

Literatuurstudie naar effectieve professionaliseringsactiviteiten voor leraren

*ten behoeve van de IMAGE-deelstudie naar
professionele ontwikkeling*



Christel Dood
Joyce Gubbels
Lisette Hornstra
Isabelle Diepstraten
Anouke Bakx

© 2022 Expertisecentrum Nederlands/Radboud Universiteit RATiO IMAGE project

ISBN: ISBN 978-90-832-4520-1

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van het Expertisecentrum Nederlandste Nijmegen. Bij verwijzingen naar dit rapport dient de volgende referentie gebruikt te worden: Dood, C., Gubbels, J., Hornstra, L., Diepstraten, I. & Bakx, A. W. E. A. (2022). *Literatuurstudie naar effectieve professionaliseringsactiviteiten voor leraren*. Expertisecentrum Nederlands/ Radboud Universiteit RATiO.

Dit onderzoek werd mogelijk gemaakt door een subsidie van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO - 40.5.20441.007) voor het onderzoek 'Impact of Activities in Gifted Education (IMAGE)'.

No part of this book/publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.



Inhoud

1	Achtergrond	4
1.1	Theoretisch kader	4
2	Onderzoeksaanpak	6
2.1	Zoekopdracht	6
2.2	Labelen	7
2.2.1	Eerste ronde	7
2.2.2	Tweede ronde	8
2.2.3	Derde ronde	8
3	Resultaten en discussie	9
3.1	Kenmerken van de professionaliseringsactiviteiten	9
3.2	Effectieve mechanismen en belemmerende factoren	10
3.3	Mogelijk effectieve of belemmerende factoren	11
4	Tot slot	19
5	Referentielijst	20
6	Meta-analyses	21
7	Uitgesloten artikelen (derde label ronde)	22
	Bijlage	24

1 Achtergrond

In het kader van het impactonderzoek IMAGE (Impact of Activities in Gifted Education) worden activiteiten onderzocht die scholen inzetten om passend onderwijs en een ondersteuningsaanbod in te richten voor (hoog)begaafde leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs. Het onderzoek betreft een evaluatie van de 'Regeling subsidie begaafde leerlingen primair en voortgezet onderwijs' (Ministerie van OCW, 2018). IMAGE onderzoekt de onderliggende werkzame mechanismen van activiteiten die scholen inzetten en de impact die deze activiteiten vervolgens hebben op de (hoog)begaafde leerlingen, het onderwijs- en ondersteuningsaanbod en de kennis en vaardigheden van de onderwijsprofessionals. Het IMAGE-onderzoek wordt uitgevoerd door een groot consortium onder leiding van de Radboud Universiteit en bestaat uit een aantal deelstudies.

Dit literatuuronderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de IMAGE-deelstudie naar professionele ontwikkeling (werkpakket 7). Om zicht te krijgen op de professionele ontwikkeling van leraren in het primair en voortgezet onderwijs, worden kwantitatieve en kwalitatieve deelstudies uitgevoerd. In de kwantitatieve deelstudie worden leraren bevestigd op de professionaliseringsactiviteiten op het gebied van (hoog)begaafdheid waar ze aan hebben deelgenomen. De kwantitatieve studie brengt ook het expertiseniveau van leraren met betrekking tot de kennis, attitude, concepties, vaardigheden en het handelen van leraren rondom dit thema. Door het expertiseniveau te relateren aan deelname aan professionaliseringsactiviteiten, kan de impact van die activiteiten in kaart worden gebracht. In een kwalitatieve (interview)studie wordt een deel van de leraren gevraagd welke knelpunten en succesfactoren zij ervaren in de opzet, inhoud en omstandigheden die een rol spelen in de impact van de activiteiten die in het kader van passend onderwijs voor begaafde leerlingen worden uitgevoerd.

Ter voorbereiding op het kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek verzamelen we in deze studie literatuur over effectieve professionalisering van leraren. Deze literatuurstudie geeft een beeld van de effectiviteit van verschillende typen professionaliseringsactiviteiten en de mechanismes en condities die een rol spelen in de effectiviteit.

