



Vlaanderen
is onderwijs & vorming



PRAKTIJKBIJDRAGE

HOE KAN JE DE IMPACT VAN
PROFESSIONALISERING
VOOR LERAREN
IN KAART BRENGEN?



UNIVERSITEIT
GENT

Emmelien Merchie, Melissa Tuytens,
Geert Devos & Ruben Vanderlinde

VOORWOORD

In deze publicatie wordt verslag gemaakt van een kortlopend O&O-onderzoek uitgevoerd in opdracht van het Departement Onderwijs en Vorming. Dit project werd uitgevoerd door de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Gent van januari 2015 tot oktober 2015 en verkende indicatoren om de mogelijke impact van professionaliseringsinitiatieven voor leraren in kaart te brengen. De publicatie is opgevat als een praktijkbijdrage.

Met de publicatie willen we diverse onderwijsactoren een meer coherente taal aanbieden voor de evaluatie van professionaliseringsinitiatieven voor leraren. Binnen het O&O-onderzoek stonden twee doelstellingen centraal:

- 1 het opstellen van een verfijnd conceptueel raamwerk voor transfer-effecten van professionaliseringsinitiatieven, en
- 2 een overzicht bieden van methodieken en meetinstrumenten om de indicatoren binnen dit verfijnd raamwerk in kaart te brengen.

De bevindingen bij deze twee doelstellingen worden in deze praktijkbijdrage verenigd in een omvattend stappenplan, waarin concrete handvaten geboden worden voor de evaluatie van (transfereffecten van) professionaliseringsinitiatieven. Voor het opstellen van het verfijnd raamwerk, het overzicht van methodieken en instrumenten en het omvattend stappenplan werd een literatuurstudie uitgevoerd en werden focusgroepen georganiseerd. Deze publicatie is de Nederlandstalige praktijkbijdrage gebaseerd op een Engelstalig onderzoeksartikel en aanvullende focusgroepen. Het Engelstalige onderzoeksartikel kan opgevraagd worden bij de auteurs.

INHOUDSOPGAVE

Begrippenlijst	4
Leeswijzer	6
Situering en probleemstelling	8
Theoretisch raamwerk	14
Onderzoeksvragen	18
Opzet van de studie	19
Systematische literatuurstudie	19
Focusgroepen	22
Indicatoren voor effecten van transfer	25
Methodieken en instrumenten	44
Stappenplan voor de evaluatie van (transfereffecten van) PI	60
Synthese en aanbevelingen	64
Bijlage	77

BEGRIPPENLIJST

In de literatuur worden verschillende, maar vaak erg op elkaar lijkende, begrippen gehanteerd om de professionele ontwikkeling van leraren te omschrijven en te bestuderen. Bij aanvang van deze publicatie willen we dan ook graag verduidelijken wat we precies bedoelen met een aantal gehanteerde kernbegrippen.

Professionaliseringsinitiatief (PI)

Onder professionaliseringsinitiatief verstaan we activiteiten die expliciet ontworpen zijn voor en gebracht aan leraren om hun eigen kennis, vaardigheden, en houding, en die van hun leerlingen te versterken. Het begrip professionaliseringsinitiatief wordt in deze publicatie afgekort met 'PI' (zie ook definitie en omschrijving op p. 15).

Effect van transfer of transfereffect

Een 'effect van transfer' of transfereffect is een invloed die kan spelen tussen het professionaliseringsinitiatief, leraren, leerlingen en de specifieke context. Een mogelijk transfereffect van een professionaliseringsinitiatief is bijvoorbeeld een verandering in de kwaliteit of het lesgedrag van leraren, of een verbetering van de leerlingresultaten. Ook de context kan een invloed uitoefenen op de vormgeving of het verloop van een professionaliseringsinitiatief (zie ook omschrijving op p. 16).

Indicator

Een indicator is een specifieke aanwijzing voor het opduiken van effecten van transfer in een groter element. Een indicator van 'verandering in lesgedrag' bij leraren is bijvoorbeeld het gebruik van bepaalde instructiestrategieën.

Formele versus informele leeractiviteiten

Onder formele leeractiviteiten worden activiteiten verstaan die expliciet ontworpen of georganiseerd worden zoals trainingen, workshops of begeleidingstrajecten. Een professionaliseringsinitiatief is dus een formele leeractiviteit. Informele leeractiviteiten omvatten spontane leeractiviteiten die voortvloeien uit dagdagelijkse ervaringen maar niet expliciet gestructureerd of georganiseerd zijn (de dagelijkse interactie tussen leraren onderling, het zelfstandig doornemen van boeken, brochures of online documentatiemateriaal, etc. zijn voorbeelden van informele leeractiviteiten, maar ook professionele leergemeenschappen behoren tot deze categorie).

Effectieve kenmerken van professionaliseringsinitiatieven

Kenmerken waarvan de effectiviteit herhaaldelijk is bewezen in wetenschappelijk onderzoek.

(Vak)didactiek

(Vak)didactiek verwijst naar het inzicht in hoe leerlingen bepaalde inhouden begrijpen en leren en de kennis en vaardigheden van leraren om deze inhouden te onderwijzen. Het woord 'vak' werd doelbewust tussen haakjes geplaatst omdat in deze publicatie verwezen wordt naar zowel inhouden verbonden aan specifieke leergebieden en vakken (bv. Frans, mens en maatschappij, aardrijkskunde) als over inhouden gekoppeld aan leergebied- of vakoverschrijdende thema's (bv. leren leren, ICT).

LEESWIJZER

Doorheen de tekst zijn pictogrammen opgenomen die u als lezer door de tekst loodsen. De gebruikte pictogrammen en hun betekenis kan u hieronder vinden. Verder, om de verwijzing naar de wetenschappelijke bronnen duidelijk en overzichtelijk te houden, werden twee manieren van bronverwijzing gehanteerd die hieronder worden toegelicht.

Pictogrammen

De eerste twee pictogrammen verwijzen naar bevindingen uit de **systematische literatuurstudie**.



Dit pictogram wijst op een terugkoppeling naar een bevinding of een voorbeeld uit de wetenschappelijke literatuur.



Concrete checklists kunnen teruggevonden worden onder dit pictogram. Deze checklists werden opgemaakt op basis van de systematische literatuurstudie.

De volgende twee pictogrammen verwijzen naar bevindingen uit de **focusgroepen**.



Dit pictogram wijst op een advies of een algemene bevinding uit de focusgroepen.



Dit pictogram wijst op een specifiek voorbeeld uit de Vlaamse onderwijspraktijk dat ter sprake kwam tijdens de focusgroepen.

BRONVERWIJZING

In het kader van het onderzoeksproject, werden twee soorten bronnen geraadpleegd. De eerste soort bronnen omvatten studies die werden geraadpleegd in het kader van het onderzoek maar geen deel uitmaakten van de systematische literatuurstudie. Deze bronnen geven bijvoorbeeld meer informatie omtrent vorig onderzoek, gebruikte concepten en definities, theoretische referentiekaders of kritische inzichten. De tweede soort bronnen zijn onderzoeksartikelen die werden geselecteerd tijdens de systematische literatuurstudie. Deze onderzoeksartikelen zijn opgenomen in een tabel in bijlage, bestaande uit verschillende kolommen. In deze tabel is per onderzoeksartikel, geselecteerd tijdens de systematische literatuurstudie, informatie terug te vinden omtrent de auteurs, (kolom 1), de soort studie (nl. algemene of specifieke effectstudie) (kolom 2), welke indicatoren voor effecten van transfer na deelname aan PI werden bestudeerd (kolom 3), welke methodieken en instrumenten zijn gebruikt om deze transfereffecten in kaart te brengen (kolom 4), en of specifieke instrumenten in de appendix van het artikel terug te vinden zijn (kolom 5).

Doorheen deze publicatie wordt via twee manieren verwezen naar deze twee soorten bronnen. Naar de eerste soort bronnen wordt in de tekst met een sterretje en voetnoot^(*nummer) verwezen. Deze studies worden vermeld onderaan de pagina. Naar de tweede soort bronnen wordt via nummers in de tekst^(nummer) verwezen naar de corresponderende nummers in de tabel in bijlage.

Situering en probleemstelling

Professionele ontwikkeling is belangrijk

Leraren spelen een cruciale rol in onderwijs^{*1} en zijn een belangrijke factor voor het leren van leerlingen en het verbeteren van leerresultaten. Zelf worden ze echter ook in stijgende mate geconfronteerd met de snel groeiende kennisbasis in het onderwijs^{*1,*2}. Om deze reden is de professionele ontwikkeling van leraren en hun deelname aan professionaliseringsinitiatieven (PI) gedurende hun hele loopbaan belangrijk. Dit wordt ook herhaaldelijk benadrukt in onderwijskundige beleidsdocumenten, empirisch onderzoeken en meta-analyses^{*3}.

Om scholen te ondersteunen bij de professionalisering van hun leraren zijn vandaag een veelheid en verscheidenheid aan PI voorhanden. Verschillende actoren kunnen namelijk een professionaliseringsinitiatief aanbieden, zoals pedagogische begeleidingsdiensten, nascholingscentra, of de onderwijsoverheid (cf. prioritaire nascholingen). Om deze verscheidenheid aan initiatieven te karakteriseren, worden in de wetenschappelijke literatuur vaak verschillende dimensies gebruikt. De meest voorkomende dimensies om PI te karakteriseren zijn^{*4} 'formeel vs. informeel', 'offsite versus onsite (weg van vs. op de werkplek)', 'traditio-

*1 Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.

*2 Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin press.
Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.

*3 Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.

*4 Bronnen waarin gerapporteerd wordt over dimensies van professionaliseringsinitiatieven:
Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.
Deneire, A., Van Petegem, P., & Gijbels, D. (2009). *Onze leerkrachten vandaag: Lesgeven in de eerste graad van het secundair onderwijs. Eerste resultaten van de Teaching And Learning International Survey (TALIS)*. Brussel: Ministerie van Onderwijs en Vorming, Afdeling Strategische Beleids ondersteuning.
Dennis, J. & Van Damme, J. (2010). *De leraar: professioneel leren en ontwikkelen*. Acco: Leuven.
Hill, H.C., Beisiegel, M., Jacob, R. (2013). *Professional development research: Concensus, crossroads, and challenges*. *Educational Researcher*, 42(9), 476-487.
Veen, K. van, Zwart, R., Meirink, J. & Verloop, N. (2010). *Professionele ontwikkeling van leraren: een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Reviewstudie in opdracht van en gesubsidieerd door NWO-PROO (Grant no. 441-080353). Leiden: ICLON/Expertisecentrum Leren van Docenten.

neel versus innovatief, 'kortdurend versus langdurend', 'individueel versus collectief', en 'on-line versus in-person (PI via digitale toepassingen vs. PI in een face-to-face setting)'. Het vaakst worden PI in de literatuur getypeerd als eerder traditioneel (bv. lezingen, conferenties) versus innovatief van aard (bv. coachingtrajecten). Tegenwoordig bestaan er ook veel mengvormen waarin verschillende dimensies gecombineerd worden.

PI in de Vlaamse context

In eerder onderzoek werd een beeld geschetst van professionaliseringsinitiatieven waaraan Vlaamse leraren basis- en secundair onderwijs doorgaans het meest deelnemen⁵. Hierin werd vastgesteld dat leraren zich op een veeleer traditionele wijze professionaliseren, namelijk via deelname aan externe activiteiten van korte duur (bv. het bijwonen van studiedagen, voordrachten). Dit beeld werd bevestigd in het TALIS (Teaching And Learning International Survey) onderzoek (2013)⁶. In dit internationaal vergelijkend onderzoek werden verschillende PI opgelijst waaraan Vlaamse leraren uit het lager onderwijs en eerste graad secundair onderwijs de voorbije 12 maanden (voorafgaand aan het onderzoek) deelnamen. Volgende PI kwamen hierbij aan bod: cursussen en workshops, onderwijsconferenties, netwerking, onderzoek, opleidingsprogramma's, mentoring en/observatie en coaching van collega's, nascholingsopleidingen en observatiebezoeken aan andere scholen, bedrijven, openbare diensten of niet-overheidsorganisaties. Wanneer we deze Vlaamse PI bekijken, kunnen we deze voornamelijk typeren aan de hand van twee van de hierboven besproken dimensies, namelijk de duur van het PI (kortdurend vs. langdurend) en de locatie van het PI (on-site vs. off-site). Zo zien we dat Vlaamse leraren het meest deelnemen aan kort-

⁵ Ballet, K., Colpin, H., März, V., Baeyens, C., De Greve, H., Vanassche, E. (2011). Evaluatie van het professionaliseringsbeleid van basis- en secundaire scholen. Samenvatting OBPWO. Te raadplegen via: http://www.ond.vlaanderen.be/obpwo/projecten/2007/0701/OBPWO_0701_samenvatting_professionalisering.pdf

⁶ TALIS (2013). Denken, handelen en professionele ontwikkeling van Vlaamse leraren en schoolleiders. Eerste resultaten van de Teaching And Learning International Survey (TALIS) 2013. Te raadplegen via: <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/denken-handelen-en-professionele-ontwikkeling-van-vlaamse-leraren-en-schoolleiders-de-eerste-resultaten-van-talis-2013>

durende PI die elders doorgaan dan op school, bijvoorbeeld eenmalige studiedagen, conferenties of een lerarenbeurs^{*6}. Verder volgen Vlaamse leraren vaak kortdurende PI op school zoals het bijwonen van een pedagogische studiedag. De meerderheid van Vlaamse leraren uit het lager onderwijs gaan ook kortdurende observatiebezoeken aan andere scholen afleggen. Slechts weinig leraren nemen deel aan meer langdurende PI die buiten (bv. reeks van workshops, nascholingsopleidingen) of binnen scholen (bv. coachingstraject) worden georganiseerd^{*6}. Het is opvallend dat in slechts weinig zeer recent wetenschappelijk onderzoek gerapporteerd wordt over Vlaamse PI. In dit opzicht kunnen we ons afvragen of Vlaamse leraren anno 2015 nog steeds overwegend aan kortdurende PI buiten school deelnemen en of er reeds andere tendensen waar te nemen zijn.

De evaluatie van professionele ontwikkeling is belangrijk

Hoewel leraren aan een veelheid en verscheidenheid aan PI kunnen deelnemen, valt echter op dat de vraag naar wat deze PI in de praktijk teweeg brengen niet steeds wordt gesteld. Deze evaluatie is echter cruciaal om diverse actoren, zoals ontwikkelaars van PI, directies en leraren, beleidsmakers en onderzoekers, te informeren. Via deze gegevens, kunnen zij namelijk beslissingen maken over de inhoud of vormgeving van PI, hoe ze positieve veranderingen in de praktijk kunnen bewerkstelligen en kunnen ze verantwoording afleggen aan de overheid. In dit opzicht, kan de evaluatie van een PI voor verschillende doeleinden gebruikt worden^{*7}:

1. om toekomstige PI te plannen. Deze evaluatie gebeurt voor de start van een nieuw professionaliseringsinitiatief. Zo kunnen bijvoorbeeld effectieve kenmerken van een voorgaand PI geïdentificeerd worden om toekomstige PI te ontwerpen. Op basis van de resultaten van

^{*7} Guskey, T. R. (2014). Evaluating professional learning. In S. Billett (Ed.), *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning* (pp. 1215–1235). Springer Science+Business Media Dordrecht.

een eerder PI, kan een nieuwe PI bijgestuurd worden om zo de gewenste impact bij leraren te bereiken.

2. voor formatieve evaluatie. Deze evaluatie gebeurt tijdens het PI. Aan de hand van deze tussentijdse evaluatie wordt beoordeeld of zaken gaan zoals gepland en of er reeds vooruitgang te merken is bij de deelnemers. Zo kunnen er bepaalde aspecten bijgestuurd worden tijdens het PI.
3. voor summatieve evaluatie van een PI. Deze evaluatie gebeurt na het beëindigen van het PI. Op basis van dit soort informatie kan een besluit gemaakt worden over de totale impact van een PI na afloop. Ontwikkelaars van PI kunnen via deze informatie beslissen of bereikt is met PI wat ze voor ogen hadden. Beleidsmakers beslissen vaak aan de hand van deze summatieve evaluatie over verdere financiering van PI.

Problemen bij de evaluatie van professionele ontwikkeling

Er rijzen echter nog heel wat vragen omtrent het evalueren van PI. Enerzijds is er conceptuele onduidelijkheid over wat precies kan geëvalueerd worden om zicht te krijgen op de impact van PI (nl. 'wat is effect?'). Uit eerder onderzoek blijkt dat evaluatie van PI vaak beperkt blijft tot het invullen van formulieren waarin wordt gepeild naar de motivatie, de ervaren zinvolheid, de toepassing in de eigen praktijk en de wijze waarop de inzichten zullen gedeeld worden^{5,9}. Hoewel het TALIS-onderzoek (2013) aantoont dat Vlaamse leraren de impact van hun professionele ontwikkeling over het algemeen positief inschatten⁶, blijft het echter onduidelijk waarop deze impact precies betrekking heeft. Met andere woorden: op welke gebieden hebben leraren veranderingen ervaren na het volgen van een PI? De vraag naar specifieke impact van een PI overstijgt ook ver de Vlaamse context. Zo wordt dit ook door de

Amerikaanse National Research Council (2010)^{*8} als één van de belangrijkste uitdagingen voor het vakgebied (onderzoek naar professionele ontwikkeling bij leraren) beschouwd wordt.

Anderzijds is er ook methodologische onduidelijkheid over hoe deze evaluatie van PI best kan aangepakt worden (nl. 'Via welke specifieke instrumenten kunnen we deze impact in kaart brengen?'). Deze vraag wordt niet enkel in de wetenschappelijke literatuur gesteld^{*2} maar ook door aanbieders van Vlaamse professionaliseringsinitiatieven^{*9}. In het recente rapport van de Commissie Monard (2014)^{*9} wordt namelijk gesteld dat, hoewel deze aanbieders het belang inzien van een grondig effectiviteitsonderzoek, ze worstelen met vragen als 'Hoe verder raken dan het peilen naar tevredenheid bij de deelnemers?', 'Hoe rekening houden met contextfactoren en lange termijn-effecten?'. Om tegemoet te komen aan deze bezorgdheid werd recentelijk in het evaluatierapport van de Commissie Monard (2014)^{*9} geadviseerd om op zoek te gaan naar een onderbouwde en systematische manier om te evalueren wat duurzaam en effectief is bij PI.

De vraag naar de 'effecten van een PI' is duidelijk zeer complex. Bij het bestuderen van deze 'effecten' dient namelijk steeds rekening gehouden te worden met drie verschillende processen^{*10}. Ten eerste zijn er interactionistische processen, die wijzen op het samenspel tussen professionaliseringsinitiatieven, de individuele leraren en de school als organisatie. Ten tweede dient er steeds rekening gehouden worden met gecontextualiseerde processen, eigen aan de specifieke school- en leraarmerken. Verder zijn ook constructivistische processen van belang, namelijk processen van betekenisverlening. In deze publicatie kaarten we de problematiek omtrent het evalueren van professionaliseringsinitiatieven

^{*8} National Research Council. (2010). *Preparing teachers: Building evidence for sound policy*. Committee on the study of teacher preparation programs in the United States. Division of Behavioral and Social Science and Education. Washington, DC.

^{*9} Evaluatierapport Commissie Monard (2014). *Evaluatie pedagogische begeleidingsdiensten, permanente ondersteuningscellen en vzw samenwerkingsverband netgebonden begeleidingsdiensten*. Te raadplegen via: <http://www.ond.vlaanderen.be/nieuws/2014/doc/02-10-overkoepelend-rapport.pdf>

^{*10} Kelchtermans, G., Vandenberghe, R., & Devis, I. (2000). De effectiviteit van inspectie, pedagogische begeleiding en nascholing. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*, (1999-2000), (3), 153-168.

aan. Meer bepaald, verhelderen we de conceptuele en methodologische onduidelijkheid omtrent de evaluatie van PI, rekening houdend met de drie verschillende hierboven beschreven processen. Verder synthetiseren we de onderzoeksbevindingen in een omvattend stappenplan. Vooraleer we starten met de bespreking van de concrete onderzoeksvragen en het beschrijven van de onderzoeksbevindingen en bijhorend stappenplan, is het echter eerst noodzakelijk stil te staan bij het theoretisch raamwerk en de twee centrale kernbegrippen 'professionaliseringsinitiatieven' en 'effecten van transfer' van waaruit het onderzoeksproject vertrekt.

