzoek kan het interessant zijn om deze verschillen in consensus onder de loep te nemen om op die manier de behoeften van verschillende groepen in kaart te brengen.

Deze studie was casusspecifiek omwille van twee redenen. Ten eerste was elke ontwerptaak gericht op ICT-integratie. Ten tweede bestonden de ontwerpteams in deze studie uit lerarenopleiders, wat in eerder onderzoek eerder een uitzondering is. We bevroegen echter niet expliciet het verschil tussen ontwerpteams voor ICT-integratie en ontwerpteams met een andere taak en het verschil tussen TDTs en TeDTs, waardoor we niet met zekerheid kunnen besluiten of de resultaten enkel voor deze casus of algemener gelden. Wel valt op dat slechts een weerhouden conditie expliciet ICT-gerelateerd is, de andere condities zijn algemener. Dit doet ons vermoeden dat de resultaten algemener geïnterpreteerd mogen worden. Al vormt dit een piste voor vervolgonderzoek om na te gaan of dezelfde condities van belang zijn bij andere ontwerptaken en waarbij diverse actoren betrokken.

## Tot slot

Sinds de eeuwwisseling is er steeds meer aandacht voor de professionele ontwikkeling van lerarenopleiders. Veelvuldig wordt er gepleit voor een collaboratieve professionele ontwikkeling van deze groep. Met de implementatie van TeDTs als professionaliseringsstrategie in de lerarenopleiding wordt die nieuwe weg ingeslagen. Verschillende studies leidden al tot het in beeld brengen van bevorderende en belemmerende factoren voor de implementatie van TDTs, maar er blijkt weinig consensus te bestaan over prioriteiten binnen deze condities. Deze Delphistudie is uniek binnen het onderzoek naar TDTs omdat een heel diverse groep aan stakeholders bevraagd wordt over de belangrijkste condities. Het onderzoek resulteert in tien condities (en vervolgens zeven praktijkaanbevelingen) waarover consensus bestaat

omtrent het belang ervan voor de implementatie van TeDTs voor ICT-integratie. De respondenten hechten veel belang aan de houding van alle betrokkenen bij het opzet en de werking van TeDTs. Zo gaan vijf van de tien condities, die overbleven na de derde ronde, over de attitude van deelnemers, coaches en opleidingshoofden. We kunnen besluiten dat verschillende condities, zowel op het niveau van het team als op het niveau van de organisatie, ingecalculeerd moeten worden om de implementatie van TeDTs succesvol te maken. Met inachtnaam van bovenstaande condities wordt het bijgevolg mogelijk om TeDTs

als krachtige professionaliseringsstrategie in te zetten. Of hoe eens te meer bewezen wordt dat bijleren echt wel een collaboratief gebeuren is en hoort te zijn.

**De houding van betrokkenen blijkt cruciaal om een TeDT succesvol te laten zijn: het gaat om collaboratief leren.**

## Referenties

Agyei, D.D. (2012). *Preparation of pre-service teachers in Ghana to integrate information and communication technology in teaching*

*mathematics* [Doctoraatsproefschrift]. Enschede, Universiteit van Twente.