1.1 Theoretisch kader

Uit onderzoek blijkt dat de kwaliteit van leraren invloed heeft op de leerlingprestaties (Slater et al., 2012). Om de kwaliteit te verbeteren, zou professionalisering ingezet kunnen worden. Professionalisering wordt door Van Veen en anderen (2010, p.8) gedefinieerd als *“de processen en activiteiten die expliciet zijn ontworpen om de kennis, de houding en het lesgedrag van leraren te versterken of te verbeteren om vervolgens het leren van leerlingen te verbeteren (uit Guskey, 2003)”*. Om de impact van professionalisering te onderzoeken is het van belang inzicht te hebben in de wijze waarop kenmerken van professionalisering leiden tot verbetering van de kennis, vaardigheden, houding en het gedrag van de leraar en leerlingprestaties. Het professionaliseringmodel van Desimone (2009) biedt dit inzicht, zie figuur 1:

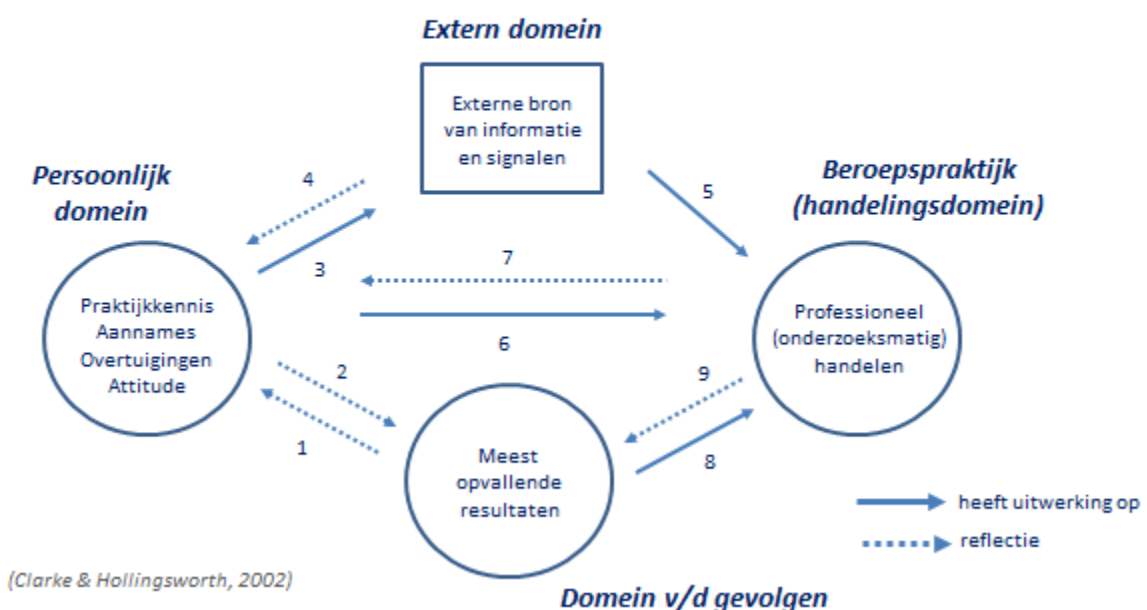


Figuur 1. Kader van het literatuuronderzoek (gebaseerd op Desimone, 2009).

Uit onderzoek van Doppenberg en anderen (2012a, 2012b) blijkt dat professionalisering van leraren het meest effectief is als leerlingprestaties centraal staan. Het model van Desimone (2009) laat zien dat een verbetering van de leerlingprestaties of het gedrag van leerlingen door professionaliseringsactiviteiten verloopt via een ontwikkeling in de kennis, vaardigheden en houding van een leraar en de invloed die dat heeft op zijn of haar gedrag. Dit betekent ook dat professionaliseringsactiviteiten niet effectief zijn wanneer het gedrag van de leraar niet verandert (Van Veen et al., 2010).