Theoretisch raamwerk

Vooraleer we de onderzoeksvragen presenteren en het opzet van de studie en de onderzoeksbevindingen bespreken, staan we stil bij het theoretisch raamwerk van waaruit dit onderzoeksproject vertrekt.

In dit project wordt vertrokken vanuit het 'teachers' professional development framework' (gebaseerd op Desimone, 2009; van Veen e.a., 2010)^{*11}. Dit raamwerk (zie figuur 1) geeft relaties weer tussen verschillende elementen die van belang zijn wanneer we professionaliserings-initiatieven bestuderen, namelijk 1) kenmerken van het professionaliseringsinitiatief (PI), 2) kennis, vaardigheden en de houding van leraren, 3) veranderingen in het lesgedrag van leraren, en 4) verbetering van leerlingresultaten. Deze relaties worden gesitueerd binnen 5) demografische persoonskenmerken en contextuele factoren. Binnen dit raamwerk worden specifieke 'professionaliserings-initiatieven' en 'effecten van transfer' bestudeerd. Aan de hand van het raamwerk, worden deze belangrijke kernbegrippen hieronder toegelicht.



Figuur 1. Teachers' professional development framework^{*11}.

^{*11} Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199.

Veen, K. van, Zwart, R., Meirink, J. & Verloop, N. (2010). Professionele ontwikkeling van leraren: een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren. Reviewstudie in opdracht van en gesubsidieerd door NWO-PROO (Grant no. 441-080353). Leiden: ICLON/Expertisecentrum Leren van Docenten.

Professionaliseringsinitiatieven

Wanneer we professionaliseringsinitiatieven (PI) bestuderen is het belangrijk goed te definiëren wat we hieronder precies verstaan. Professionele ontwikkeling kan namelijk op verschillende manieren worden vormgegeven (bv. formeel versus informeel) aan de hand van allerlei activiteiten (bv. workshops, studiedagen, langdurige begeleidings-trajecten). We vinden dan ook een verscheidenheid aan definities van PI terug in de literatuur^{*12}. In dit project definiëren we professionaliseringsinitiatieven als: *“activiteiten expliciet ontworpen voor en gebracht aan leraren om hun eigen kennis, vaardigheden, en houding, en die van hun leerlingen te versterken”* (gebaseerd op Guskey, 2000; Tienken en Achilles, 2003)^{*13}. In deze definitie wordt het expliciete en doordachte ontwerp van een professionaliseringsinitiatief benadrukt. De effectieve kenmerken van PI (nl. kenmerken waarvan de effectiviteit herhaaldelijk is bewezen in onderzoek), zoals de duur, de mate van actief leren samen met collega's, zijn binnen het theoretisch raamwerk (figuur 1) dan ook cruciaal wanneer we uitspraken willen doen over wat we met het PI in de praktijk kunnen bereiken. Zo zullen kortdurende en langdurige PI andere uitkomsten kennen. Van een eenmalige studiedag kunnen we namelijk niet dezelfde resultaten verwachten als van langdurige begeleidingstrajecten. Omdat we binnen dit onderzoek duidelijk rekening houden met deze effectieve kenmerken van PI - en hun expliciete en doordachte ontwerp - werden informele leeractiviteiten (bv. online informatie opzoeken, overleggen met collega's, professionele

*12 Bronnen waarin verschillende definities van professionaliseringsinitiatieven gerapporteerd worden:
Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20.
Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3–15.
OECD. (2010). Teachers' professional development. Europe in international comparison. An analysis of teachers' professional development based on the OECD's Teaching and Learning International Survey (TALIS).
Schachter, R. E. (2015). An analytic study of the professional development research in early childhood education. *Early Education and Development*, 26(8).
Timperley, H. (2008). Teacher professional learning and development. *The International Academy of Education*, 1(18), 1–30.

*13 Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin press.
Tienken, C. H., & Achilles, C. M. (2003). Changing Teacher Behavior and Improving Student Writing Achievement. *Planning and Changing*, 34, 153–168.

leergemeenschappen^{*14}) niet bestudeerd. Het belang ervan en hun verwevenheid met formeel ontworpen PI wordt echter wel erkend en hiervoor verwijzen we graag door naar ander onderzoek^{*14,*15}.

Effecten van transfer

In de hierboven vermelde definitie wordt verder aangegeven dat verschillende leerdoelstellingen bij leraren en leerlingen kunnen beoogd worden met een professionaliseringsinitiatief (PI). In het theoretisch raamwerk (figuur 1) wordt het complex en dynamisch samenspel tussen deze verschillende leerdoelstellingen gevisualiseerd. Dit complex samenspel maakt dat we niet op een 'enge' manier over effecten van PI kunnen spreken (nl. de effecten van PI kan je enkel zien in termen van leerwinst bij leerlingen)^{*16}. Er zijn namelijk verschillende wederkerige relaties te vinden tussen het PI en de leraar, tussen de leraar en de leerlingen, en tussen het PI, de leraar, de leerlingen en de context. Concreet kan een PI zo bijvoorbeeld de vaardigheden van een leraar aanscherpen wat positief is voor het lesgedrag, maar ook omgekeerd kan een verandering in de lesgedrag een andere houding bij een leraar teweeg brengen. Bijvoorbeeld, wanneer een leraar een PI rond nieuwe evaluatievormen volgt, kan hij/zij het gebruik van portfolio's in de lespraktijk uitproberen, maar ook omgekeerd kan het uittesten van bepaalde evaluatievormen in de lespraktijk de leraar leiden naar het volgen van meer professionalisering hieromtrent. Verder kan een leraar na het volgen van een PI rond taaldidactiek bepaalde instructiestrategieën integreren in de klas waardoor de leerlingresultaten verbeteren, maar omgekeerd kan

^{*14} De Neve, D., Devos, G., & Tuytens, M. (2015). The importance of job resources and self-efficacy for beginning teachers' professional learning in differentiated instruction. *Teaching and Teacher Education*, 47, 30-41.

Vanblaere, B., Devos, G. (2015). Exploring the link between experienced teachers' learning outcomes and individual and professional learning community characteristics. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*

^{*15} Grosemans, I., Boon, A., Verclairen, C., Dochy, F., & Kyndt, E. I. (2015). Informal learning of primary school teachers: Considering the role of teaching experience and school culture. *Teaching and Teacher Education*, 47, 151-161.

^{*16} Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2010). The gap between educational research and practice: views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36(2), 299-316.

een leraar naar aanleiding van slechte taalresultaten bij leerlingen een PI rond taaldidactiek volgen.

Tussen de elementen in het theoretisch raamwerk kunnen er dus verschillende invloeden spelen. Om de enge blik op 'effecten' van PI te vermijden, spreken we in dit onderzoeksproject expliciet over deze invloeden als 'effecten van transfer'. We gaan er hierbij van uit dat niet alle invloeden van PI enkel kunnen gezien worden als leerwinst voor leerlingen op korte termijn. Het meten van deze leerwinst is op zich reeds complex (c.q. Hoe effecten van PI nagaan bij leerresultaten, geïsoleerd van alle andere mogelijke beïnvloedende factoren?). Bovendien kan dit ook enkel vertaald worden in korte termijn effecten. PI kunnen evenwel een diepgaande uitwerking of transfer hebben op de kennis, vaardigheden, houdingen van leraren die zich pas op langere termijn manifesteren in veranderingen in lesgedrag van de leraar en uiteindelijk in een beïnvloeding van het leren van de leerlingen. In deze praktijkgerichte bijdrage zullen we dan ook steeds spreken over 'effecten van transfer' om de complexe relatie tussen PI, leraren, leerlingen en scholen te benadrukken; en deze te contextualiseren in specifieke klas- en schoolcontexten.

Het raamwerk gepresenteerd in figuur 1 fungeerde als basisraamwerk voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen die op de volgende bladzijde worden gepresenteerd.

Onderzoeksvragen

Zoals vermeld in de situering en probleemstelling van dit onderzoek, kaarten we in deze publicatie de problematiek omtrent het evalueren van professionaliseringsinitiatieven aan. Concreet focussen we ons daarbij op een conceptuele uitdaging (nl. 'Wat kunnen we precies evalueren om zicht te krijgen op de transfereffecten van een PI?') en een methodologische uitdaging (nl. 'Hoe kunnen we deze transfereffecten precies in kaart brengen?'). Deze uitdagingen werden vertaald in onderstaande onderzoeksvragen.

- **Conceptuele onderzoeksvraag (OV1)**

Welke zijn essentiële indicatoren om effecten van transfer bij professionaliseringsinitiatieven in kaart te brengen?

- **Methodologische onderzoeksvraag (OV2)**

Welke methodieken en/of instrumenten zijn voorhanden om de indicatoren – die effecten van transfer bij professionaliseringsinitiatieven in kaart brengen – te evalueren?

Dit betekent dat we het theoretisch raamwerk (figuur 1) willen verfijnen en uitbreiden om een antwoord te bieden op de conceptuele en methodologische uitdagingen bij het evalueren van PI. Verder willen we de antwoorden op beide onderzoeksvragen samenvatten binnen een omvattend stappenplan, waarin concrete handvaten geboden worden voor de evaluatie van (transfereffecten van) professionaliseringsinitiatieven.

Opzet van de studie

In het onderzoeksproject werd een systematische literatuurstudie uitgevoerd en werden focusgroepen georganiseerd om antwoorden te formuleren op de verschillende onderzoeksvragen en deze te vertalen in een omvattend stappenplan.

Systematische literatuurstudie

De literatuurstudie kreeg de vorm van een systematische narratieve review. In een systematische narratieve review worden bevindingen van verschillende studies systematisch onderzocht, vergeleken en samengebracht binnen een verfijnd raamwerk^{*17}. De review werd uitgevoerd aan de hand van drie concrete onderzoekstappen.

Stap 1: Zoeken en selecteren van relevante studies

Er werd een literatuurzoektocht uitgevoerd naar relevante studies gepubliceerd tussen 2000-2015 in (inter)nationale zoekmachines en databases (ISI Web of Knowledge, SSCI, EBSCO-ERIC, ICO-tijdschriften, Google Scholar) en gespecialiseerde bibliotheken (OECD, Eurydice).

- Bij een eerste zoektocht werden de volgende zoektermen gebruikt: 'teacher professional development', 'teacher learning', 'evaluating professional development', 'evaluation model', 'assessing professional development', 'effects of professional development', 'effectiveness of professional development'.
- Bij een tweede zoektocht werden deze algemene zoektermen gecombineerd met gedetailleerde zoektermen. Deze zoektermen verwezen bijvoorbeeld naar specifieke professionaliseringsinitiatieven (bv. 'workshop', 'conference') of bestudeerde transfereffecten (bv. 'teacher motivation', 'quality of trainer').

^{*17} Popay, J., Baldwin, S., Arai, L., Britten, N., Petticrew, M., Rodgers, M., & Sowden, A. (2007). Narrative Synthesis in Systematic Reviews. Systematic reviews 1 esrc Methods Festival (vol. Methods br).

Vervolgens werden de gevonden studies beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

- De studie bevat voldoende informatie om te besluiten of het om een professionaliseringsinitiatief gaat zoals door ons gedefinieerd (zie kernbegrippen).
- Het gaat om een professionaliseringsinitiatief dat gericht is naar leraren die lesgeven in het leerplichtonderwijs.
- De studie is gepubliceerd in een tijdschrift waar de kwaliteit door wetenschappers werd beoordeeld (peer review), is een proefschrift, of een onderzoeksrapport geschreven in opdracht van een overheidsorgaan of -instituut.
- Er is een duidelijke omschrijving aanwezig van de afhankelijke variabelen en/of de bestudeerde concepten die toelaat deze te positioneren binnen het 'teacher professional development framework'.
- De methode is goed uitgewerkt en transparant, de evaluatieprocedure is duidelijk beschreven (d.w.z. meetmethoden, meetinstrumenten en analyse).

Op basis van deze criteria werden in totaal 54 studies geselecteerd. Deze studies zijn terug te vinden in bijlage.

Stap 2: Coderen van relevante studies

Per geselecteerde studie werd de volgende informatie in tabellen verzameld: auteurs, publicatiejaar, land, literatuurbron (studie rond specifieke PI, algemene effectstudies rond PI, review studie naar PI), onderwijsniveau (basis of secundair), participanten (type, aantal), de focus op specifieke leergebied- of vakgebonden inhouden of leergebied- of vakoverschrijdende inhouden, beschrijving van het specifieke professionaliseringsinitiatief, effecten van transfer gesitueerd binnen het 'teacher professional development framework', beschrijving van de meetinstrumenten, data analyse, onderzoeksvragen, en conclusies. In bijlage is een tabel opgenomen waarin per studie informatie kan gevonden worden die rechtstreeks relevant is voor het beantwoorden van de twee onderzoeksvragen. Meer bepaald kan per onderzoek nagegaan worden

door welke onderzoekers de studies is uitgevoerd (kolom 1), of het om een algemene effectstudie of een studie rond een specifiek PI gaat (kolom 2), welke effecten van transfer bestudeerd werden (kolom 3), en welke methoden en meetinstrumenten werden gebruikt om deze transfereffecten in kaart te brengen (kolom 4). Verder informeert de laatste kolom (kolom 5) of in de appendix van deze specifieke studies al dan niet concrete meetinstrumenten zijn opgenomen. De studies opgenomen in deze tabel in bijlage zijn verder genummerd. Deze nummers corresponderen met de nummers die in deze tekst in superscript ^(nummer) zijn opgenomen. Dit zijn referenties zonder sterretje en verwijzen naar de onderzoeksartikelen geselecteerd in het kader van de systematische literatuurstudie.

Stap 3: Samenvatten van resultaten in een coherent geheel

Na het verzamelen van alle informatie, werd deze informatie gebruikt voor het uitwerken van een verfijnd raamwerk. Voor elk element in het initiële theoretische raamwerk (effectieve kenmerken van het professionaliseringsinitiatief, kwaliteit van de leraar, leraargedrag, leerlingresultaten, persoonskenmerken en contextuele factoren) werd in detail nagegaan waar transfereffecten precies betrekking op konden hebben. Op deze manier kon elk element verfijnd worden tot een concrete indicator van transfereffecten. Verder werd per element nagegaan hoe deze transfereffecten methodologisch in kaart werden gebracht. Meer bepaald werd geïnventariseerd aan de hand van welke methodieken en meetinstrumenten deze indicatoren in onderzoek werden bestudeerd en gemeten (zie bijlage, kolom 4). Er werd ook nagegaan welke voor- en nadelen door onderzoekers aangehaald worden bij het gebruik van de verschillende methodieken en meetinstrumenten en welke cruciale aandachtspunten belangrijk zijn in het gericht en systematisch evalueren van een PI. De bevindingen uit deze derde stap werden tot slot samengevat binnen een omvattend stappenplan, waarin concrete handvaten te vinden zijn voor de evaluatie van (transfereffecten) van PI.

Focusgroepen

Na afronding van de systematische literatuurstudie werden een aantal focusgroepen georganiseerd. Hieronder worden de doelstelling, werkwijze, verwerking en participanten van deze focusgroepen beschreven.

Doelstelling:

Via de organisatie van focusgroepen wilden we de betrokkenheid van relevante actoren in Vlaanderen actief op het domein van professionaliseringsinitiatieven voor leraren vergroten. De focusgroepen hadden een driedubbele doelstelling: 1) de huidige situatie van de evaluatie van PI in kaart brengen, 2) de set van indicatoren (OV1) en bijhorende methodieken en instrumenten (OV2) toetsen bij relevante onderwijsactoren en, 3) concrete aanbevelingen genereren om de evaluatie van PI in de toekomst te optimaliseren.

Werkwijze:

De focusgroepen werden opgebouwd rond de methodiek ontwikkeld door Puchta en Potter (2004)^{*18}. Deze methode van dataverzameling wordt o.a. gebruikt om informatie te verzamelen over de ideeën en behoeften van stakeholders rond een bepaalde kwestie of concept^{*19}. Het zijn georganiseerde discussies met een beperkt aantal deelnemers om informatie te verkrijgen over hun ervaringen, meningen, verwachtingen, vragen en behoeften over een bepaald topic^{*18}. Concreet werd tijdens elke focusgroep een stapsgewijs protocol gevolgd om discussies te genereren binnen de drie bovenvermelde doelstellingen.

- Ten eerste werd aan de deelnemers gevraagd kernwoorden te noteren rond de huidige situatie omtrent het evalueren van PI: Hoe gaan ze hierbij te werk? Welke obstakels ervaren ze nog? Via gesprek en discussie werden courante werkwijzen en obstakels op vlak van evaluatie van PI in kaart gebracht.

^{*18} Puchta, C., & Potter, J. (2004). Focus group practice. Thousand Oaks: Sage Publications.

^{*19} Steyaert, S., & Lisoir, H. (2006). Participatieve methoden: Een gids voor gebruikers. Brussel: Koning Boudewijnstichting & Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek.

- Ten tweede werden de resultaten van de systematische literatuurstudie aan de deelnemers gepresenteerd, meer bepaald de set indicatoren en bijhorende methodieken en instrumenten om transfereffecten na deelname aan PI in kaart te brengen. Hierna werd de relevantie, begrijpbaarheid en volledigheid hiervan samen met de deelnemers bediscussieerd.
- Tot slot, werd aan de deelnemers gevraagd vijf concrete aanbevelingen te genereren om de evaluatie van PI aan de hand van de voorgestelde indicatoren en methodieken en instrumenten te optimaliseren. Deze werden in de context van het onderzoek overlopen en besproken.

Verwerking:

De verwerking van de focusgroepen gebeurde in drie opeenvolgende stappen. In een eerste stap werd na elke focusgroep het gemaakte verslag teruggekoppeld naar de deelnemers. De deelnemers kregen de kans mogelijke aanpassingen of bijkomende suggesties door te geven. In een tweede stap werd de informatie uit de verslagen verwerkt in deze Nederlandstalige praktijkbijdrage. Concreet werd de informatie uit de verschillende verslagen aan de hand van vijf verschillende kleurencodes gemarkeerd, naargelang de informatie elementen reflecteerde uit het theoretisch raamwerk. In een derde stap werd de gemarkeerde informatie systematisch in de Nederlandstalige praktijkbijdrage geïntegreerd.

Participanten:

In het onderzoeksproject werden 4 focusgroepen na afronding van de literatuurstudie georganiseerd: 1) een focusgroep met nascholers (bv. verbonden aan lerarenopleidingen of nascholingscentra die niet verbonden zijn aan specifieke onderwijskoepels), 2) een focusgroep met pedagogisch begeleiders (verbonden aan onderwijskoepels), 3) een focusgroep met vertegenwoordigers van de onderwijsinspectie en vertegenwoordigers van het Departement Onderwijs (onder meer verantwoordelijk voor de prioritaire nascholingen en strategische beleidsondersteuning), en 4) een focusgroep met directies. De eerste drie focusgroepen

waren groepen die gelden als intermediaire onderwijsactoren^{*20}. De vierde focusgroep bestond uit algemene, adjunct- en coördinerende directeurs (basis- en secundair onderwijs) die een coördinerende rol opnemen met betrekking tot het professionaliseringsbeleid van de school. Aan iedere focusgroep namen vier tot acht personen deel. De deelnemers werden geselecteerd (voor focusgroep 1, 2 en 4) zodat alle relevante actoren betrokken bij de evaluatie van PI in de praktijk vertegenwoordigd waren.

In wat volgt, worden de bevindingen van het onderzoek per onderzoeksvraag gerapporteerd. Bij de bespreking van deze onderzoeksresultaten, worden de bevindingen uit de literatuurstudie en de focusgroepen geïntegreerd. Doorheen de tekst, wordt aan de hand van de pictogrammen (zie ook leeswijzer op p. 6) duidelijk waarover het gaat.