- Becuwe, H. (2014). *Een exploratieve casestudie naar de interacties tussen lerarenopleiders binnen Teacher Design Teams en de rol van de coach* [Masterproef]. Universiteit Gent, Gent.
- Bruining, T. (2007). Didactische ergonomie voor leergemeenschappen. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 1-20.
- Doughty, E.A. (2009). Investigating adaptive grieving styles: a Delphi study. *Death studies*, 33(5), 462-480. DOI: 10.1080/07481180902805715
- Ehrlenspiel, K., Giapoulis, A., & Günther, J. (1997). Teamwork and design methodology: observations about teamwork in design education. *Research in engineering design*, 9(2), 61-69. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01596482>
- Frankenberger, E., & Auer, P. (1997). Standardized observation of team-work in design. *Research in engineering design*, 9(1), 1-9. DOI: 10.1007/BF01607053
- Fullan, M. (2007). Change the terms for teacher learning. *National staff development council*, 28(3), 35-36.
- Geursen, J., Korthagen, F., Lunenberg, M., Dengerink, J., & Koster, B. (2012). Eindelijk: een opleiding voor lerarenopleiders. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 33(3), 4-9.
- Handelzalts, A. (2009). *Collaborative curriculum development in Teacher Design Teams* [Doctoral Thesis]. University of Twente, Enschede.
- Hargreaves, A. (2011). Push, pull and nudge: the future of teaching and educational change. In X. Zhu & K. Zeichner (Eds.) *Preparing teachers for the 21<sup>st</sup> century* (217-236). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Hipp, K.K., Huffman, J.B., Pankake, A.M., & Olivier, D.F. (2008). Sustaining professional learning communities: case studies. *Journal of educational change*, 9(2), 173-195. DOI: 10.1007/s10833-007-9060-8
- Hord, S.M. (1997). *Professional learning communities: communities of continuous inquiry and improvement*. Texas: Southwest educational development laboratory.
- Hsu, C-C., & Sandford, B.A. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical assessment, research and evaluation*, 12(10), 1-8.
- Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., & Voogt, J. (2013). Teacher involvement in curriculum design: need for support to enhance teachers' design expertise. *Journal of curriculum studies*, 46(1), 33-57. DOI: 10.1080/00220272.2013.834077
- Jenlink, P.M., & Kinnucan-Welsch, K. (2001). Case stories of facilitating professional development. *Teaching and teacher education*, 17(6), 705-724. DOI: 10.1016/S0742-051X(01)00025-7
- Koster, B. (2003). Lerarenopleiders stellen eisen aan zichzelf. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 24(2), 23-32.
- Loughran, J. (2014). Professionally developing as a teacher educator. *Journal of teacher education*, 65(4), 271-283. DOI: 10.1177/0022487114533386
- Lunenberg, M., Dengerink, J., & Korthagen, F. (2013). *Het beroep van lerarenopleider: professionele rollen, professioneel handelen en professionele ontwikkeling van lerarenopleiders*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Maes, F., De Wever, H., Brants, L., Carnel, K., Castelein, E., De Sadeleer, R., Dhert, S., Martin, A., & Simons, A. (2013). Op weg naar een opleiding voor lerarenopleiders: de masterclass. Verkregen van <https://associatie.kuleuven.be/schoolofeducation/masterclass/Naar%20een%20opleiding%20voor%20lerarenopleiders.pdf>, laatst geraadpleegd op 31 maart 2015.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2012). Nota: werken in het onderwijs 2012. Verkregen van [http://www.hetkaninhetonderwijs.nl/sites/default/files/u3/nota-werken-in-het-onderwijs-2012\\_2309.pdf](http://www.hetkaninhetonderwijs.nl/sites/default/files/u3/nota-werken-in-het-onderwijs-2012_2309.pdf)
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x
- Mullen, P.M. (2003). Delphi: myths and reality. *Journal of health organization and management*, 17(1), 37-52.
- Murray, J., & Male, T. (2005). Becoming a teacher educator: evidence from the field. *Teaching and teacher education*, 21(2), 125-142. DOI: 10.1016/j.tate.2004.12.006
- OECD (2014). New insights from TALIS 2013: Teaching and Learning in Primary and Upper Secondary Education, OECD Publishing, DOI: 10.1787/9789264226319
- OECD (2015). Teaching in focus, OECD Publishing, DOI: 10.1787/23039280
- Okoli, C., & Pawlowksi, S.D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information and management*, 42(1), 15-29. DOI: 10.1016/j.im.2003.11.002
- Opfer, D. (2015). Teachers learn better at school. Verkregen via <http://oecdeducationtoday>.

- blogspot.be/2015/03/teachers-learn-better-at-school.html, laatst geraadpleegd op 31 maart 2015.
- Petrone, M.C., & Ortquist-Ahrens, L. (2004). Facilitating faculty learning communities: a compact guide to creating change and inspiring community. *New directions for teaching and learning*, 97, 63-69. DOI: 10.1002/tl.133
- Sang, G., Valcke, M., Van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers and education*, 54(1), 103-112. DOI: 10.1016/j.compedu.2009.07.010
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006) Professional learning communities: a review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221- 258. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8>
- Svihla, V., Reeve, R., Sagy, O., & Kali, Y. (2015). A fingerprint pattern of supports for teachers' designing of technology-enhanced learning. *Instructional science*, 43(2), 283-307. <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-014-9342-5>
- Tack, H., & Vanderlinde, R. (2014). Teacher educators' professional development: towards a typology of teacher educators' researcherly disposition. *British journal of educational studies*, 62(3), 297-315. DOI: 10.1080/00071005.2014.957639
- Tondeur, J., Van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134-144. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.10.009
- Tondeur, J., Van Braak, J., Vanderlinde, R., Thys, J., & De Roo, N. (2010). ICT-integratie in de lerarenopleiding: vier in balans? *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 31(2), 11-18.
- Tondeur, J., Pareja Roblin, N., van Braak, J., Fisser, P., & Voogt, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge in teacher education: in search of a new curriculum. *Educational studies*, 39(2), 239-243.
- Uerz, D., Coetsier, N., Van Loon, A-M. & Kral, M. (2014). *Onderbouwing eindkwalificaties leren en lesgeven met ict*. Arnhem: Ixperium.
- Van Lunteren, R. (2015). Doorbraakproject Onderwijs & ICT. Verkregen via <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voortgezet-onderwijs/documenten-en-publicaties/publicaties/2015/03/17/doorbraakproject-onderwijs-ict.html>, laatst geraadpleegd op 20 april 2014.
- Voogt, J., Fisser, P., & Tondeur, J. (2010). *Maak kennis met TPCK. Hoe kan een leraar ict integreren in het onderwijs*. Stichting Kennisnet: Zoetermeer, Nederland.
- Voogt, J., & Westbroek, H., & Handelzalts, A., & Walraven, A., & McKenney, S., & Pieters, J., & de Vries, B. (2011). Teacher learning in collaborative curriculum design. *Teaching and teacher education*, 27(8), 1235-1244. DOI: 10.1016/j.tate.2011.07.003
- Voogt, J., Laferrière, T., Breuleux, A., Itow, R.C., Hickey, D.T., & McKenney, S. (2014). Collaborative design as a form of professional development. *Instructional science*, 43(1), 259-282. DOI: 10.1007/s11251-014-9340-7
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W.M. (2002). *A guide to managing knowledge: Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard business school press.
- Whitcomb, J., Borko, H., & Liston, D. (2009). Growing talent: promising professional development models and practices. *Journal of teacher education*, 60(3), 206-212. DOI: 10.1177/0022487109337280