Een ander invloedrijk model voor professionele groei van onderwijsprofessionals is het model van Clarke en Hollingsworth (2002), zie figuur 2. Dit model laat zien dat professionalisering kan starten vanuit vier domeinen. Allereerst beschrijven ze het persoonlijke domein dat bestaat uit het geheel van kennis, opvattingen en overtuigingen van de onderwijsprofessional. Het tweede domein, het externe domein, staat voor een externe stimulus of bron van informatie zoals vakliteratuur, een gesprek met een collega of een cursus. Het praktijkdomein als derde domein beslaat het experimenteren met en uitproberen van nieuwe dingen, bijvoorbeeld in het lesgeven. Als laatste is er het domein van consequenties dat gericht is op de gevolgen van het handelen. Deze consequenties zouden zich op meerdere manieren kunnen uiten, bijvoorbeeld door een verschil in het gedrag of de prestaties van leerlingen. De domeinen worden met elkaar verbonden via reflectie en 'enactment', ofwel het beredeneerd handelen (Kools & van Wessum, 2020). De vele pijlen in het model visualiseren dat professionalisering geen lineair proces is, maar dat het proces voor iedereen anders kan verlopen.

Model voor professionele groei



Figuur 2. Professionaliseringsmodel van Clarke en Hollingsworth (2002; verkregen van <https://petersnijders.info/model-voor-professionele-groei-volgens-clarke-en-hollingsworth/>)

2 Onderzoeksaanpak

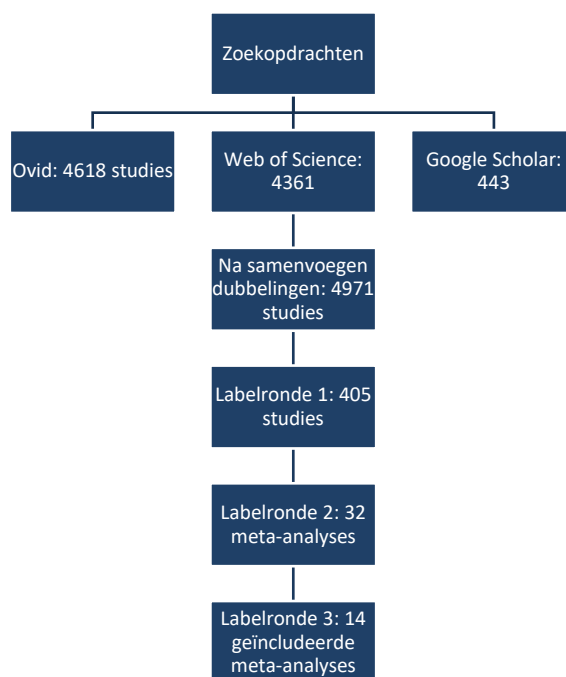
Het literatuuronderzoek is systematisch aangepakt en uitgebreid van opzet om te zorgen dat er een zo volledig mogelijk overzicht ontstaat van literatuur die zich richt op de effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten voor leraren. In het huidige literatuuronderzoek richten we ons op de houding van de leerkracht en leerkrachtkennis, -vaardigheden, -gedrag en/of leerlingprestaties en leerlinggedrag als uitkomstvariabelen, omdat een eventueel effect op leerlingprestaties of leerlinggedrag altijd via een verandering bij de leerkracht zal verlopen. De basis voor de onderzoeksopzet is de review van Veen et al. (2010) en de opzet bestaat uit een zoekopdracht, een screening van de naar boven gekomen artikelen en een uitwerking van de geïncludeerde artikelen.