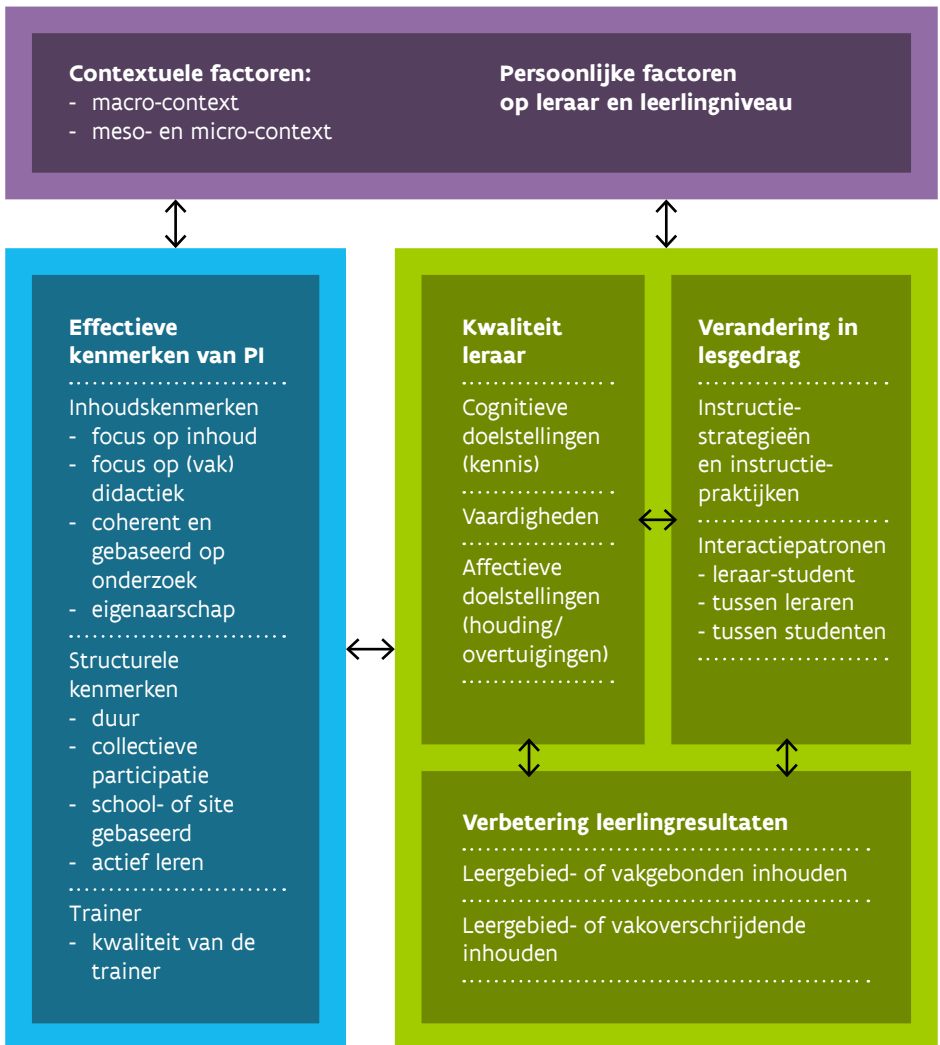
^{*20} Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2010). The gap between educational research and practice: views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36, 299–316.

Indicatoren voor effecten van transfer

In een eerste onderzoeksvraag werden essentiële indicatoren onderzocht om effecten van transfer bij professionaliseringsinitiatieven in kaart te brengen. Met andere woorden: op welke specifieke aspecten kunnen uitkomsten verwacht worden na deelname aan een PI? Om deze vraag te beantwoorden werd elk element van het theoretisch raamwerk (figuur 1) op basis van wetenschappelijke literatuur en na aftoetsing binnen de focusgroepen verfijnd en werden indicatoren gespecificeerd. Deze indicatoren bleken allen van belang wanneer we de transfereffecten na deelname aan een PI bestudeerden. Het verfijnd conceptueel raamwerk voor transfereffecten van professionaliseringsinitiatieven wordt gepresenteerd in figuur 2.

De relatie tussen de vijf verschillende elementen in het theoretisch raamwerk (figuur 1) werd ook aangekaart in de focusgroepen. Op basis van suggesties hieromtrent, werd de visuele voorstelling van elementen in het verfijnd conceptueel raamwerk aangepast. Concreet werd het element 'effectieve kenmerken van PI' in een blauw kader geplaatst om dit visueel te onderscheiden van de andere elementen (figuur 2). De indicatoren binnen dit element zijn namelijk rechtstreeks gerelateerd aan het PI zelf en omvatten implicaties voor ontwerpers van PI. De andere elementen in de groene kaders 'kwaliteit leraar', 'veranderingen in lesgedrag' en 'verbetering van leerlingresultaten' hebben betrekking op aspecten waar veranderingen kunnen optreden na deelname aan de specifieke PI. Verder werd het element 'contextuele factoren en persoonlijke factoren op leraar en leerlingniveau' bovenaan in een paars kader geplaatst, om de cruciale rol van dit element in het realiseren van transfereffecten te benadrukken.

Op de volgende pagina's wordt elk element met bijhorende indicatoren besproken.



Figuur 2. Verfijnd conceptueel raamwerk voor transfereffecten van professionaliseringsinitiatieven.

Kenmerken van het professionaliseringsinitiatief

Verschillende onderzoeken binnen de literatuurstudie focussen op het identificeren van effectieve kenmerken van professionaliseringsinitiatieven, het blauwe kader binnen het verfijnd conceptueel raamwerk (figuur 2).

Voor de onderstaande negen kenmerken is de effectiviteit herhaaldelijk bewezen in onderzoek^{*21}. Hoe meer een professionaliseringsinitiatief aan deze effectieve kenmerken voldoet, hoe groter de kans op een positieve impact op verschillende aspecten in de praktijk. Deze negen effectieve kenmerken kunnen worden opgedeeld in inhoudskenmerken en structurele kenmerken. Daar waar inhoudskenmerken verwijzen naar het hoofddoel of de inhoud van het professionaliseringsinitiatief, verwijzen structurele kenmerken eerder naar de structuur of het ontwerp van de activiteiten. In 31% van de studies opgenomen in de systematische review werden één of meerdere van deze effectieve kenmerken expliciet geëvalueerd wanneer de effecten van transfer van een specifiek PI bestudeerd werden.

^{*21} Bronnen die rapporteren over effectieve kenmerken van professionaliseringsinitiatieven:
Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199.
Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal*.
Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., & Zeichner, K. (2005). How teachers learn and develop. In *Preparing teachers for a changing world What teachers should learn and be able to do* (Vol. 10, pp. 358–389).
Kang, H. S., Cha, J., & Ha, B.-W. (2013). What Should We Consider in Teachers' Professional Development Impact Studies? Based on the Conceptual Framework of Desimone. *Creative Education*, 4, 11–18.
Kedzior, M. M. (2004). Teacher professional development. *Education Policy Brief*, Volume 15.
Postholm, M. B. (2012). Teachers' professional development: a theoretical review. *Educational Research*, 54(4), 405-529
Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). Teacher Professional Learning and Development. *Best Evidence Synthesis Iteration*, *Education*, 33(8), 3–15.
Wayne, A. J., Yoon, K. S., Zhu, P., Cronen, S., & Garet, M. S. (2008). Experimenting With Teacher Professional Development: Motives and Methods. *Educational Researcher*, 37(8), 469–479.
Van Veen, K., Zwart, R., & Meirink, J. (2012). What makes teacher professional development effective? A literature review. In M. Kooy & K. van Veen (Ed.), *Teacher learning that matters: International perspectives* (pp. 3–21). New York: Routledge.

Inhoudskenmerken

1/ Focus op de inhoud: focus op de inhoud die studenten moeten leren. Hierbij is het belangrijk dat een concrete vertaalslag wordt gemaakt van de aangeboden inhouden naar de dagdagelijkse lespraktijk. In dit opzicht is het belangrijk ook leergebied- of vakoverschrijdende inhouden (bv. omgaan met media, burgerzin) te contextualiseren binnen bepaalde leergebieden en vakken. Zo is het bijvoorbeeld belangrijk dat een PI over ICT-integratie niet beperkt blijft tot het geven van een aantal algemene tips over het inzetten van ICT, maar leraren voldoende informeert over hoe ze concreet ICT kunnen gebruiken en integreren binnen welbepaalde leergebieden en vakken (bv. Hoe ICT integreren binnen taal, wiskunde, wetenschappen en techniek, etc.; Welke ICT-toepassingen of -tools kunnen binnen deze leergebieden en vakken het leren en onderwijzen ondersteunen?).

2/ Focus op (vak)didactiek: inzicht bieden in hoe leerlingen inhouden leren uit welbepaalde leergebieden of vakken (bv. Frans, mens en maatschappij, aardrijkskunde) of leergebied- en vakoverschrijdende thema's (bv. ICT), en de kennis en vaardigheden verbeteren om deze inhouden te onderwijzen. Door een beter begrip van hoe leerlingen bepaalde inhouden leren, verbeteren hun resultaten en dus ook het onderwijs. Tijdens een PI is het dan ook belangrijk inzicht te krijgen in hoe leerlingen inhouden begrijpen en leren door bijvoorbeeld samen met leraren leerlinresultaten te analyseren.

Voor deze eerste twee kenmerken dient opgemerkt te worden dat in internationaal onderzoek telkens sterk de klemtoon wordt gelegd op vakinhouden en vakdidactiek. Internationaal onderzoek is in hoofdzaak Angelsaksisch, waar de focus zeer sterk ligt op leerresultaten van leerlingen en in het bijzonder op leerresultaten van de kernvakken wiskunde en taal. Deze duidelijke vakinhoudelijke en vakdidactische focus op zogenaamde kernvakken moet gerelativeerd worden. Vandaar ook dat we hier expliciet naar vakoverstijgende aspecten verwijzen. Bovendien

moet ook met pedagogische vaardigheden rekening gehouden te worden bij het vormgeven van PI in Vlaanderen (denk bijvoorbeeld aan de basiscompetentie 'de leraar als opvoeder' omschreven binnen het beroepsprofiel voor leraren). Het belang van een focus op 'pedagogische vaardigheden' werd ook duidelijk benadrukt tijdens de focusgroepen.

3/ Coherentie en gebaseerd op onderzoek: wat aangereikt wordt in PI dient coherent te zijn met de dagelijkse praktijk en aan te sluiten bij de doelen van leraren en het ruimere school- en onderwijsbeleid (bv. recente hervormingen en/of eindtermen). Hiernaast moeten de inhoud van PI ook gebaseerd zijn op wetenschappelijke onderzoeksbevindingen. Bij het vertalen van deze theoretische kaders en wetenschappelijke bevindingen naar de praktijk dient er aandacht te zijn voor de samenhang met de doelen van leraren, het gevoerde beleid op school en het beleid van de overheid. Bijvoorbeeld, omgaan met media wordt steeds belangrijker in het Vlaamse onderwijscurriculum, waardoor PI hierrond nodig zijn en ontstaan. Wat aangeboden wordt tijdens deze PI dient echter gebaseerd te zijn op wetenschappelijke bevindingen rond omgaan met media. Deze bevindingen moeten steeds praktijkgericht worden vertaald, rekening houdend met doelen van leraren, het gevoerde beleid op school en het beleid van de overheid.

4/ Eigenaarschap van inhoud en het proces bij professionele ontwikkeling: de inhoud en het proces van PI zijn betekenisvoller voor leraren wanneer deze beantwoorden aan de zelf aangegeven noden en interesses van leraren. Onderstaand voorbeeld maakt duidelijk hoe voor dit eigenaarschap bij leraren kan gezorgd worden.



Evenwicht tussen vraag- en aanbodgestuurde PI

Tijdens de focusgroep wordt aangegeven dat dit eigenaarschap bij leraren via twee manieren kan verlopen. Enerzijds 'bottom-up' vanuit een vraaggestuurd aanbod vertrekkende van concrete behoeftes van leraren. Deze kunnen bv. geïdentificeerd worden tijdens functioneringsgesprekken. Anderzijds ook 'top-down' door een gestructureerd aanbod van PI aan te bieden, afgestemd op concrete noden, recente beleidsevaluaties of actuele veranderingen binnen het onderwijslandschap. Via bepaalde gegevens (bv. leerlingresultaten, doorlichtingsverslagen) kan aan de leraren de nood tot professionalisering duidelijk gemaakt worden. Het is belangrijk dat vraag- en aanbodgestuurde PI in evenwicht zijn.



Jaarlijkse toetsontwikkeling voor het creëren van eigenaarschap

In een school die participeerde aan de focusgroepen, ontwikkelen de directies van tien scholen binnen de regio elk jaar toetsen rond een bepaald thema uit het leerplan (bv. tijd, taalbeschuwing). Deze outputgegevens (d.i. de gemiddelde scores op de toetsen) worden gebruikt om professionaliseringsinitiatieven op af te stemmen. Via deze outputgegevens kunnen scholen zich met een specifieke referentiegroep vergelijken en identificeren waar gerichte bijsturing nodig is. Deze manier van werken is heel nabij en herkenbaar voor leraren.

Structurele kenmerken

5/ Duur: om veranderingen teweeg te brengen zijn uitgebreide en intensieve programma's nodig. Hoewel er geen exact 'omslagpunt' beschreven wordt in de literatuur, worden doorgaans activiteiten van minimum 20 contacturen aangeraden. Verder is het ook noodzakelijk dat er permanente ondersteuning blijft om te impact van PI aan te houden. Het blijven stimuleren van leren en vervolgtrajecten zijn hierbij belangrijk.



Kortlopende PI als opstap naar langdurige trajecten

Het belang van langdurige PI wordt benadrukt tijdens de focusgroepen. Kortdurende PI kunnen waardevol zijn als opstap naar deze langdurige trajecten. Zo kunnen kortdurende PI zoals een eenmalige pedagogische studiedag of een workshop volgens de deelnemers aan de focusgroepen zeer geschikt zijn wanneer je bepaalde kennis aan leraren wil meegeven of ze wil sensibiliseren rond een bepaalde thematiek (bv. zittenblijven). Deze kortdurende initiatieven kunnen dan als opstap gebruikt worden naar verdere begeleidingsactiviteiten ingebed in langdurige trajecten.

6/ Collectieve participatie met interne en externe collega's: de collectieve participatie van leren verwijst naar het gezamenlijk deelnemen en leren van leraren aan professionaliseringsinitiatieven. Onderlinge interactie, samenwerking, overleg en feedback tussen collega's zorgt voor een krachtige vorm van professioneel leren.



Intekenen bij PI als team

De Vlaamse overheid vraagt om bij prioritaire nascholingen in te tekenen als team bestaande uit actoren uit verschillende niveaus (bv. directies, pedagogische begeleiders, leraren). Hierdoor willen ze de kans op continuering van het PI in de praktijk vergroten. Ook door andere deelnemers van de focusgroepen wordt het intekenen in team en de brede schoolomgeving als implementatiecontext van het PI onderlijnd.

7/ Georganiseerd in scholen of onderwijskundige locaties: het is belangrijk dat de activiteiten ingebed zijn of doorgaan in de dagelijkse werkomgeving.



Trajectmatig werken in scholen

Verschillende organisaties die PI aanbieden werken via een trajectmatig project met nascholers of pedagogisch begeleiders die samen met leraren de in het PI geleerde aspecten in de klas trachten te realiseren. Zo volgen leraren bijvoorbeeld een workshop en worden ze in de klas zelf gecoacht omtrent de specifieke inhoud van het PI. Op deze manier zijn concrete leeractiviteiten ingebed in de dagelijkse werkomgeving van leraren.

8/ Actief leren op basis van onderzoek door middel van een voortdurende reflectie op en oefening in de professionele en academische kennis. Leraren dienen co-creator te zijn van kennis in plaats van louter een consument.



Observatie en praktijkonderzoek als voorbeelden van actief leren

Leraren kunnen actief leren door zelf geobserveerd te worden of anderen te observeren en dit te koppelen aan feedback en discussie. Verder worden leraren ook meer en meer aangezet tot het uitvoeren van praktijkonderzoek waarbij ze hun eigen lesinhouden of lespraktijken analyseren en onderzoeken, of zelfs herontwerpen.

Trainer

9/ Kwaliteit van de trainer: de inhoudelijke kennis en vaardigheden van de trainer zijn belangrijk. Om meer en correcte inhoudelijke kennis te hebben, werken sommige trainers samen met experts uit het werkveld (bv. ingenieurs). Verder blijkt het kunnen geven van constructieve feedback ook een cruciale eigenschap te zijn van trainers.



Het belang van een inspirerende trainer die de deelnemers ook enthousiasmeert, werd tijdens de focusgroepen sterk onderlijnd.



In een specifiek nascholingsinstituut worden verschillende leerformats aangeboden om de transfer naar de praktijk te vergroten. De effectieve kenmerken van PI worden in de leerformats weerspiegeld.

- In een bepaald leerformat worden zo verschillende sessies verspreid over langere periodes gespreid (cf. 'duur').
- Er zijn leerformats waar de nascholer zelf actief samen met de leraar en zijn of haar specifieke klas aan de slag gaat (cf. 'schoolgebaseerd').
- In een ander leerformat wordt gefocust op uitwisseling tussen scholen. De deelnemers gaan projecten in andere scholen bekijken en de link leggen met de transfer naar de eigen school. (cf. 'collectieve participatie').



Er is een breed en veelzijdig aanbod van PI. Hierdoor is het vinden van een juiste en goede PI niet altijd evident. Onderstaande checklist kan een hulpmiddel zijn om de effectieve kenmerken bij welbepaalde PI af te toetsen en te gebruiken bij het ontwikkelen en ontwerpen van PI. Deze checklist wordt verderop ook geïntegreerd binnen het omvattende stappenplan (p. 60).

Checklist: effectieve kenmerken van PI

- ✓ Focus op inhoud
- ✓ (Vak)didactiek
- ✓ Coherentie en gebaseerd op onderzoek
- ✓ Eigenaarschap
- ✓ Duur
- ✓ Collectieve participatie
- ✓ In scholen of onderwijskundige sites
- ✓ Actief leren
- ✓ Kwaliteit van de trainer

Hoe meer effectieve kenmerken kunnen aangevinkt worden in bovenstaande checklist, hoe waarschijnlijker de kans dat binnen de elementen en indicatoren opgenomen in figuur 2 effecten van transfer kunnen gerealiseerd worden. Het is verder belangrijk de negen effectieve kenmerken steeds in onderlinge samenhang en wisselwerking te bekijken. Bijvoorbeeld, ontwikkelaars van PI kunnen een concrete vertaalslag maken van onderzoeksbevindingen door effectief bewezen instructiestrategieën aan te bieden in kant-en-klaar leermateriaal (cf. focus op inhoud, coherentie en gebaseerd op onderzoek). Hierbij blijft het echter steeds belangrijk om leraren zelf actief en reflectief met het leermateriaal te leren omgaan en hen aan te sporen ook eigen materiaal te ontwikkelen omtrent de thematiek in de PI (cf. actief leren).

De indicatoren opgenomen binnen het blauwe kader 'effectieve kenmerken van PI' zijn rechtstreeks gerelateerd aan het PI zelf. De volgende drie elementen 'kwaliteit van de leraar', 'veranderingen in lesgedrag' en 'verbetering leerlingresultaten' verwijzen naar gebieden waarin veranderingen kunnen optreden nadat deelname aan PI.

Kwaliteit van de leraar

Het tweede element binnen het verfijnd raamwerk (figuur 2) focust op veranderingen in de kwaliteit van de leraar, namelijk veranderingen in de kennis, vaardigheden, attitudes en overtuigingen van leraren. 59% van de studies opgenomen in de literatuurstudie bestudeerden transfer-effecten binnen dit element. We vonden zowel effecten van transfer wat betreft cognitieve leerdoelstellingen, vaardigheden van de leraar als affectieve leerdoelstellingen.

Cognitieve leerdoelstellingen zijn gerelateerd aan de inhoudelijke en didactische kennis van leraren. Een veelgebruikt onderscheid op dit vlak is het onderscheid gemaakt door Shulman (1986)^{*22}, omschreven in zijn

*22 Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14.

oorspronkelijk werk als 'subject matter content knowledge', 'pedagogical content knowledge (PCK)', en 'curricular knowledge'. De eerste soort kennis verwijst naar de inhoudelijke kennis van leraren over een leergebied of vak (nl. 'wat' aangeleerd moet worden, bv. specifieke inhouden binnen taal, geschiedenis of ICT). Verschillende onderzoekers vonden zo positieve effecten van deelname aan een PI op de kennis van leraren in wetenschappen⁶, taal²³, wiskunde²² en burgerzin⁵². 'Pedagogical content knowledge (PCK)' verwijst naar vakdidactische kennis van leraren, namelijk 'hoe' deze specifieke inhouden (binnen bv. taal of geschiedenis) best aan leerlingen worden aangeleerd. De vakdidactische kennis gaat over het begrijpen wat leren in welbepaalde leergebieden en vakken gemakkelijk of moeilijk maakt en hoe studenten inzicht in die specifieke leerstof verwerven. PCK heeft betrekking op o.a. de kennis van leraren over het lesgeven binnen een bepaald vak (bv. gepaste taken voorzien binnen geschiedenisonderwijs, bepaalde oplossingsstrategieën voor wiskunde-problemen aanleren) en de kennis van leraren over leerlingen (bv. bewust zijn van leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften in de klas³⁰). Een derde vorm van kennis 'curricular knowledge' verwijst naar kennis van het curriculum en educatieve materialen. Deze kennisvorm werd niet bestudeerd in de geselecteerde studies maar konden we wel terugvinden in de Vlaamse onderwijspraktijk (zie een voorbeeld in het kader).



PI binnen Steinerscholen

De Steinerscholen hanteren een eigen onderwijskundig concept. Een belangrijke focus binnen professionaliseringsinitiatieven is dan ook leraren introduceren in de Steinerpedagogiek. Hierbij wordt vooral gefocust op kennis over Steinerpedagogiek maar ook op specifieke didactieken bij welbepaalde thema's (bv. musiceren).

Wanneer we over *vaardigheden* spreken binnen het element 'kwaliteit van de leraar', gaat het om wat leraren kunnen doen met wat ze geleerd hebben zonder dit effectief al in hun klaspraktijk toe te passen. In het onderzoek van Vogt en Rogalla (2009)⁴⁸ bestudeerden de onderzoekers

bijvoorbeeld via een simulatie de adaptieve planningscompetentie van leraren. Dit is de mate waarin leraren het plannen van hun lessen konden aanpassen aan diverse noden van studenten. Ook het gebruik van micro-teaching kan beschouwd worden als een PI met als leerdoelstelling om specifieke vaardigheden van leraren aan te scherpen. Binnen micro-teaching gaan leraren in een gesimuleerde klasomgeving voor medecursisten welbepaalde vaardigheden oefenen, demonstreren en optimaliseren.

Verder zijn er ook *affectieve leerdoelstellingen* die via PI kunnen worden nagestreefd. Hieronder horen zowel de overtuigingen van leraren over lesgeven (bv. lesgeven louter zien als kennis overdragen, leerlingen zelf actief kennis laten construeren of een combinatie van beiden¹², bv. overtuigingen over het nut en gebruik van smartphones tijdens het lesgeven¹⁷), als de overtuigingen over zichzelf (bv. de eigen bekwaamheidsperceptie om in de klas wetenschappelijk onderzoek te implementeren³⁶).



Binnen het aanbod van een specifiek nascholingscentrum wordt expliciet gewerkt rond affectieve leerdoelstellingen via *inleefateliers*. Concreet willen de ontwikkelaars van dit PI de houding en beeldvorming van leraren ten aanzien van andere culturen verbeteren.

Binnen een specifieke Vlaamse school volgen leraren dan weer PI rond affectieve doelstellingen zoals zelfzorg, burn-out of omgaan met stress.

Veranderingen in lesgedrag

In 76% van de geselecteerde studies werd de impact van een PI nagegaan op het lesgedrag van leraren. Twee brede categorieën van transfer-effecten kunnen hierbinnen onderscheiden worden, namelijk 'veranderingen in de instructiestrategieën en praktijken' en 'veranderingen in

interactiepatronen (tussen leraren en studenten, tussen leraren en tussen studenten). We lichten enkele concrete voorbeelden toe.

Onder 'veranderingen in de instructiestrategieën en praktijken' werden positieve transfereffecten gevonden van een PI waarin gefocust werd op het aanleren van welbepaalde instructiepraktijken. Zo gebruikten leraren in hun klas meer technologie (bv. rekenmachines of computers), meer hogere-orde instructiestrategieën (bv. projectwerk, debatteren over ideeën) en meer alternatieve evaluatiemethodes (bv. portfolio's) wanneer hierop gefocust werd tijdens een specifiek PI¹⁴. Andere onderzoekers vonden gelijkaardige resultaten wanneer tijdens het PI gefocust werd op welbepaalde instructiestrategieën zoals expliciete en gedifferentieerde leesinstructie²¹.

De focus van een specifiek PI rond binnenklasdifferentiatie past perfect binnen het realiseren van effecten van transfer op vlak van veranderende instructiestrategieën en praktijken. Via dit specifiek PI willen de nascholers leraren stimuleren om coöperatieve en interactieve werkvormen in de klas te implementeren om met diversiteit in de klas om te gaan.

Onder 'veranderingen in interactiepatronen' werden in onderzoek effecten van transfer gevonden op het vermogen van leraren om hun instructie aan te passen aan specifieke noden van studenten⁷ of het geven van constructieve feedback aan studenten²⁸ (interactiepatroon tussen leraren en studenten). Ander onderzoek bestudeerde PI die zich richten op interactiepatronen tussen leraren onderling en leerlingen onderling. In bepaalde onderzoeken vonden onderzoekers na deelname aan PI positievere interacties tussen leraren om samen oplossingsstrategieën van leerlingen bij wiskundetaken te ontleden⁸ (interactiepatroon tussen leraren) en positieve interacties tussen klasgenoten³⁴ (interactiepatronen tussen leerlingen).



De *mediacoach opleiding* is een voorbeeld van een specifiek PI waar ingezet wordt op het realiseren van instructiepraktijken rond mediawijsheid. Binnen deze opleiding wordt een leraar als mediacoach opgeleid die vervolgens dient als navormer binnen de school. Na een negendaagse opleiding worden concrete activiteiten op school opgezet, gerealiseerd en geëvalueerd.

Verbetering van leerlingresultaten

In minder dan de helft van de studies opgenomen in de systematische literatuurstudie (43%) werden transfer effecten van PI nagegaan op het niveau van de leerling. In de meeste studies worden deze leerlingresultaten beschouwd als een welbepaald resultaat van een specifieke PI naast de vooruitgang in andere elementen van het raamwerk (zoals kwaliteit van de leraar en veranderingen in de lespraktijk).

Wanneer we leerlingresultaten bekijken, kunnen we een onderscheid maken tussen leergebied- of vakgebonden en leergebied- of vakoverschrijdende inhouden. Zo vonden onderzoekers positieve transfereffecten bij leerlingen op hun leergebied- of vakgebonden inhouden zoals taal⁵¹, wetenschappen³⁵ en wiskunde² wanneer hun leraren deelnamen aan PI. Verder werden ook positieve transfereffecten gevonden bij leerlingen wanneer leraren PI volgden omtrent een aantal leergebied- of vakoverschrijdende inhouden zoals de sociaal-emotionele ontwikkeling⁴ van leerlingen of hun zelfregulerend leren³⁹.

Contextuele factoren en persoonskenmerken

Het professioneel leren van leraren wordt sterk bepaald door de context waarin de leraar werkzaam is. Gezien deze context van cruciaal belang is en allesbepalend voor hoe PI vorm krijgen en verlopen, plaatsten we dit element bovenaan in het verfijnd conceptueel raamwerk (figuur 2). In echter slechts een zeer klein deel van de studies (9%) werd de invloed

nagegaan van contextuele factoren en persoonskenmerken op de transfer effecten van een PI.

Wat betreft deze context, onderscheiden we de micro- en meso-context en de macro-context^{*23}. Onder de meso- en micro-context verstaan we de schoolcultuur, de atmosfeer op school, en administratieve en organisatorische structuren. Zo wijst men in onderzoek bijvoorbeeld op positieve invloeden op de transfer effecten van een PI voor het hebben van een professionele leergemeenschap binnen de school²⁵, voldoende hulpmiddelen⁶, een goede coördinatie van PI⁷, een goed school management²⁶ en de positieve houding van de directeur tegenover PI³². Ook een positieve schoolcultuur en de socio-economische status van een school⁴³ kunnen een rol spelen in de PI van leraren.



Binnen de focusgroepen kwam ook het belang van beleidsvoerend vermogen^{*24} van een school naar voren als belangrijke factor is het inrichten en welslagen van PI.

De macro-context verwijst naar de manier waarop onderwijssystemen werken, het onderwijsbeleid en hervormingen, de werkcondities van leraren en (historische) visies omtrent gepaste professionele ontwikkeling⁶. Zo kan het gebrek aan nationale standaarden¹, de mate waarin PI verplicht te volgen zijn^{*25} en de mate waarin PI top-down worden aangeboden^{*26} de transfer effecten van een PI beïnvloeden.

*23 Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20.

*24 Beleidsvoerend vermogen van Vlaamse basis- en secundaire scholen. Onderwijskundig onderzoek in opdracht van de Vlaamse minister van Werk, Onderwijs en Vorming. Samenvatting van de onderzoeksresultaten en aanbevelingen (2006). Te raadplegen op: <http://www.ond.vlaanderen.be/obpwo/projecten/2003/0307/brochure.pdf>

*25 OECD. (2010). Teachers' professional development. Europe in international comparison. An analysis of teachers' professional development based on the OECD's Teaching and Learning International Survey (TALIS).

*26 Nir, A. E. & Bogler, R. (2008). The antecedents of teacher satisfaction with professional development programs. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 377–386.



Gebrek aan nationale standaarden leidt tot gefragmenteerde PI in Jordanië

In het onderzoek van Abuhmaid (2011)¹ worden ICT trainingen in Jordanië beschreven als specifieke professionaliseringsinitiatieven. Omdat er geen nationale standaarden rond ICT door de overheid zijn opgesteld, ontstond er een enorme variatie aan PI hieromtrent, elk met eigen doelen en accenten.



Verplicht karakter van PI kan leiden tot lagere motivatie

Deelnemers aan de focusgroepen geven aan dat het verplichte karakter van professionaliseringsinitiatieven een invloed kan uitoefenen op het succes van PI. Leraren die verplicht moeten deelnemen, tonen zich doorgaans minder gemotiveerd. In dit opzicht verwijzen we naar het belang van 'eigenaarschap' als één van de effectieve kenmerken van PI. Door aan dit eigenaarschap te werken, kunnen de effecten van transfer bij leraren die verplicht moeten deelnemen vergoot worden. Dit kan bijvoorbeeld door via bepaalde gegevens (leerlingresultaten, doorlichtingsverslagen) de nood tot professionalisering bij leraren duidelijker te maken.

Naast contextuele factoren bleken ook een aantal demografische kenmerken van leraren van belang in het nagaan van de effecten van transfer na deelname aan een PI. Het geslacht, de leeftijd en het kwalificatieniveau van leraren bleken zo bijvoorbeeld gerelateerd aan de participatie van leraren in een PI. Mannelijke leraren, leraren met een lager kwalificatieniveau en de jongste en oudste leraren nemen bijvoorbeeld in mindere mate aan PI deel¹⁷. Naast leraar kenmerken, wijzen andere onderzoekers³⁹ ook op het belang van leerlingkenmerken in de evaluatie van PI. Pehmer en collega's³⁹ vonden zo in hun onderzoek dat een PI rond klasgesprekken verschillende effecten van transfer had naargelang het zelfconcept van de leerlingen.



Het verfijnd raamwerk toegepast op prioritaire nascholing omtrent het M-decreet

De prioritaire nascholing voor schooljaar 2015-2016 bestaat uit langdurige professionaliseringsinitiatieven opgezet in het kader van het M-decreet. De vormgeving en doelstellingen van deze PI kunnen we plaatsen binnen de geïdentificeerde indicatoren van het verfijnd conceptueel raamwerk.

Deze PI vertrekt vanuit een specifieke beleidscontext, namelijk het M-decreet waarmee men zoveel mogelijk leerlingen les wil laten volgen in het reguliere onderwijs (cf. macro-context in het element 'context'). Om leraren hierrond te professionaliseren werd een langdurig PI opgezet dat voldoet aan verschillende effectieve kenmerken van PI. Het is bijvoorbeeld een langdurig traject, opgezet binnen scholen (cf. kenmerken PI). Via dit initiatief hoopt men de houding en handelingsbekwaamheid van leraren in het gewoon onderwijs te verhogen om te kunnen omgaan met kinderen met specifieke noden (cf. 'kwaliteit leraar', 'verandering lesgedrag'). Uiteindelijk is het doel is om te zorgen voor kwaliteitsvolle leerlingresultaten (cf. 'verbetering leerlingresultaten').



Effecten van transfer na deelname aan een PI kunnen binnen verschillende gebieden optreden en beïnvloed worden door allerlei factoren. Beschouw vooraf mogelijke indicatoren van effecten van transfer binnen het verfijnd conceptueel raamwerk aan de hand van de checklist op de volgende bladzijde. Hierbinnen kunnen zowel de algemene elementen als concretere indicatoren binnen deze elementen afgevinkt worden. Deze checklist wordt verderop ook geïntegreerd binnen het omvattend stappenplan (p. 60).

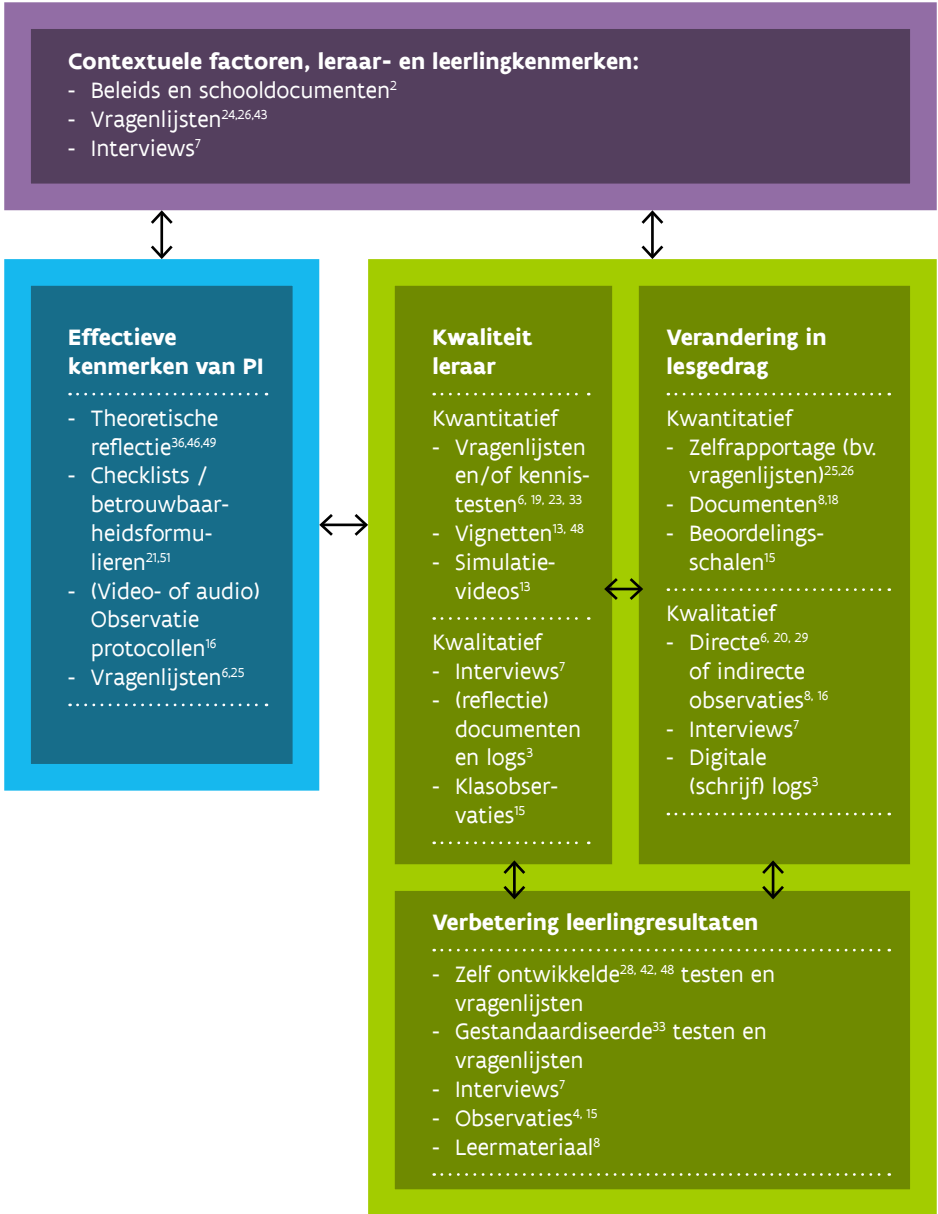
Checklist: effecten van transfer bij PI

- ✓ **Effectieve kenmerken van PI**
 - ✓ Inhoudskenmerken (focus op inhoud, (vak)didactiek, coherent en op onderzoek gebaseerd, eigenaarschap)
 - ✓ Structurele kenmerken (duur, collectieve participatie, school- of sitegebaseerd, actief leren)
 - ✓ Kwaliteit van de trainer
- ✓ **Kwaliteit van de leraar**
 - ✓ Cognitieve doelstellingen
 - ✓ Vaardigheden
 - ✓ Affectieve doelstellingen
- ✓ **Veranderingen in lesgedrag**
 - ✓ Instructiestrategieën en instructiepraktijken
 - ✓ Interactiepatronen
- ✓ **Verbetering leerlingresultaten**
 - ✓ Leergebied- of vakgebonden inhouden
 - ✓ Leergebied- of vakoverschrijdende inhouden
- ✓ **Contextuele factoren**
 - ✓ Macro-context
 - ✓ Meso- en microcontext
- ✓ **Demografische factoren op leerling- en leraarniveau**
 - ✓ Leraarniveau
 - ✓ Leerlingniveau

Methodieken en instrumenten

Na het specificeren van de gebieden waar mogelijke effecten van transfer na deelname aan een PI mogelijk zijn, was een volgende doelstelling nagaan welke methodieken en instrumenten voorhanden zijn om de indicatoren – die effecten van transfer bij professionaliseringsinitiatieven in kaart brengen – te evalueren. Met andere woorden: hoe kunnen we de uitkomsten na deelname aan een PI bestuderen en meten?

Om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden, werd het verfijnd conceptueel raamwerk (figuur 2) als basisraamwerk gehanteerd om specifieke meetinstrumenten te concretiseren. Deze meetinstrumenten werden in de studies – opgenomen in de systematische literatuurstudie – gebruikt om effecten van transfer in kaart te brengen. In bijlage worden deze meetinstrumenten per studie weergegeven (kolom 4). Dit breed pallet van instrumenten om transfereffecten na deelname aan PI te evalueren brachten we samen in figuur 3. Zoals u in de figuur kan zien, zijn binnen dit brede pallet zowel kwantitatieve als kwalitatieve, gestandaardiseerde en zelf ontwikkelde instrumenten te vinden. Deze instrumenten gaan van schooldocumenten tot vragenlijsten tot concrete klasobservaties. In de figuur worden na elk meetinstrument cijfers vermeld. Deze cijfers corresponderen met de cijfers opgenomen in bijlage waarin de studies worden opgelijst uit de literatuurstudie. Via het cijfer kan zo in bijlage meer informatie opgezocht worden over de genoemde methodieken en instrumenten in de specifieke onderzoeksstudies. Bijvoorbeeld, wanneer u geïnteresseerd bent in het gebruik van directe observaties om transfereffecten te bestuderen binnen 'verandering in lesgedrag' dan kan u daarover meer informatie vinden in bv. de studies met het nummer 6 en 10 in bijlage. Respectievelijk zijn dit de studies van Buczynski en Hansen in 2010 en Cohen en Hill in 2000.