2.1 Zoekopdracht

Gedurende een periode van een week (2-9-2021 tot en met 7-9-2021) zijn drie verschillende databases geraadpleegd (Ovid (ERIC, APA PsycInfo, Ovid MEDLINE ALL); Web of Science; Google Scholar) door middel van een zoekopdracht. De zoekopdracht werd uitgevoerd met Engelstalige zoektermen en beperkt tot peer-reviewed studies over de afgelopen 15 jaar (2006-2021). De zoektermen waren zodanig geformuleerd dat zowel is gezocht op algemene termen die gerelateerd zijn aan professionalisering of leren (bijvoorbeeld *'learning'* of *'teacher'*), als op specifieke professionaliseringsactiviteiten (bijvoorbeeld *'workshop'* of *'coaching'*). In de bijlage wordt een overzicht gegeven van de gebruikte zoektermen per database en het aantal hits dat de zoekterm opleverde.

Omdat er al veel onderzoek is gedaan naar de effectiviteit van de professionalisering van leraren is ervoor gekozen om in deze literatuurstudie te focussen op literatuurreviews en meta-analyses. De eerder genoemde zoektermen werden daarom altijd gecombineerd met de zoektermen *'meta-analysis'* of *'review'*. Omdat dit onderzoek gedaan wordt in het kader van IMAGE is ter aanvulling op de algemene zoekopdracht ook expliciet gezocht op literatuur gericht op de professionalisering van leraren in de ondersteuning van (hoog)begaafde leerlingen. De zoekopdrachten in Ovid leverden 4.618 studies op, in Web of Science 4.361 en in Google Scholar 443 (zie figuur 3).

De resultaten van de zoekopdrachten zijn overgezet naar Zotero. Met dit systeem kunnen studies overzichtelijk worden toegevoegd, kunnen dubbelingen worden samengevoegd en kunnen de artikelen op systematische wijze worden gelabeld. Na het samenvoegen van de dubbelingen bleven er 4.971 studies over.



Figuur 3. Stroomschema verzamelen en labelen studies.

2.2 Labelen

Onderzoekers hebben labels toegekend aan de 4.971 studies die uit de zoekopdracht naar voren kwamen. Dit labelen gebeurde in drie rondes, waarbij de criteria steeds specifieker werden. Om na te gaan of de labels voldoende duidelijk waren en de verschillende personen ze op dezelfde manier interpreteerden, werden de eerste twintig studies dubbel gelabeld. Indien de labels in meer dan tien procent van de gevallen van elkaar afweken werd in overleg besproken waar de verwarring vandaan kwam en wat het uiteindelijke label zou worden en werden nog een 20-tal studies gelabeld tot dat het verschil tussen de onderzoekers klein genoeg was.

2.2.1 Eerste ronde

In de eerste ronde van het labelen zijn alle 4.971 studies op basis van de titel en het abstract gelabeld aan de hand van de volgende in- en exclusiecriteria:

- Included: meta-analyse of reviewstudie gericht op professionalisering van leraren in po of vo.
- Excluded topic: niet gericht op professionalisering van leraren in het po of vo.
- Excluded method: geen meta-analyse of review.
- Excluded language: studie in een ander taal dan het Nederlands of Engels.
- Twijfel: onduidelijk of studie geïnccludeerd of geëxcludeerd zou moeten worden.

Naast deze in- en exclusiecriteria, konden de volgende labels worden toegekend:

- Pre-service teachers: studie gericht op leraren in opleiding.
- Gifted: studie gericht op leraren van (hoog)begaafde leerlingen.

Het merendeel van de eerste screening is gedaan door twee van de auteurs van dit literatuuronderzoek. Over 73 studies was in eerste instantie twijfel. Deze bronnen zijn door een tweede persoon bekeken en

vervolgens, indien nodig na overleg, alsnog uitgesloten of geïnccludeerd. Uiteindelijk zijn er 4.535 artikelen geëxcludeerd op basis van tenminste één van de exclusiecriteria. In de eerste labelronde werden nog 31 dubbelingen gevonden, ook deze zijn studies werden geëxcludeerd. Uiteindelijk resulteerde de eerste labelronde dus in 405 geïnccludeerde studies.

2.2.2 Tweede ronde

Vanwege het relatief grote aantal geïnccludeerde studies op basis van deze eerste labelronde is ervoor gekozen om het onderzoek verder te specificeren op kwantitatieve meta-analyses. In de tweede labelronde zijn de titel en het abstract bekeken om te bepalen of voldaan is aan de nieuwe criteria. De volgende exclusiecriteria zijn gehanteerd:

- Excluded method – Meta-analyse: de studie is geen meta-analyse.