Figuur 3: Overzicht van gehanteerde methodieken en meetinstrumenten om effecten van transfer bij PI in kaart te brengen

Op de volgende pagina's worden op basis van onze literatuurstudie drie algemene aanbevelingen besproken omtrent het evalueren van transfer-effecten met deze welbepaalde methodieken en instrumenten. Doorheen deze aanbevelingen, zijn er ook enkele concrete omschrijvingen en voorbeelden van meetinstrumenten te vinden.

Algemene aanbevelingen

Zoals figuur 3 aangeeft, kunnen heel wat verschillende methodieken en meetinstrumenten aangewend worden om effecten van transfer in kaart te brengen. Bij de keuze van de gepaste instrumenten is het echter belangrijk drie aspecten te overwegen, namelijk:

- 1 de evaluatiemomenten (voor, tijdens, en na het PI),
- 2 voor- en nadelen die verbonden zijn aan het gebruik van de verschillende methodieken, en
- 3 het gebruiken van verschillende soorten meetinstrumenten (data-triangulatie).

In wat volgt, worden algemene aanbevelingen hieromtrent besproken. Hierbij worden ook voorbeelden van meetinstrumenten in de literatuur en voorbeelden uit de focusgroepen besproken. Deze drie algemene aanbevelingen worden verderop ook geïntegreerd binnen het omvattend stappenplan voor de evaluatie van (transfereffecten van) PI (p. 60).

Evalueer effecten van transfer voor, tijdens, en na de PI

Alvorens met het PI van start te gaan, is het belangrijk om te bepalen wanneer evaluatiemomenten zullen worden ingepland. Zo kunnen er namelijk voor de start van de PI, tijdens de PI als na de PI effectieve kenmerken en transfereffecten in kaart worden gebracht.

Zoals eerder aangegeven, zijn effectieve kenmerken van een PI belangrijk bij het beoordelen van de algemene kwaliteit van een PI. Voor de start van een PI kan zo – aan de hand van checklists of rubrieken – nagegaan worden in welke mate de PI reeds aan deze effectieve kenmerken voldoet. Ook tijdens PI kan afgetoetst worden of deze kenmerken gerespecteerd worden, bijvoorbeeld door observatieprotocollen of betrouwbaarheidformulieren te gebruiken. Door het gebruik van deze protocollen of formulieren kan zo bijvoorbeeld gecontroleerd worden of er effectief vak(didactische)kennis aan bod komt, of er wordt samengewerkt, of de kennis die wordt overgebracht op onderzoek gebaseerd is, etc. Ook na afloop van de PI is het belangrijk om na te gaan in welke mate deze effectieve kenmerken gerespecteerd werden.



Beoordelingsformulieren voor effectieve kenmerken van PI

In het onderzoek van Gareth en collega's²¹ is een voorbeeld te vinden van een betrouwbaarheidsformulier. Via dit formulier werd nagegaan in welke mate de effectieve kenmerken gewaarborgd bleven tijdens de uitvoering van het PI. Binnen het formulier dient bijvoorbeeld gescoord te worden welke inhoud precies aan bod kwam, welke materialen precies gebruikt werden (cf. focus op vakdidactiek en pedagogische kennis), en hoe lang elke sessie van het PI precies duurde (cf. duur).

Ook wanneer effecten van transfer bestudeerd worden binnen 'kwaliteit van de leraar', 'lesgedrag', en 'leerlingresultaten' is het belangrijk om data te verzamelen op verschillende tijdstippen. Op deze manier kunnen evoluties in kaart gebracht worden. Wanneer we bijvoorbeeld de wiskundekennis van leraren aan de hand van een PI willen aanscherpen, is het belangrijk om eerst in een initiële test na te gaan over welk basisniveau van wiskundekennis leraren beschikken. Aan de hand van testen op een later moment kan zo hun leerwinst doorheen of na afloop van

de PI in kaart worden gebracht. Verder wijzen heel wat onderzoekers^{*27} en ook de deelnemers aan de focusgroepen erop dat het enorm belangrijk is een zicht te krijgen op de effecten van transfer op langere termijn. Pas op deze manier kan je pas met zekerheid besluiten dat er effectief verandering plaatsvond.



Verschillende meetmomenten inlassen bij PI in de Vlaamse onderwijspraktijk

Binnen verscheidene PI die aan bod kwamen tijdens de focusgroepen worden reeds verschillende meetmomenten ingelast om effecten van transfer in kaart te brengen.

Om de transfereffecten voor PI na te gaan, neemt *een specifieke nascholingsorganisatie* bij leraren op drie momenten een vragenlijst af: voor en na het PI en na de nawerking die een tijd later plaatsvindt en gekoppeld is aan het PI.

In sommige scholen wordt reeds getracht verschillende evaluatiemomenten in te lassen om PI te evalueren. Er wordt dan gewerkt met formele beginevaluaties, tussentijdse evaluaties en eindevaluaties om een globaal oordeel over het PI te vellen. Deze verschillende evaluaties worden ingelast binnen langer durende trajecten waarbij verschillende actoren betrokken zijn. De evaluaties zijn dan meestal gekoppeld aan de begeleidingsactiviteiten van het PI op langere termijn.

*27 Onderzoekers die wijzen op het in kaart brengen van lange termijn transfereffecten na deelname aan PI: Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20.
Franke, M. L., Carpenter, T. P., Levi, L., & Fennema, E. (2001). Capturing Teachers' Generative Change: A Follow-Up Study of Professional Development in Mathematics. *American Educational Research Journal*, 38(3), 653–689.
Lee, O., Hart, J. E., Cuebas, P., & Enders, C. (2004). Professional development in inquiry-based science for elementary teachers of diverse student groups. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1021–1043.
Morge, L., Toczek, M. C., & Chakroun, N. (2010). A training programme on managing science class interactions: Its impact on teachers' practises and on their pupils' achievement. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 415–426.
Muijs, D., & Lindsay, G. (2008). Where are we at? An empirical study of levels and methods of evaluating continuing professional development. *British Educational Research Journal*, 34(2), 195–211
Schachter, R. E. (2015). An analytic study of the professional development research in early childhood education. *Early Education and Development*, 26(8), 1057–1085.



Kijkwijzers met indicatoren en stellingen als meetinstrument

Binnen een onderwijskoepel worden kijkwijzers gehanteerd om de effecten van transfer van een PI te evalueren. De kijkwijzer volgt de negen indicatoren van beleidsvoerend vermogen van scholen. Binnen deze negen indicatoren worden een twintigtal stellingen geformuleerd. Een kernteam geeft – namens het volledige schoolteam – aan in welke mate aan deze stellingen wordt voldaan. Dit gebeurt zowel bij het begin van het PI, om de initiële situatie in kaart te brengen; als doorheen het gehele traject om de effecten van transfer te evalueren. Bijvoorbeeld, binnen de indicatoren ‘gelijkgerichte visieontwikkeling’ beoordeelt het kernteam voor, tijdens en na het PI de stelling ‘Onze school denk op dezelfde manier over de invulling van muzische vorming’. Bij elke beoordeling specificeert het kernteam de stelling met zichtbare aspecten. Op het eind van het traject volgt een globale eindevaluatie. Via discussie en observatie worden alle stellingen doorlopen om een globaal oordeel te vellen.

Beschouw de voor- en nadelen van de meetinstrumenten

Naast het belang van data-verzameling op verschillende tijdstippen, is het belangrijk om de voor- en nadelen van de meetinstrumenten opgelijst in figuur 3 te beschouwen.

Kwantitatieve meetinstrumenten (bv. vragenlijsten) worden doorgaans gebruikt om informatie te verschaffen over frequenties en/of om trends of evoluties in kaart te brengen. Het gebruik van deze meetinstrumenten is doorgaans meer kosteneffectief dan het gebruik van andere meer intensieve data verzamelingstechnieken (bv. observaties, interviews). Zeker bij grotere groepen is het gebruik van bijvoorbeeld vragenlijsten efficiënter en kunnen verbanden en associaties sneller gemaakt wor-

den²⁶. Aan de andere kant uiten onderzoekers ook hun bezorgdheid over de mate waarin leraren en leerlingen adequaat kunnen rapporteren over de bevroegde aspecten. Lange vragenlijsten worden soms haastig ingevuld, wat de betrouwbaarheid van de resultaten beïnvloedt. Verder wordt in de focusgroepen aangegeven dat het enthousiasme net na een professionaliseringsinitiatief er soms toe leidt dat leraren de mate waarin ze daadwerkelijk aspecten in de praktijk zullen toepassen, overschatten. Vragenlijsten kunnen ook sociale wenselijkheid in de hand werken en kunnen nooit volledig de echte praktijk weerspiegelen. In dit opzicht, laten bijvoorbeeld het gebruik van vignetten of simulaties toe om vragen beter te contextualiseren. In vignetten krijgen leraren een korte situatieschets uit de klas en wordt gevraagd daarop te reageren door gebruik te maken van de inhoud aangeleerd in het PI. Ook video's kunnen in dit opzicht gebruikt worden om de vaardigheden van leraren te evalueren (binnen 'kwaliteit van de leraar') zonder in de echte praktijk te gaan kijken. De voorbeelden opgenomen hieronder illustreren het gebruik van vragenlijsten en vignetten.



Vragenlijst: voorbeeld 1

In het onderzoek van Buczynski en Hansen (2010)⁶ werd een vragenlijst afgenomen bij deelnemers aan een PI om te evalueren hoe zij een project omtrent onderzoekend leren integreerden. De deelnemers kregen vijf stellingen aangeboden die ze dienden te scoren op een 4-puntenschaal (gaande van 'helemaal niet' tot 'heel vaak'). Onderstaande korte vragenlijst is gebaseerd op de vragenlijst opgenomen in hun onderzoeksartikel.

Scoor de mate waarin het onderzoekend leerproject voor wetenschappen...	Helemaal niet		Heel vaak	
De algemene effectiviteit van het lesgeven heeft verbeterd	1	2	3	4
De kennis over de instructie van onderzoekend leren heeft verbeterd	1	2	3	4
De frequentie heeft verhoogd van de onderzoekende leeractiviteiten bij studenten	1	2	3	4
Heeft geholpen in het behalen van de eindtermen	1	2	3	4
De leerresultaten van leerlingen in wetenschappen of wiskunde heeft verbeterd	1	2	3	4



Vragenlijst: voorbeeld 2

In het onderzoek van Cohen en Hill¹⁰ werden vragenlijsten gebruikt om in kaart te brengen welke werkvormen leraren hanteerden bij het lesgeven over wiskunde. Enerzijds werd aan leraren gevraagd aan te duiden hoe frequent ze bepaalde werkvormen gebruikten, anderzijds dienden ze stellingen te omcirkelen die best bij hun specifieke situatie pasten.

Kruis aan in welke mate de studenten in jouw klas deelnemen aan volgende activiteiten tijdens de les wiskunde:	Nooit	Een paar keer per jaar	Eén à twee maal per maand	Eén à twee maal per week	Bijna dagelijks
Het oefenen of testen van rekenvaardigheden					
Individueel werken aan wiskundige problemen in het handboek					

Welke stelling omschrijft best jouw gebruik van het wiskundehandboek? Omcirkel deze stelling.

- Een handboek is mijn belangrijkste informatiebron.
- Ik gebruik even veel het handboek als andere bronnen.
- Ik gebruik voornamelijk andere bronnen dan het handboek.
- Ik gebruik het handboek niet. Ik gebruik enkel andere bronnen.



Vignet: voorbeeld 1

In het onderzoek van Dedousis en collega's¹³ werden vignetten gebruikt om voor en na de deelname aan een PI te evalueren hoe leraren omgaan met pestgedrag tussen leerlingen.

Concreet kregen de leraren in een vignet vijf scenario's voorgelegd van pestgedrag tussen leerlingen. Na elk scenario werd aan de leraren gevraagd om op een beoordelaarschaal aan te geven: (1) hoe ernstig ze de situatie inschatten, (2) in welke mate ze empathie voelden voor het slachtoffer, (3) in welke mate ze zich bekwaam voelden om in te grijpen, en (4) hoe groot de kans was dat ze daadwerkelijk zouden ingrijpen.



Vignet: voorbeeld 2

In het onderzoek van Vogt en Rogalla⁴⁸ werd aan de hand van een vignet de adaptieve planningscompetentie van leraren geëvalueerd. Dit is de mate waarin leraren in staat zijn bij het plannen van lessen rekening te houden met de diverse noden van studenten. Concreet werd aan leraren gevraagd aan de slag te gaan rond volgend scenario:

“Thomas is onzeker bij het plannen van zijn les. Hij twijfelt of hij in de les natuurwetenschappen de hoge standaarden en belangrijke leerdoelen zal kunnen bereiken. Beschrijf aan Thomas hoe hij het plannen van de les natuurwetenschappen kan aanpakken. Integreer hierbij alle stappen in de planning en maak je reflecties transparant.”

De antwoorden werden gescoord aan de hand van algemene criteria (bv. kennis van de vakinhoud, vaststellen van de voorkennis van leerlingen, integratie van bepaalde instructiestrategieën) en specifieke indicatoren (bv. de leraar selecteert gepaste lesinhouden, de leraar peilt naar de voorkennis of speelt in op de interesses van leerlingen).



Voorbeeld videotest

In het onderzoek van Vogt en Rogalla⁴⁸ werd aan de hand van een videosimulatie de adaptieve implementatiecompetentie van leraren geëvalueerd. Dit is de mate waarin leraren tijdens de les effectief rekening houden met de diverse noden van studenten.

Hiervoor werd door onderzoekers een kort videofragment ontwikkeld aan de hand van een gestructureerd script. Dit script werd uitgevoerd door een leraar in een specifieke klas. Aan de leraren die de PI volgden, werd gevraagd het videofragment te bekijken en dit stop te zetten wanneer ze een welbepaalde actie zouden ondernemen (bv. voorkennis van leerlingen activeren, vragen stellen om het begrip van de leerstof bij leerlingen na te gaan). De antwoorden van de leraren werden uitgeschreven en beoordeeld aan de hand van welbepaalde criteria en indicatoren (zie hoger).

Naast de kwantitatieve meetinstrumenten, kunnen ook kwalitatieve methodes gebruikt worden om effecten van transfer in kaart te brengen. Zo bieden observaties bijvoorbeeld een rechtstreekse weergave van wat er in de klas gebeurt. Er wordt aangeraden in onderzoek meerdere observaties uit te voeren om tot betrouwbare bevindingen te komen. Deze kwalitatieve manieren van data-verzameling bieden rijke data (diepgaander, genuanceerder) aan om complexe interacties vast te leggen, en kunnen gebruikt worden om meer inzicht te krijgen in bepaalde bevindingen.



Het uitvoeren van directe klasobservaties

In het onderzoek van Lee en Hart²⁹ werden tweemaal per jaar directe klasobservaties van 40 tot 60 minuten uitgevoerd om de instructiepraktijk van leraren rond wetenschappen te evalueren. Concreet gingen onderzoekers observeren in de klas en beoordeelden de intensiteit en de mate waarin leerlingen deelnamen aan de volgende vier activiteiten op een vijfpunteschaal:

- Wetenschappelijke kennis: Geven studenten blijk van een diep begrip van wetenschap?
- Wetenschappelijk onderzoek: In welke mate houden leerlingen zich bezig met wetenschappelijk onderzoek?
- Wetenschappelijke discours: In welke mate wordt in de klas een discours ontwikkeld om gedeelde opvattingen over wetenschap te creëren en hierover te discussiëren?
- De wetenskapskennis van leraren: Hoe nauwkeurig en uitgebreid beheerst de leraar de wetenschappelijke inhoud van de les?

De onderzoekers die de klasobservaties uitvoerden dienden de toegekende scores ook te motiveren. Op deze manier leverden de klasobservaties zowel kwantitatieve als kwalitatieve informatie op.

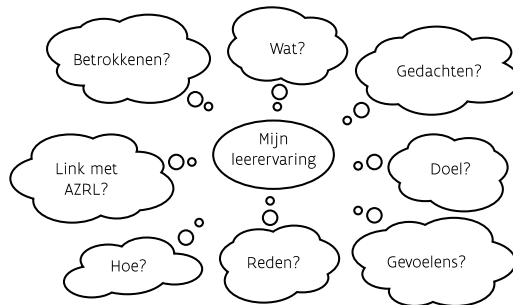
Verder kunnen ook kwalitatieve data verzameld worden bijvoorbeeld via digitale schrijfflogs of via het afnemen van interviews. Hierbij wordt een vertrouwensrelatie verondersteld die waarheidsgetrouwe en volledige informatie oplevert over de implementatie van een PI. Deze manier van dataverzameling vereist echter wel een intensieve dataverwerking. Verder dienen ook aspecten als privacy en confidentialiteit in rekening gebracht te worden. (Video)observaties kunnen verder ook nogal bedreigend zijn, waardoor slechts een beperkt aantal leraren dit toelaten omdat ze zich gestresseerd of angstig voelen bij de observaties. Sociale

wenselijkheid kan echter ook deze manier van data-verzameling aantasten. Het is met andere woorden belangrijk de voor- en nadelen van meetinstrumenten af te wegen bij het selecteren van meetinstrumenten. Dit is belangrijk voor de aanvang van een PI, maar ook achteraf bij de interpretatie van de resultaten.



Het uitvoeren van directe klasobservaties

In het onderzoek van Bakkenes en collega's (2010)³ worden digitale schrijfflogs gebruikt om effecten van transfer bij een PI rond actief zelfregulerend leren (AZRL) in kaart te brengen. Concreet werd aan leraren gevraagd gedurende een schooljaar om de zes weken een digitaal (online) schrijfflog in te vullen. Dit schrijfflog bestond uit een kort verhaal waarin acht elementen aan bod dienden te komen: (1) 'Wat heb je geleerd?', (2) 'Welke gedachten speelden een rol tijdens deze leerervaring?', (3) 'Wat wou je bereiken?', (4) Hoe voelde je je (bv. boos, blij, ontgoocheld?) (5) Waarom heb je dit geleerd? (6) Waardoor heb je dit kunnen leren? (7) Op welke manier is deze leerervaring gerelateerd aan actief en zelfregulerend leren (AZRL)? (8) Waren anderen betrokken in deze leerervaring? Via een inhoudsanalyse werden de schrijfflogs geanalyseerd. Voor het schrijven van het log was er voor leraren een visueel hulpmiddel ter beschikking:





Gebruik van interviews

In het onderzoek van Willemse en collega's⁵² (2015) werden leraren twee maal 1,5 uur geïnterviewd om de effecten van transfer na deelname aan een tweejarig PI rond burgerzin te evalueren. Ze werden geïnterviewd na het eerste jaar en aan het einde van het tweede jaar. De interviews werden in fragmenten verdeeld en deze fragmenten werden gecodeerd aan de hand van een codeerschema bestaande uit verschillende categorieën en subcategorieën. De onderzoekers maakten een codeerschema waarin deze (sub)categorieën geïllustreerd werden met concrete voorbeelden. Een voorbeeld vind je hieronder.

Categorieën	Subcategorieën	Voorbeeld
Verandering in het begrijpen van burgerzin	Brede definitie	'Het gaat om meer dan democratie.'
	Bewustzijn of impliciete activiteiten	'Ik deed al veel zaken rond burgerzin, maar ik was er mij niet bewust van.'
De verklaringen van leraren voor de verandering van hun begrip van burgerzin	Samenwerking en uitwisseling van praktijken	'Door te praten met andere leraren...'
	Participeren in het project.	'Indien ik niet aan het project had deelgenomen, deed ik nu nog altijd niets rond burgerzin.'

Gebruik data-triangulatie

In onderzoek konden we tot slot vaststellen dat reeds veel onderzoekers zowel kwantitatieve als kwalitatieve data verzamelen en dus verschillende meetinstrumenten combineren om de effecten van transfer van een PI te evalueren. Door verschillende meetinstrumenten te combineren (d.i. data-triangulatie), kunnen bijvoorbeeld tegenstrijdige transfereffecten aan het licht komen en verder onderzocht worden. Zo kan het bijvoorbeeld dat leraren een verandering in de lespraktijk rapporteren in vragenlijsten maar dat deze niet vastgesteld wordt in observatiedata. Dit zou mogelijks te wijten kunnen zijn aan het feit dat meetinstrumenten niet goed op elkaar afgestemd zijn. In de vragenlijst kan bijvoorbeeld naar andere aspecten gevraagd worden die niet geobserveerd kunnen worden in de klas of omgekeerd. Daarom is het belangrijk om nauwgezet aan het werk te gaan bij het ontwikkelen en selecteren van meetinstrumenten. Onderzoek toont namelijk een hogere samenhang aan tussen data verzameld met vragenlijsten en observaties wanneer studies nauwgezet methodologisch zijn uitgevoerd.



Ook in de focusgroepen werd het belang van zowel kwantitatieve als kwalitatieve data benadrukt en wordt evaluatie waardevoller geacht wanneer naast numerieke scores ook commentaren of tips geformuleerd worden. Wanneer verschillende instrumenten op verschillende tijdstippen gebruikt worden, kunnen verder ook andere effecten van transfer vastgesteld worden. Leraren kunnen zo bepaalde aspecten die werden geleerd tijdens een PI pas op een later tijdstip relevant vinden. Bijvoorbeeld, een leraar kan een PI rond omgaan met andersstalige nieuwkomers op zich interessant vinden, maar het geleerde pas echt beginnen toepassen wanneer er plots een aantal anderstalige nieuwkomers in de klas komen.

In wat volgt, worden de bevindingen uit de twee onderzoeksvragen, namelijk 'Welke zijn essentiële indicatoren om effecten van transfer bij PI in kaart te brengen?' en 'Welke methodieken en/of instrumenten zijn voorhanden om de indicatoren te evalueren' samengevat in een omvattend stappenplan. Dit stappenplan biedt concrete handvaten om (transfereffecten van) professionaliseringsinitiatieven te evalueren.

Stappenplan voor de evaluatie van (transfereffecten van) PI

Hieronder presenteren we een stappenplan met concrete richtlijnen omtrent de evaluatie van PI. Binnen dit stappenplan worden de conceptuele (nl. Wat precies evalueren bij PI?) en methodologische inzichten (nl. Hoe precies PI evalueren?) – die eerder besproken werden in deze publicatie – geïntegreerd. Dit stappenplan kan voor verschillende actoren een leidraad bieden bij het evalueren van PI en van de effecten van transfer na deelname aan een PI.

Voor de start van de PI

Stap 1 Beschouw de mate waarin de PI aan effectieve kenmerken voldoet voor de start van de PI. Hiervoor kan je onderstaande checklist gebruiken.

Checklist: effectieve kenmerken van PI

- ✓ Focus op inhoud
- ✓ Focus op (vak)didactiek
- ✓ Coherentie en gebaseerd op onderzoek
- ✓ Eigenaarschap
- ✓ Duur
- ✓ Collectieve participatie
- ✓ In scholen of onderwijskundige sites
- ✓ Actief leren
- ✓ Kwaliteit van de trainer

- Werk eventueel samen met experts om specifieke inhoudelijke of (vak)didactische kennis over te brengen aan leraren.
 - Zet indien mogelijk eerst een piloot-studie op om de meest effectieve PI in een welbepaalde context te ontwikkelen.
-

Stap 2 Formuleer aan de hand van het verfijnd conceptueel raamwerk (zie figuur 2) concrete (duidelijk en meetbaar) doelstellingen (indicatoren) op verschillende niveaus:

- kwaliteit van leraren
- veranderingen in de lespraktijk
- verbetering van leerlingresultaten

Deze concrete doelstellingen kunnen samen met de ontvanger van de PI tijdens een intake-gesprek bepaald worden.

Anticipeer: Welke mogelijke contextuele factoren of persoonskenmerken van leraren zouden de transfer effecten kunnen beïnvloeden (zie figuur 2)? (bv. In welke mate zijn deze in lijn met het professionaliseringsbeleid op de school?). Bespreek deze ook tijdens het intake-gesprek.

Gebruik onderstaande checklist om af te vinken of alle elementen en indicatoren uit het verfijnd conceptueel raamwerk in beschouwing werden genomen. In de rechterkolom 'specificatie' kunnen, indien gewenst, specifieke omschrijvingen worden opgenomen (bv. aan welke cognitieve doelstellingen wil men precies werken binnen het PI onder 'kwaliteit van de leraar', op welke inhouden voor leerlingen richt het PI zich?, etc.).

Checklist: effecten van transfer bij PI

- ✓ Effectieve kenmerken van PI
 - Inhoudskenmerken (focus op inhoud, (vak)didactiek, coherent en op onderzoek gebaseerd, eigenaarschap)
 - Structurele kenmerken (duur, collectieve participatie, school- of sitegebaseerd, actief leren)
 - Kwaliteit van de trainer
 - ✓ Kwaliteit van de leraar
 - Cognitieve doelstellingen
 - Vaardigheden
 - Affectieve doelstellingen
-

- ✓ Veranderingen in lesgedrag
 - Instructiestrategieën en instructiepraktijken
 - Interactiepatronen
- ✓ Verbetering leerlingresultaten
 - Leergebied- of vakgebonden inhouden
 - Leergebied- of vakoverschrijdende inhouden
- ✓ Contextuele factoren
 - Macro-context
 - Meso- en microcontext
- ✓ Demografische factoren op leerling- en leraarniveau
 - Leraarniveau
 - Leerlingniveau

-
- Stap 3** Selecteer gepaste meetinstrumenten (zie figuur 3) om de geformuleerde doelstellingen in kaart te brengen.
- Beoog dataverzameling op verschillende momenten tijdens de PI.
 - Beoog zowel kwantitatieve als kwalitatieve dataverzamelmethodes en beschouw de voor- en nadelen van de geselecteerde meetinstrumenten.
 - In een pilootstudie kunnen deze meetinstrumenten (duidelijkheid, instructies, lay-out) eventueel getest worden.

Tijdens de PI

- Stap 4** Ga na in welke mate het PI blijft voldoen aan de vooraf gespecificeerde effectieve kenmerken (zie checklist in stap 1). Verzamel data om de effecten van transfer binnen de verschillende elementen en indicatoren te evalueren (zie checklist in stap 2).
-

Na afloop van de PI

- Stap 5**
- Verzamel data meteen na afloop om de transfereffecten op de verschillende niveaus te evalueren.
 - Verzamel ook data wanneer de PI al een langere tijd is afgelopen om zo zicht te krijgen op de lange termijneffecten van de PI.
-

- Stap 6** Analyseer de data en interpreteer.
- Koppel terug naar vooropgestelde doelstellingen: Welke doelstellingen werden behaald? Welke niet? Is er sprake van onverwachte transfereffecten?
 - Roep waar nodig de hulp in van een persoon met meer expertise in data-analyse om statistische analyses op de data toe te passen.
 - Hou rekening met alle elementen en indicatoren uit het verfijnd raamwerk bij het interpreteren van de resultaten: effectieve kenmerken van het PI, veranderingen in de kwaliteit van leraren en hun lesgedrag, veranderingen bij leerlingen, en mogelijke contextuele of persoonlijke beïnvloedingsfactoren.
-

- Stap 7** Algemene evaluatie.
- Synthetiseer de evaluatieresultaten.
 - Beschouw de voor- en nadelen van de gebruikte instrumenten.
 - Rapporteer de bevindingen en koppel deze terug naar verschillende betrokken actoren (aanbieders van PI, pedagogische begeleiders, directies en leraren, beleidsmedewerkers, onderzoekers).
-

SYNTHESE EN AANBEVELINGEN

Synthese van de bevindingen

In dit onderzoeksproject werd vertrokken vanuit het belang van professionalisering voor leraren en de vaststelling dat de evaluatie van professionaliseringsinitiatieven (PI) een aantal belangrijke uitdagingen kent. Professionaliseringsinitiatieven werden omschreven als ‘activiteiten expliciet ontworpen voor en gebracht aan leraren om hun eigen kennis, vaardigheden, en houding, en die van hun leerlingen te versterken’. Deze omschrijving geeft weer dat met PI verschillende leerdoelstellingen bij leraren en leerlingen kunnen worden beoogd. Contextuele en persoonsfactoren beïnvloeden echter de mate waarin deze leerdoelstellingen kunnen worden bereikt. Het ‘teachers’ professional development framework’ van Desimone (2009; aangepast door Van Veen e.a., 2010)¹¹ (figuur 1, p. 14) geeft dit complex en dynamisch samenspel tussen het PI, de leraar, de leerlingen en de context weer, en werd gebruikt als theoretisch referentiekader voor dit onderzoeksproject. De invloeden die kunnen spelen tussen de verschillende elementen in het raamwerk, werden benoemd als ‘effecten van transfer’, om de meer ‘enge’ kijk op effectiviteit te vermijden en de complexe relatie tussen PI, individuele leraren en scholen-als-organisaties te benadrukken en deze steeds te contextualiseren binnen specifieke klas- en schoolcontexten.

Informatie over het welslagen van een PI is cruciaal om diverse actoren te informeren, bijvoorbeeld over de vormgeving van PI, hoe we positieve veranderingen kunnen bewerkstelligen en een besluit kunnen maken over de totale impact van een PI⁷. Deze vraag – en dus welke transfer-effecten met PI worden bereikt – wordt echter niet steeds gesteld en is bijzonder complex. In de praktijk wordt dan ook geworsteld met het vraagstuk rond de evaluatie van PI. Eerder⁵ en huidig onderzoek wijzen uit dat de manier van evalueren zich in de praktijk nog vaak beperkt tot het afnemen van korte en vluchtige tevredenheidsevaluaties (bv. Ben je tevreden met de aangeboden inhoud? Zou je dit initiatief aanraden aan

collega's?). Deze evaluaties worden door de deelnemers ook vaak als administratieve last gezien of als verplichting om een attest te verkrijgen. Hoewel innovatievere vormen van PI reeds andere aspecten bevragen (bv. via vragenlijsten peilen naar veranderende houdingen), is er nood aan concrete ondersteuning om PI gericht en systematisch te kunnen evalueren.

De vraag wat een PI in de praktijk teweeg brengt, omvat daarom zowel een conceptuele uitdaging (nl. Wat kan precies geëvalueerd worden om zicht te krijgen op de impact van een PI?), als een methodologische uitdaging (nl. Via welke specifieke instrumenten kunnen we deze aspecten in kaart brengen?). In dit onderzoeksproject werd aan de hand van deze twee specifieke onderzoeksvragen een antwoord geformuleerd op de problematiek rond de evaluatie van PI. Concreet werd hiervoor een systematische literatuurstudie uitgevoerd en werden focusgroepen georganiseerd met een aantal kernspelers uit het veld (nl. nascholers, pedagogische begeleiders, directies, beleidsmedewerkers).

Om een antwoord te bieden op de eerste conceptuele onderzoeksvraag 'Welke zijn essentiële indicatoren om effecten van transfer bij professionaliseringsinitiatieven in kaart te brengen?' werd het theoretisch raamwerk (figuur 1, p. 14) op twee belangrijke manieren aangepast naar een verfijnd conceptueel raamwerk voor transfereffecten van PI (figuur 2, p. 26). Ten eerste werd de visualisatie van het raamwerk veranderd. Concreet werd ervoor gekozen het element 'context en persoonlijke factoren' bovenaan te plaatsen om de cruciale rol ervan in het welslagen van de andere elementen te benadrukken. Ook het element 'effectieve kenmerken van PI' onderscheidden we visueel via kleur van de andere elementen ('kwaliteit leraar', 'verandering in lesgedrag' en 'verbetering leerlingresultaten') die gebieden weerspiegelen waarbinnen veranderingen kunnen optreden na deelname aan PI. Een tweede belangrijke aanpassing omvatte het opnemen van specifieke indicatoren per element op basis van empirisch onderzoek. Deze indicatoren bleken allen van belang wanneer we de transfereffecten na deelname aan een PI in de

wetenschappelijke literatuur bestudeerden. Dit verfijnd conceptueel model benadrukt dat we moeten afstappen van de enge één-op-één relatie tussen het volgen van een PI en het meteen realiseren van effecten van transfer in de praktijk. In eerste instantie is het belangrijk na te denken over effectieve kenmerken van PI en in welke mate hieraan in de praktijk kan tegemoet gekomen worden (cf. blauwe kader). In tweede instantie is het niet zo dat elke PI resulteert in leerwinst bij leerlingen, maar ook andere belangrijke effecten van transfer in PI kunnen nagestreefd en bereikt worden op vlak van 'kwaliteit van de leraar' of 'verbetering van lesgedrag' (cf. groene kaders). Zoals het verfijnd raamwerk aangeeft, zijn er verder verschillende indicatoren die van invloed kunnen zijn op het al dan niet wegslagen van een PI (cf. paarse kader). Afhankelijk van het soort PI en de context op een bepaald moment, zullen we dus op een andere manier moeten nadenken over effecten van transfer die PI teweeg kunnen brengen. Het verfijnd raamwerk (figuur 2) biedt hiertoe handvaten.

Om een antwoord te bieden op de tweede onderzoeksvraag 'Welke methodieken en/of instrumenten zijn voorhanden om de indicatoren – die effecten van transfer bij PI in kaart brengen – te evalueren?' werd een breed pallet van instrumenten gepresenteerd (figuur 3, p. 45). Om uit dit brede pallet de geschikte instrumenten te selecteren voor het evalueren van een bepaalde PI, werden drie algemene aanbevelingen geformuleerd, namelijk evalueer effecten van transfer voor tijdens en het PI, beschouw de voor- en nadelen van de meetinstrumenten en gebruik data-triangulatie. Verder werden doorheen de tekst ook goede praktijk- en onderzoeksvoorbeelden opgenomen. Deze onderzoeksbevindingen uit beide onderzoeksvragen werden vervolgens vertaald in een omvattend stappenplan voor de evaluatie van (transfereffecten van) PI (p. 60). Dit stappenplan biedt concrete handvaten om met deze evaluatie aan de slag te gaan.

Tot slot willen we vanuit onze onderzoeksbevindingen aanbevelingen formuleren voor verschillende actoren (nl. ontwikkelaars en aanbieders

van PI, leraren, scholen, scholengroepen of -gemeenschappen, beleidsmakers en onderzoekers). De aanbevelingen sluiten we af met een stappenplan waarin concrete richtlijnen opgenomen zijn voor de evaluatie van PI. Via deze afsluitende aanbevelingen, willen we een oproep doen om met het door ons aangereikte professionele denkkader en omvattend en concreet stappenplan maximaal inspanningen te leveren voor de gerichte en systematische evaluatie van PI. Tegelijkertijd beseffen we dat de mate waarin deze aanbevelingen kunnen gerealiseerd worden steeds afhankelijk zal zijn van de beschikbare tijd en middelen. De aanbevelingen situeren zich dan ook op een spanningsveld tussen 'maximale inspanningen leveren' en deze 'beschikbare tijd en middelen'. Het is daarom belangrijk deze aanbevelingen met een open en constructieve houding te benaderen maar ook steeds te contextualiseren binnen wat concreet mogelijk en haalbaar is in de specifieke school- en klascontext.

Aanbevelingen op basis van de onderzoeksbevindingen

Aanbevelingen voor ontwikkelaars en aanbieders van PI en pedagogische begeleiders

Ontwikkel PI aan de hand van de effectieve kenmerken van PI

Vandaag zijn een veelheid en verscheidenheid aan verschillende PI voor leraren beschikbaar. In de literatuur hanteren auteurs dan ook verschillende dimensies om deze PI in kaart te brengen (bv. 'formeel vs. informeel', 'onsite vs. offsite', 'kortdurend vs. langdurend'). Op basis van eerder onderzoek, zagen we dat Vlaamse leraren zich nog veeleer op traditionele wijze professionaliseren via deelname aan externe activiteiten van korte duur (bv. bijwonen van studiedagen). Vanuit de focusgroepen, merken we anno 2015 een lichte kentering op dit vlak. Hoewel het belang van kortdurende initiatieven (bv. pedagogische studiedagen) nog steeds wordt erkend (bv. om kennis te delen, te sensibiliseren of een

debat op gang te brengen), wordt getracht deze meer en meer als opstap te zien naar verdere competentieontwikkeling en in te bedden in langdurige trajecten. Verder zien we vandaag heel wat innovatieve PI opduiken die reeds vertrekken vanuit theorieën omtrent 'wat werkt' (cf. verschillende leerformats, 'prioritaire nascholing in kader van M-decreet', tweejarige trajecten rond diversiteit en breed evalueren). Graag willen we de ontwikkelaars van PI aanmoedigen deze kentering die we opmerkten tijdens de focusgroepen verder te zetten en bij de ontwikkeling en het aanbieden van PI de effectieve kenmerken van PI – zoals geïdentificeerd in dit onderzoek en gepresenteerd in figuur 2 – te integreren. Het raamwerk en het omvattend stappenplan kan verder een aangrijpingspunt zijn om doelstellingen te formuleren en instrumenten te selecteren rond specifieke indicatoren in elk element. Drie belangrijke kanttekeningen moeten echter bij dit advies in beschouwing genomen worden.

Kanttekening 1: Beschouw belangrijke effectieve kenmerken per PI

Omwille van contextuele factoren, kan niet elk professionaliseringsinitiatief aan alle effectieve kenmerken voldoen (bv. wegens gebrek aan geld of middelen). Wat ontwikkelaars van PI echter wel kunnen is (1) elk PI aan deze indicatoren spiegelen, (2) per specifiek PI die kenmerken selecteren die wel van belang zijn en (3) nagaan in welke mate daar zo goed mogelijk kan aan voldaan worden. Bijvoorbeeld: wanneer geopteerd wordt om een pedagogische studiedag te organiseren om kennis over te dragen naar de praktijk, kan ervoor gekozen worden te vertrekken vanuit beschikbare en herkenbare data voor leraren (cf. eigenaarschap) om van daaruit specifieke onderzoekconclusies (cf. 'coherent en gebaseerd op onderzoek) te vertalen naar concrete en toepasbare richtlijnen voor de praktijk (cf. focus op inhoud, focus op (vak)didactiek). Wanneer het mogelijk is een langdurig traject op te zetten, kunnen leraren aangemoedigd worden in team deel te nemen (cf. collectieve participatie), kan coaching op school worden voorzien (cf. school of site-gebaseerd) en kunnen zoveel mogelijk actieve werkvormen gebruikt worden (cf. actief leren).

Kanttekening 2: Bekijk de effectieve kenmerken van PI steeds in hun onderlinge samenhang

Verder wordt de onderlinge samenhang van de effectieve kenmerken van PI expliciet benadrukt. Daar waar het bijvoorbeeld belangrijk is om voor leraren een concrete vertaalslag te maken van de aangeboden inhouden naar de praktijk (via bijvoorbeeld kant-en-klare leermaterialen) (cf. focus op inhoud en (vak)didactiek), is het even belangrijk hen te blijven stimuleren om zelf actief leer materiaal te gaan ontwikkelen rond diezelfde thematiek (cf. actief leren).

Kanttekening 3: Stem je verwachtingen en doelstellingen af op de effectieve kenmerken van PI

De mate waarin het mogelijk is aan de effectieve kenmerken te voldoen, zal in grote mate bepalen welke effecten van transfer in de praktijk gerealiseerd kunnen worden. Het is dan ook belangrijk realistische verwachtingen te scheppen van PI die slechts – wegens omstandigheden of keuzes – aan enkele van deze effectieve kenmerken kunnen voldoen. Via kortlopende initiatieven kan zo bijvoorbeeld niet verwacht worden dat er al meteen effecten van transfer zullen bereikt worden op het lesgedrag van leraren of de leerlingresultaten.

Bouw expliciet initiatieven in om de transfer naar de praktijk te vergroten

Bij de ontwikkeling van PI kunnen ook initiatieven ingebouwd worden om de transfer naar de praktijk te vergroten. Enkele concrete voorbeelden uit de focusgroepen zijn: het bijhouden van leerportfolio's (waarin de deelnemers bv. aan de hand van reflectievragen als 'Wat wil je leren?', 'Wat ga je effectief doen met het geleerde?' gestimuleerd werden om transfer te realiseren) en het maandelijks versturen van tips om deelnemers aan PI aan te moedigen het geleerde te blijven implementeren. Het is belangrijk dat deze aanmoedigingen op systematische basis gebeuren en expliciet ingepland worden. Via het organiseren van een 'terugkomdag' met de directie en het middenkader kan ook aan transfer gewerkt worden om zo verdere begeleidingsactiviteiten te ontwikkelen. Sommige organisaties werken dan ook expliciet met een inspannings-

verplichting naar scholen toe (bv. het volgen van een workshop is verplicht gekoppeld aan twee begeleidingssessies op school).

Organiseer intake gesprekken en bouw steeds feedback in

Een wederzijds engagement, waarbij vertrokken wordt vanuit duidelijke doelstellingen die vanaf het begin aangeven wat, hoe en waarom men effecten van transfer wil evalueren, is van cruciaal belang. Het houden van intake-gesprekken met scholen zijn daarom noodzakelijk om dit wederzijds engagement te expliciteren en te realiseren. Binnen deze intake-gesprekken kunnen aan de hand van het verfijnd conceptueel raamwerk, de voorgestelde methodieken en instrumenten en het omvattende stappenplan verschillende aspecten besproken worden, nl.

- 1 Welke doelstellingen of leervragen worden er vastgelegd? Binnen welke indicatoren worden er mogelijke effecten van transfer verwacht?
- 2 Hoe zullen deze doelstellingen geëvalueerd worden? Welke instrumenten kunnen gebruikt of moeten ontwikkeld worden binnen de schoolspecifieke context? Wie zal instaan voor de evaluatie (nl. Wie coördineert de data-verzameling? Op welke momenten zal de data-verzameling gebeuren? In welke mate is er follow-up voorzien)?

Wanneer de ontwikkelaars van PI ook de personen zijn die PI evalueren, is het belangrijk steeds als opvolging van dit intake-gesprek feedback aan leraren en scholen te bezorgen over de effecten van transfer. Ook omgekeerd is het belangrijk dat wanneer scholen evaluatiegegevens verzamelen over de effecten van transfer, de informatie teruggekoppeld wordt naar de aanbieders van het PI.

Creëer een constructieve samenwerkingscultuur

Een goede afstemming tussen inrichters van nascholingen / professionaliseringsinitiatieven en pedagogische begeleidingsdiensten werd reeds onderstreept in het kwaliteitsdecreet van 2009. We merken vanuit de focusgroepen dat actief inspanningen worden gedaan om expliciet aan deze samenwerking te werken. Door een goede afstemming en afspraken tussen beide partijen kan een lange termijnvisie van professionalisering uitgewerkt worden. Naast bijvoorbeeld lossere initiatieven waar-

voor externe nascholers worden aangesproken, kan de pedagogische begeleiding dieper ingaan op andere specifieke thema's. Aangezien heel wat verschillende actoren betrokken zijn bij een professionaliseringstraject, is het een toekomstige belangrijke uitdaging om aan de hand van een constructieve manier samen te werken.

Aanbevelingen voor scholen en leraren die PI volgen

Creëer 'eigenaarschap' bij leraren

'Eigenaarschap' is een belangrijk effectief kenmerk van PI. Niet alle PI kunnen echter op een vraaggestuurde manier georganiseerd worden. Wanneer wordt gewerkt met aanbodsgerichte PI, kan het eigenaarschap bij leraren op verschillende manieren gestimuleerd worden. Zo maken sommige scholen aan de hand van outputgegevens de nood tot professionalisering aan leraren duidelijk, en wordt bijvoorbeeld gewerkt met de leerlingresultaten van leerlingen op bepaalde vlakken (bv. taal, ruimte, tijd) of krijgen leraren zicht op bepaalde demografische schoolgegevens (bv. percentage anderstalige nieuwkomers in de school, percentage van leerlingen met specifieke noden). In sommige scholen kunnen leraren hun specifieke school vergelijken met een bepaalde referentiegroep om zo zelf te identificeren waar uitval is en bijsturing mogelijk is. Deze manier van werken is heel herkenbaar en nabij voor leraren en zorgt voor 'eigenaarschap'.

Zorg voor een vast aanspreekpunt binnen de school omtrent professionalisering

Constructieve samenwerking tussen verschillende actoren is enorm belangrijk (zie eerder bij aanbevelingen voor ontwikkelaars van PI en pedagogische begeleiders). Het is echter ook essentieel op school een persoon als vast aanspreekpunt voor professionalisering aan te duiden voor een gestructureerde en systematische aanpak van PI op de school. Deze persoon kan bijvoorbeeld de monitoring op zich nemen van wat er zich op niveau van de scholengemeenschap afspeelt. Vastgestelde problemen kunnen ook aangekaart worden bij deze persoon. Verder kan deze persoon structurele momenten inlassen waarop de transfer die

leraren ervaren of bereiken na deelname aan een PI aan collega's kunnen overbrengen.

Bedenk een systeem van gelaagde professionalisering

In grotere scholengemeenschappen kan een systeem ingebouwd worden van 'gelaagde professionalisering'. Zo is er de 'academische professionalisering op niveau van de scholengemeenschap' (bv. grote sprekers uitnodigen rond bepaalde thematieken), 'schoolspecifieke professionalisering' om aan eigen prioriteiten te werken (bv. meer aanbodgerichte PI op basis van peilingsproeven, doorlichtingen, nieuwe opdrachten rond onderwijs- en maatschappelijke vernieuwingen) en 'individuele professionalisering' (vraaggestuurde PI gekaderd binnen functioneringsgesprekken en het persoonlijke ontwikkelingsplan 'POP' van leraren). Binnen elk van deze 'professionaliseringslagen' kunnen aan de hand van het verfijnd theoretisch raamwerk specifieke doelstellingen geformuleerd en geëvalueerd worden.

In kleinere scholen kan ook gewerkt worden met een vorm van gelaagdheid. Een vast kernteam (bv. directie en aanspreekpunt professionalisering) kan een volledig schoolteam ondersteunen dat via externe begeleiding PI volgt. Het kernteam volgt dan de PI verder op door een traject van verdere begeleidingsactiviteiten uit te stippelen.

Herwerk het professionaliseringsbeleid en het bijhorende nascholingsplan aan de hand van het verfijnd conceptueel raamwerk

Voor scholen biedt het verfijnd conceptueel raamwerk een zinvol instrument om het professionaliseringsbeleid en bijhorend nascholingsplan te ontwikkelen of te optimaliseren. In de focusgroepen werd gesignaleerd dat het nascholingsplan nog al te vaak bestaat uit een opsomming van verschillende individuele PI. Door het hanteren van het verfijnd raamwerk kan een gerichte focus op professionalisering in het nascholingsplan opgenomen worden. Zo kan beargumenteerd worden waarom voor specifieke PI werd gekozen op basis van de effectieve kenmerken van gevulde PI. Verder kunnen gekozen doelstellingen gekaderd worden

binnen specifieke indicatoren van transfer opgenomen in het model. De instrumenten opgenomen in figuur 3 (p. 45) kunnen ook handvaten bieden aan directies om na te denken hoe mogelijke effecten van transfer doorheen de jaren in kaart zouden kunnen worden gebracht. Op deze manier kan het raamwerk gebruikt worden om op zowel korte als lange termijn aan kwaliteitsbewaking te doen. In dit kader lijkt een professionaliseringsinitiatief voor directies relevant om een innovatief en succesvol professionaliseringsbeleid en nascholingsplan op te stellen aan de hand van dit verfijnd conceptueel raamwerk voor transfereffecten van PI.

Richt fora op voor de uitwisseling van goede praktijken tussen scholen, scholengroepen en/of scholengemeenschappen

Vanuit de praktijk is er vraag naar fora waarin goede instrumenten en evaluatiepraktijken kunnen uitgewisseld worden. Op basis van hierin verzameld materiaal, zouden lijsten kunnen opgemaakt worden van kwaliteitsvolle meetinstrumenten en voorbeelden per instrument worden aangeboden. Net zoals in het nascholingsrepertorium verschillende PI terug te vinden zijn, kan een database of platform ontworpen worden met verschillende evaluatie-instrumenten. Verder kunnen scholen, scholengroepen of scholengemeenschappen – indien ze dit wensen – zich door dezelfde meetinstrumenten te gebruiken, ook vergelijken met elkaar en data verzamelen om inzicht te krijgen in specifieke professionaliseringsnoden.

Aanbevelingen voor wetenschappelijke onderzoekers

Bied theoretische en methodologische scholing aan voor evaluatoren van PI

Ontwikkelaars van PI gaven tijdens de focusgroepen aan dat inzichten in concrete theorieën (bv. motivatietheorieën of positieve psychologie) zinvol zijn om concrete begeleidingsactiviteiten vorm te geven. Aan de hand van deze inzichten, kunnen ze bijvoorbeeld leraren en schoolteams op een goede manier motiveren om bepaalde instructiestrategieën te implementeren). Onderzoekers worden daarom aangemoedigd belang-

rijke theoretische kaders aan nascholers aan te reiken en deze op een laagdrempelige manier naar hen toe te communiceren. Verder is er vanuit het werkveld ook vraag om de data-geletterdheid bij evaluatoren van PI te ontwikkelen en te stimuleren. In dit opzicht, zou het relevant zijn methodologische scholing hieromtrent aan te bieden. Hierbij kan onder meer aan bod komen hoe deze bv. op een zo efficiënt mogelijke manier data kunnen verzamelen en verwerken.

Verfijnd conceptueel raamwerk gebruiken in verder onderzoek

Onderzoekers raden we aan om bij elk onderzoek vanuit het voorgestelde verfijnd conceptueel raamwerk te vertrekken of dit te hanteren bij het beschrijven van de onderzochte effecten van transfer. We willen hen verder oproepen uitgebreid te documenteren over de gebruikte methodieken en meetinstrumenten in het onderzoek. Op die manier is deze informatie directer bruikbaar voor ontwikkelaars en aanbieders van PI. Dit betekent concreet het opnemen van een transparante beschrijving van dataverzameling, betrouwbaarheid van de meetinstrumenten en gebruikte analysetechnieken.

Onderzoek andere mogelijke indicatoren voor effecten van transfer

Het verfijnd conceptueel raamwerk met indicatoren en instrumenten voor de evaluatie van transfereffecten na deelname aan een PI is opgesteld op basis van de beschikbare wetenschappelijke onderzoeksliteratuur. Onderzoekers willen we oproepen om dit raamwerk en het door ons aangereikte omvattend stappenplan verder uit te breiden op basis van wetenschappelijk onderzoek. Er is namelijk nog heel wat bijkomend onderzoek te verrichten naar aspecten die (nog) niet sterk empirisch onderzocht werden in de wetenschappelijke literatuur, bijvoorbeeld: de invloed van het beleidsvoerend vermogen van scholen, het belang van een innovatieve schoolcultuur rond professionaliseren in scholen, de samenstelling van de leergroep die deelneemt aan PI, de inzet en het engagement van leraren die PI volgen, PI die andere inhouden aanbieden dan tot nu toe onderzocht in de literatuur (bv. kunst- en cultuureducatie, MOOCS), de loopbaan van de leraar, het leren van vol-

wassenen ect. Verder lijkt het in vervolgonderzoek ook veelbelovend om onderzoek rond de professionalisering van leraren te verzoenen met effectiviteitsonderzoek en onderzoek rond schoolontwikkeling.

Aanbevelingen voor het beleid

Evalueer de aanvragen tot prioritaire nascholingen aan de hand van het verfijnd conceptueel raamwerk

Het verfijnd conceptueel raamwerk voor transfereffecten van PI kan gehanteerd worden als een sjabloon om te beoordelen welke organisaties PI mogen aanbieden in het kader van prioritaire nascholingen. Het huidige sjabloon waarin reeds bepaalde aspecten gespecificeerd moeten worden (bv. doelstellingen, inhoud, didactische werkvormen, evaluatie van het project, nazorg) zou in dit opzicht kunnen aangepast worden aan de hand van het verfijnd conceptueel raamwerk met concrete evaluatiecriteria. Verder kan ook het evaluatierapport dat nascholingsorganisaties en aanbieders van PI na afloop van de PI aan de overheid moeten voorleggen, hierop afgestemd worden.

Structureer het brede aanbod van PI

Zoals reeds vermeld in de situering en probleemstelling, zijn voor leraren een veelheid en verscheidenheid aan PI voorhanden. Dit brede aanbod werd bevestigd door de deelnemers van de focusgroepen, en werd ook weleens als 'overaanbod' omschreven. In dit opzicht wordt aangeraden om een meer gestructureerd systeem te ontwikkelen om het bestaande aanbod van PI beter te kunnen screenen. Het bestaande nascholingsrepertorium op de website van Onderwijs Vlaanderen (d.i. een databank die het nascholingsaanbod voor onderwijspersoneel per thema of provincie weergeeft) kan hiervoor een aangrijpingspunt bieden (<http://www.onderwijs.vlaanderen.be/nascholingsrepertorium>). Via het werken met meer concretere kernwoorden – bijvoorbeeld afgestemd op concrete effecten van transfer die ze beogen – kan het aanbod verder gestructureerd en toegankelijk gemaakt worden.

Incorporeer professionalisering gestructureerd in de functiebeschrijving van leraren

Het afstemmen van de klasgerelateerde opdracht op de professionalisering is in het huidige onderwijssysteem niet altijd eenvoudig. In dit opzicht zijn de onderwijsactoren vragende partij om professionalisering – net zoals in het Scandinavische onderwijsmodel – inherent en structureel deel te laten uitmaken van het lerarenberoep. Er wordt gesuggereerd om via de functiebeschrijving de noodzaak tot professionalisering meer gestructureerd te benadrukken, bijvoorbeeld via een minimum verplicht volume aan tijd dat leraren hieraan dienen te besteden maar met vrijheid van invulling ervan. In dit opzicht moeten ook de tijd en mogelijkheden gecreëerd worden om flexibel met de schoolopdracht te kunnen omgaan.

Voorzie meer tijd en budget

De tijds- en budgetsinvestering die gepaard gaat met het ontwikkelen van een kwalitatief goed PI en een gefocuste en systematische evaluatie van de transfereffecten is een zorg van velen. De mate waarin ontwikkelaars van PI kunnen voldoen aan effectieve kenmerken van PI hangt namelijk in sterke mate af van het beschikbare budget en de middelen. Een langdurig PI met intensieve coaching zal zo meer middelen vergen dan de organisatie van een eenmalige studiedag. Verder zorgt een beperkt nascholingsbudget er ook voor dat soms scherpe keuzes moeten gemaakt worden.

Professionalisering als expliciete focus tijdens de doorlichting van scholen

Aan de onderwijsinspectie wordt aangeraden om professionalisering en deskundigheidsbevordering vaker als expliciete focus in doorlichtingsverslagen op te nemen en het verfijnd conceptueel raamwerk (figuur 2) te hanteren tijdens de doorlichtingen om te oordelen over de manier waarop effecten van transfer in de praktijk geëvalueerd worden (nl. Welke effecten van transfer worden geëvalueerd en via welke instrumenten of methodieken?).

Auteurs	Publicatietype	Afhankelijke variabelen en concepten binnen het model van Desimone	Meetinstrumenten en data-verzameling	Beschikbaarheid van volledige meetinstrumenten in figuren, tabellen of de appendix van de publicatie
1. Abuhmaid, 2011	Algemene impactstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Interviews, vragenlijsten, directe klasobservaties, notities gemaakt tijdens het observeren van de klaspraktijk	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
2. Antoniou & Kyriakides, 2013	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Zelf ontwikkelde testen, vragenlijst over leraar- en leerlingkarakteristieken, tijd gependend aan huiswerk en time spent doing homework en privé-onderwijs, klasobservaties	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix. Voor het observatie-instrument verwijzen de auteurs naar eerder gepubliceerd werk.
3. Bakkenes, Vermunt, & Wubbels, 2010	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Zelfrapportage door middel van gestructureerde digitale schrijfflogs	In appendix A is het digitale schrijfflog te vinden. In de tabellen is informatie te vinden over de categorisatie van de schrijfflogs.
4. Bierman et al., 2008	Specifieke effectstudie	Verbetering leerlingresultaten	Testbatterij bestaande uit leerlingtesten, beoordelingsschalen voor ouders en leraren en directe klasobservaties	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
5. Boston, 2013	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar,	Kennistest voor leraren over wiskundekennis, discussies opgenomen op video, schrijfproducten tijdens de PI sessies	Een voorbeeld uit de kennistest voor leraren is opgenomen in figuur 2.
6. Buczynski & Hansen, 2010	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	(Kennis)test, vragenlijst voor leerlingen en leraren, klasobservaties, gestandaardiseerde en zelfontwikkelde (kennis)tests	De kennistest voor leraren is niet opgenomen in de appendix. In tabel 2 zijn items opgenomen uit de vragenlijst voor de leraren. Er is geen uitgebreide informatie opgenomen over het coderen van de video's of de leerlingvragenlijsten.
7. Butler, Lauscher, Jarvis-Selinger, & Beckingham, 2004	Algemene effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Notities van schoolbezoeken, semi-gestructureerde observaties en interviews, reflectieformulieren van leraren, samenvattingen van schoolvergaderingen	Er is geen expliciet codeerschema opgenomen in de appendix.
8. Chamberlin, 2005	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Werkdocumenten van studenten, collectieve interpretaties van leraren	Voor het testmateriaal wordt in de 'notes' sectie van de publicatie verwezen naar de meetinstrumenten. Er worden geen voorbeelden opgenomen van werkdocumenten van studenten.

Auteurs	Publicatietype	Afhankelijke variabelen en concepten binnen het model van Desimone	Meetinstrumenten en data-verzameling	Beschikbaarheid van volledige meetinstrumenten in figuren, tabellen of de appendix van de publicatie
9. Cheng & So, 2012	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Semi-gestructureerde interviews, klasobservaties, Verslagen van schoolbezoeken, documenten	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in de appendix. In figuur 2 zijn de hoofdcategorieën opgenomen aan de hand waarvan de data zijn gecodeerd.
10. Cohen & Hill, 2000	Algemene effectstudie	Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten, Contextuele factoren	Vragenlijsten	De items van de vragenlijsten zijn te vinden in tabel 1 tot en met 4.
11. Consuegra, 2015	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag, verbetering leerlingresultaten, persoonlijke factoren	Vragenlijsten, video's van klasobservaties	Voor de vragenlijst wordt verwezen naar andere auteurs. Meer informatie over het uitvoeren en coderen van de klasobservaties is opgenomen in appendix 2 van het proefschrift.
12. de Vries, van de Grift, & Jansen, 2014	Algemene effectstudie	Kwaliteit van de leraar	Online vragenlijst	De items van de vragenlijst zijn te vinden in de tabel.
13. Dedousis-Wallace, Shute, Varlow, Murrhly, & Kidman, 2013	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Effectieve kenmerken PI	Vignetten met beoordelingsschalen	De scenario's beschreven in de vignetten zijn niet volledig opgenomen in de publicatie. Sommige items uit beoordelingsschalen zijn tekstueel beschreven, voor andere beoordelingsschalen wordt verwezen naar eerder gepubliceerd werk.
14. Desimone, Porter, Garet, Yoon, & Birman, 2002	Algemene effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Verandering in lesgedrag	Zelfrapportage vragenlijsten	Het instrument is niet opgenomen in de appendix.
15. Domitrovich et al., 2009	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Klasobservaties, testen en vragenlijsten	De instrumenten zijn niet opgenomen in de appendix.
16. Doppelt et al., 2009	Specifieke effectstudie	Verbetering leerlingresultaten, Effectieve kenmerken PI	Zelf-ontwikkelde kennistest, video's van de workshops voor leraren, informele klasobservaties	Er zijn geen volledige meetinstrumenten opgenomen in de appendix, enkel een voorbeeld van een item uit de kennistest.
17. Ekanayake & Wishart, 2014	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Effectieve kenmerken PI	Observaties	Het codeboek is niet opgenomen in appendix.

Auteurs	Publicatietype	Afhankelijke variabelen en concepten binnen het model van Desimone	Meetinstrumenten en data-verzameling	Beschikbaarheid van volledige meetinstrumenten in figuren, tabellen of de appendix van de publicatie
18. Ermeling, 2010	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Verandering in lesgedrag	Notities, lesopnames	Het codeboek is niet opgenomen in appendix.
19. Fishman, Marx, Best, & Tal, 2003	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Vragenlijsten, bandopnames en notities van focusgroepen, notities van klasobservaties, testen	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
20. Franke, Carpenter, Levi, & Fennema, 2001	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Klasobservaties, interviews	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
21. Garet, Cronen, Eaton, & Kurki, 2008	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Vragenlijsten, testen, klasobservaties	(Informatie over) De meetinstrumenten is te vinden in de appendix.
22. Garet, Porter, Desimone, Birman, & Yoon, 2001	Algemene effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Vragenlijst	Het volledige meetinstrument is niet opgenomen in appendix maar de items zijn beschreven in de tekst.
23. Goldschmidt & Phelps, 2010	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar	Vragenlijst	Het volledige meetinstrument is niet opgenomen in appendix.
24. Hofman & Dijkstra, 2010	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten, Persoonlijke factoren	Online vragenlijst	De online vragenlijst is niet opgenomen in appendix maar de items zijn te vinden in tabel 2 tot en met 5.
25. Ingvarson, Meiers, & Beavis, 2005	Algemene effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten, Persoonlijke factoren	Vragenlijst	Het volledige meetinstrument is niet te vinden in de appendix, maar alle items worden beschreven in de tekst.
26. James & McCormick, 2009	Algemene effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Contextuele factoren, Verbetering leerlingresultaten	Video-opnames, interviews van leraren, vragenlijsten, testen	De volledige meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.

Auteurs	Publicatietype	Afhankelijke variabelen en concepten binnen het model van Desimone	Meetinstrumenten en data-verzameling	Beschikbaarheid van volledige meetinstrumenten in figuren, tabellen of de appendix van de publicatie
27. Kazemi & Franke, 2004	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Bandopnames van de werksessies, neergeschreven reflecties van leraren, werk materiaal van leerlingen, interviews bij leraren	In tabel 4 is het codeerschema te vinden voor de analyse van de bandopnames. Andere meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
28. Kiemer, Gröschner, Pehmer, & Seidel, 2015	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten, Effectieve kenmerken PI	Vragenlijsten	De volledige meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
29. Lee, Hart, Cuevas, & Enders, 2004	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Interviews, zelf ontwikkelde vragenlijsten, klasobservaties	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix. De descriptieve codes gebruikt om de data van de interviews de coderen en de zelfontwikkelde observatieschaal wordt tekstueel beschreven.
30. Levenson & Gal, 2013	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Vragenlijsten, interviews	De volledige meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
31. Levine & Marcus, 2010	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Veldnotities, documenten, bandopnames van bijeenkomsten, interviews, klasobservaties	In appendix A en B is meer informatie te vinden over de gebruikte meetinstrumenten.
32. Liu, 2013	Specifieke effectstudie	Contextuele factoren, Verandering in lesgedrag, Kwaliteit van de leraar	Observaties en interviews	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
33. McCutchen et al., 2002	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Vragenlijsten, testen, klasobservaties	In de publicatie wordt verwezen naar reeds bestaande testen. Het zelfontwikkeld codeerschema voor de klasobservaties wordt tekstueel beschreven.
34. Mikami, Gregory, Allen, Pianta, & Lun, 2011	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Video-opnames van lessen, zelfrapportage vragenlijsten	In de publicatie wordt verwezen naar reeds bestaande testen.
35. Morge, Toczek, & Chakroun, 2010	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Opnames van de sessies voor leraren, test en vragenlijst voor leerlingen	De vragenlijst voor de leerlingen is opgenomen in appendix A en B.
36. Morrison, 2014	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag	Vragenlijst, reflectiedocumenten, klasobservaties	In de publicatie wordt verwezen naar reeds bestaande instrumenten.

Auteurs	Publicatietype	Afhankelijke variabelen en concepten binnen het model van Desimone	Meetinstrumenten en data-verzameling	Beschikbaarheid van volledige meetinstrumenten in figuren, tabellen of de appendix van de publicatie
37. Norton & McCloskey, 2008	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar	Bandopnames, klasobservaties, interview	In tabel 1 kan een voorbeeld gevonden worden van klasobservatie matrix. Verder zijn geen volledige meetinstrumenten opgenomen in de publicatie.
38. Opfer & Pedder, 2011	Algemene effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Contextuele factoren	Vragenlijst	Het instrument is niet opgenomen in appendix. Items kunnen wel gevonden worden in tabel 1 en 2.
39. Pehmer, Gröschner, & Seidel, 2015	Specifieke effectstudie	Verbetering leerlingresultaten, Persoonlijke (leerling)factoren	Vragenlijsten	In de publicatie wordt verwezen naar eerder gepubliceerd werk.
40. Ponte, Ax, Beijaard, & Wubbels, 2004	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar,	Gestructureerde logbooks, opnames van de bijeenkomsten, bijkomende interviews en documenten	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
41. Saka, 2013	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Persoonlijke (leerling) factoren	Vragenlijsten, interviews	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
42. Saxe, Gearhart, & Nasir, 2001	Specifieke effectstudie	Verbetering leerlingresultaten	Testen	De items van de testen zijn opgenomen in appendix A.
43. Supovitz & Turner, 2000	Algemene effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Contextuele factoren	Vragenlijsten	In de appendix worden items uit de vragenlijsten gepresenteerd.
44. Teemant, Wink, & Tyra, 2011	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Verandering in lesgedrag	Observaties	In de publicatie wordt verwezen naar eerder gepubliceerd werk.
45. Tienken & Achilles, 2003	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Schrijftaak, interviews, klasobservaties	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
46. van den Bergh, Ros, & Beijaard, D., 2015	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Video's van leraren die deelnamen in de training, zelfrapportage	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
47. Voerman, Meijer, Korthagen, & Simons, 2015	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Lessen opgenomen op video	In de publicatie wordt verwezen naar eerder gepubliceerd werk.

Auteurs	Publicatietype	Afhankelijke variabelen en concepten binnen het model van Desimone	Meetinstrumenten en data-verzameling	Beschikbaarheid van volledige meetinstrumenten in figuren, tabellen of de appendix van de publicatie
48. Vogt & Rogalla, 2009	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Vignetten, videotesten, testen	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix. In tabel 2 en 3 zijn de criteria en indicatoren opgenomen om de vignetten en video's te scoren.
49. Walker et al., 2012	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Vragenlijsten, web data (bv. aantal keer dat leraren inloggen op het systeem, aantal online bronnen die gebruikt werden), vragenlijsten; projectobservatie	Niet alle meetinstrumenten zijn opgenomen in appendix. Voor de leraarvragenlijst verwijzen de auteurs naar eerder gepubliceerd werk. Appendix A geeft een overzicht van de activiteiten die gescoord werden. De vragenlijst voor de leerlingen is niet opgenomen in de appendix.
50. Wallace, 2009	Algemene effectstudie	Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Zelfrapportage, testen	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
51. Wasik & Hindman, 2011	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI, Kwaliteit van de leraar, Verandering in lesgedrag, Verbetering leerlingresultaten	Observaties, checklists, testen	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix. De auteurs verwijzen naar eerder gepubliceerd werk.
52. Willemse, ten Dam, Geijsel, van Wessum, & Volman, 2015	Specifieke effectstudie	Kwaliteit van de leraar	Interviews	De categorieën om de interviews te coderen zijn opgenomen in tabel 2.
53. Zhang, Lundeberg, Koehler, & Eberhardt, 2011	Specifieke effectstudie	Effectieve kenmerken PI	Vragenlijsten, zelfrapportage, interviews, video-opnames, notities en documenten	De meetinstrumenten zijn niet opgenomen in appendix.
54. Zwart, Wubbels, Bergen, & Bolhuis, 2009	Specifieke effectstudie	Verandering in lesgedrag	Vragenlijsten, zelfrapportage, digitale dagboeken	De vragenlijsten zijn niet opgenomen in appendix. In figuur 2 zijn de codeercategorieën van de digitale dagboeken opgenomen.

Referenties van de studies opgenomen in bijlage

- Abuhmaid, A. (2011). Ict training courses for teacher professional development in Jordan. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(4), 195–210.
- Antoniou, P., & Kyriakides, L. (2013). A Dynamic Integrated Approach to teacher professional development: Impact and sustainability of the effects on improving teacher behaviour and student outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 29(1), 1–12. doi:10.1016/j.tate.2012.08.001.
- Bakkenes, I., Vermunt, J. D., & Wubbels, T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, 20(6), 533–548. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.09.001.
- Bierman, K. L., Domitrovich, C. E., Nix, R. L., Gest, S. D., Welsh, J. A., Greenberg, M. T., ... Gill, S. (2008). Promoting academic and social-emotional school readiness: The head start REDI program. *Child Development*, 79(6), 1802–1817. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01227.x.
- Boston, M. D. (2013). Connecting changes in secondary mathematics teachers' knowledge to their experiences in a professional development workshop. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(1), 7–31. doi:10.1007/s10857-012-9211-6.
- Buczynski, S., & Hansen, C. B. (2010). Impact of professional development on teacher practice: Uncovering connections. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 599–607. doi:10.1016/j.tate.2009.09.006.
- Butler, D. L., Lauscher, H. N., Jarvis-Selinger, S., & Beckingham, B. (2004). Collaboration and self-regulation in teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 20(5), 435–455. doi:10.1016/j.tate.2004.04.003.

- Chamberlin, M. T. (2005). Teachers' discussions of students' thinking: Meeting the challenge of attending to students' thinking. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(2), 141–170. doi:10.1007/s10857-005-4770-4.
- Cheng, M. M. H., & So, W. W. M. (2012). Analysing teacher professional development through professional dialogue: an investigation into a university-school partnership project on enquiry learning. *Journal of Education for Teaching*, 38(3), 323–341. doi:10.1080/02607476.2012.668331.
- Cohen, D. K., & Hill, H. C. (2000). Instructional policy and classroom performance: The mathematics reform in California. *Teachers College Record*, 102(2), 294–343. doi:10.1111/0161-4681.00057.
- Consuegra, E. (2015). Gendered teacher-student classroom interactions in secondary education: perception, reality and professionalism. Unpublished dissertation. Vrije Universiteit Brussel (VUB).
- De Vries, S., van de Grift, W. J. C. M., & Jansen, E. P. W. A. (2014). How teachers' beliefs about learning and teaching relate to their continuing professional development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 20(3), 338–357.
- Dedousis-Wallace, A., Shute, R., Varlow, M., Murrihy, R., & Kidman, T. (2013). Predictors of teacher intervention in indirect bullying at school and outcome of a professional development presentation for teachers. *Educational Psychology*, 1–14. doi:10.1080/01443410.2013.785385.
- Desimone, L. M., Porter, A. C., Garet, M. S., Yoon, K. S., & Birman, B. F. (2002). Effects of Professional Development on Teachers' Instruction: Results from a Three-year Longitudinal Study. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. doi:10.3102/01623737024002081.
- Domitrovich, C. E., Gest, S. D., Gill, S., Bierman, K. L., Welsh, J. A., & Jones, D. (2009). Fostering High-Quality Teaching With an Enriched Curriculum and Professional Development Support: The Head Start REDI Program. *American Educational Research Journal*. doi:10.3102/0002831208328089.

- Doppelt, Y., Schunn, C. D., Silk, E. M., Mehalik, M. M., Reynolds, B., & Ward, E. (2009). Evaluating the impact of a facilitated learning community approach to professional development on teacher practice and student achievement. *Research in Science & Technological Education*. doi:10.1080/02635140903166026.
- Ekanayake, S. Y., & Wishart, J. (2014). Integrating mobile phones into teaching and learning: A case study of teacher training through professional development workshops. *British Journal of Educational Technology*, 46(1), 173–189. doi:10.1111/bjet.12131.
- Ermeling, B. A. (2010). Tracing the effects of teacher inquiry on classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 377–388. doi:10.1016/j.tate.2009.02.019.
- Fishman, B. J., Marx, R. W., Best, S., & Tal, R. T. (2003). Linking teacher and student learning to improve professional development in systemic reform. *Teaching and Teacher Education*, 19(6), 643–658. doi:10.1016/S0742-051X(03)00059-3.
- Franke, M. L., Carpenter, T. P., Levi, L., & Fennema, E. (2001). Capturing Teachers' Generative Change: A Follow-Up Study of Professional Development in Mathematics. *American Educational Research Journal*. doi:10.3102/00028312038003653.
- Garet, M. S., Cronen, S., Eaton, M., & Kurki, A. (2008). *The Impact of Two Professional Development Interventions on Early Reading Instruction and Achievement*. NCEE 2008-4030. Washington, DC: National Center for Educational Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Science, U.S. Department of Education.
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal*. doi:10.3102/00028312038004915.

- Goldschmidt, P., & Phelps, G. (2010). Does teacher professional development affect content and pedagogical knowledge: How much and for how long? *Economics of Education Review*, 29(3), 432–439. doi:10.1016/j.econedurev.2009.10.002.
- Hofman, R. H., & Dijkstra, B. J. (2010). Effective teacher professionalization in networks? *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1031–1040. doi:10.1016/j.tate.2009.10.046.
- Ingvarson, L., Meiers, M., & Beavis, A. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teachers' knowledge, practice, student outcomes & efficacy. *Education Policy Analysis Archives*, 13(10), 1-28.
- James, M., & McCormick, R. (2009). Teachers learning how to learn. *Teaching and Teacher Education*, Available (7), 973–982. doi:10.1016/j.tate.2009.02.023.
- Kazemi, E., & Franke, M. L. (2004). Teacher learning in mathematics : using student work to promote collective inquiry. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7, 203–235.
- Kiemer, K., Gröschner, A., Pehmer, A., & Seidel, T. (2015). Effects of a classroom discourse intervention on teachers' practice and students' motivation to learn mathematics and science. *Learning and Instruction*, 94–103. doi:10.1016/j.learninstruc.2014.10.003.
- Lee, O., Hart, J. E., Cuevas, P., & Enders, C. (2004). Professional development in inquiry-based science for elementary teachers of diverse student groups. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1021–1043. doi:10.1002/tea.20037.
- Levenson, E., & Gal, H. . (2013). Insights from a teacher professional development course: Rona's changing perspectives regarding mathematically-talented students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11, 1087–1114.

- Levine, T. H., & Marcus, A. S. (2010). How the structure and focus of teachers' collaborative activities facilitate and constrain teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 389–398. doi:10.1016/j.tate.2009.03.001.
- Liu, S.-H. (2013). Teacher professional development for technology integration in a primary school learning community. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(1), 37–54. doi:10.1080/1475939X.2012.719398.
- McCutchen, D., Abbott, R. D., Green, L. B., Beretvas, S. N., Cox, S., Potter, N. S., ... Gray, A. (2002). Beginning literacy: Links among teacher knowledge, teacher practice and student learning. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 69–86.
- Mikami, A. Y., Gregory, A., Allen, J. P., Pianta, R. C., & Lun, J. (2011). Effects of a Teacher Professional Development Intervention on Peer Relationships in Secondary Classrooms. *School Psychology Review*, 40(3), 367–385.
- Morge, L., Toczek, M. C., & Chakroun, N. (2010). A training programme on managing science class interactions: Its impact on teachers' practises and on their pupils' achievement. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 415–426. doi:10.1016/j.tate.2009.05.008.
- Morrison, J. A. (2014). Scientists' participation in teacher professional development: The impact on fourth to eighth grade teachers' understanding and implementation of inquiry science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12, 793–816.
- Norton, A. H., & McCloskey, A. (2008). Teaching experiments and professional development. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(4), 285–305. doi:10.1007/s10857-008-9076-x.
- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). The lost promise of teacher professional development in England. *European Journal of Teacher Education*, 34(1), 3–24.

- Pehmer, A.-K., Gröschner, A., & Seidel, T. (2015). How teacher professional development regarding classroom dialogue affects students' higher-order learning. *Teaching and Teacher Education*, *47*, 108–119. doi:10.1016/j.tate.2014.12.007.
- Ponte, P. Ax, J., Beijaard, D., & Wubbels, T. (2004). Teachers' development of professional knowledge through action research and the facilitation of this by teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, *20*(6), 571–588. doi:10.1016/j.tate.2004.06.003.
- Saka, Y. (2013). Who are the science teachers that seek professional development in research experience for teachers (RETs)? Implications for teacher professional development. *Journal of Science Education and Technology*, *22*(934-951).
- Saxe, G. B., Gearhart, M., & Nasir, N. S. (2001). Enhancing students' understanding of mathematics: a study of three contrasting approaches to professional support 1. *Journal of Mathematics Teacher Education*, *4*(1), 55–79. doi:10.1023/A:1009935100676.
- Supovitz, J. A., & Turner, H. M. (2000). The effects of professional development on science teaching practices and classroom culture. *Journal of Research in Science Teaching*, *37*(9), 963–980.
- Teemant, A., Wink, J., & Tyra, S. (2011). Effects of coaching on teacher use of sociocultural instructional practices. *Teaching and Teacher Education*, *27*(4), 683–693. doi:10.1016/j.tate.2010.11.006.
- Tienken, C. H., & Achilles, C. M. (2003). Changing teacher behavior and improving student writing achievement. *Planning and Changing*, *34*(3&4), 153–168.
- Van den Bergh, L., Ros, A., & Beijaard, D., L. (2015). Teacher learning in the context of a continuing professional development programme: A case study. *Teaching and Teacher Education*, *47*, 142–150. doi:10.1016/j.tate.2015.01.002.

- Voerman, L., Meijer, P. C., Korthagen, F., & Simons, R. J. (2015). Promoting effective teacher-feedback: from theory to practice through a multicomponent trajectory for professional development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 21(8), 990–1009. doi:10.1080/13540602.2015.1005868.
- Vogt, F., & Rogalla, M. (2009). Developing Adaptive Teaching Competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25(8), 1051–1060. doi:10.1016/j.tate.2009.04.002.
- Walker, A., Recker, M., Ye, L., Robertshaw, M. B., Sellers, L., & Leary, H. (2012). Comparing technology-related teacher professional development designs: A multilevel study of teacher and student impacts. *Educational Technology Research and Development*, 60(3), 421–444. doi:10.1007/s11423-012-9243-8.
- Wallace, M. (2009). Making sense of the links: Professional development, teacher practices, and student achievement. *The Teachers College Record*, 111, 573–596.
- Wasik, B. A., & Hindman, A. H. (2011). Improving vocabulary and pre-literacy skills of at-risk preschoolers through teacher professional development. *Journal of Educational Psychology*. doi:10.1037/a0023067.
- Willemsse, T. M., ten Dam, G., Geijsel, F., van Wessum, L., & Volman, M. (2015). Fostering teachers' professional development for citizenship education. *Teaching and Teacher Education*, 49, 118–127. doi:10.1016/j.tate.2015.03.008.
- Zhang, M., Lundeborg, M., Koehler, M. J., & Eberhardt, J. (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 454–462. doi:10.1016/j.tate.2010.09.015.
- Zwart, R. C., Wubbels, T., Bergen, T., & Bolhuis, S. (2009). Which Characteristics of a Reciprocal Peer Coaching Context Affect Teacher Learning as Perceived by Teachers and Their Students? *Journal of Teacher Education*, 60(3), 243–257. doi:10.1177/0022487109336968.