Op basis van deze tweede labelronde zijn 371 studies geëxcludeerd omdat het geen meta-analyse betrof. Er bleven dus 34 meta-analyses over.

2.2.3 Derde ronde

De 34 meta-analyses zijn gedownload en doorgelezen voor een derde label-ronde. In deze ronde is bepaald of de meta-analyses qua opzet en inhoud aansluiten bij het doel van deze literatuurstudie. Meer specifiek is gekeken of de meta-analyse was gericht op de impact van een professionaliseringsactiviteit op de kennis, houding en/of het gedrag van leraren als uitkomstvariabele(n) en/of het gedrag of prestaties van de leerling als uitkomstvariabele(n). De volgende exclusiecriteria zijn gehanteerd:

- Excluded topic – uitkomstvariabele(n): Meta-analyse heeft niet de effectiviteit onderzocht van professionalisering op de kennis, houding en/of gedrag van leraren en/of leerlingprestaties of leerlinggedrag.

Acht artikelen¹ onderzochten niet de effectiviteit van professionalisering in termen van kennis, houding en gedrag leraar of leerlingprestaties/leerlinggedrag en zijn dus alsnog geëxcludeerd. Na het doorlezen van de meta-analyses werden vijf andere artikelen ook geëxcludeerd omdat het geen meta-analyses bleken te zijn². Twee andere artikelen³ bleken een dubbeling te zijn, omdat de auteurs de meta-analyse zowel als presentatie bij een conferentie als paper hebben gepubliceerd. Drie artikelen zijn geëxcludeerd omdat deze gericht waren op alleen leraren in opleiding⁴. Daarnaast bleken drie artikelen⁵ een dissertatie te zijn. Deze drie dissertaties zijn geëxcludeerd (zie hoofdstuk 7 voor de referentielijst van artikelen die in deze fase uitgesloten zijn). Verder zijn de onderzoekers gewezen op een recent gepubliceerde meta-analyse (Sims et al., 2021) die ook is meegenomen. In totaal bleven er dus veertien meta-analyses over (zie lijst met meta-analysis in hoofdstuk 6).

¹ Burns et al., 2020; Dias & Amorim, 2015; Oliveira et al., 2021; Shockley et al., 2011; Sun, 2015; Surrette & Johnson, 2015; Wullur et al., 2018; Yelpaze & Yakar, 2020

² Fletcher-Wood & Zuccollo, 2020; Foster, 2018; Hill et al., 2020; Hošpesová et al., 2020; Rubie-Davies & Rosenthal, 2016

³ Blank & de las Alas, 2009; Sun et al., 2017

⁴ Mok & Staub, 2021a; Mok & Staub, 2021b; Mukagihana et al., 2021

⁵ Egert, 2015; Sanchez, 2020; Salinas, 2010

3 Resultaten en discussie

Op basis van een uitgebreid literatuuronderzoek naar effectieve kenmerken van professionalisering van leraren zijn veertien meta-analyses nader geanalyseerd. Tabel 1 bevat voor de veertien geselecteerde meta-analyses een overzicht van de type professionaliseringsactiviteit die onderzocht is, de doelgroep, de aanbieder, het inhoudelijke domein of thema, de uitkomstmaat, de effectieve mechanismen en belemmerende (risico)factoren. Wanneer in de tabel bij deze mechanismen en (risico)factoren wordt gesproken over 'mogelijk' dan is het geen significant effect op basis van een moderatoranalyse, maar gaat het over een kwalitatieve analyse van de auteurs van de meta-analyse.

3.1 Kenmerken van de professionaliseringsactiviteiten

De meta-analyses richtten zich op een veelheid aan typen professionaliseringsactiviteiten, van zelfreflectie en feedback tot mentoring en stages. De meest genoemde typen professionaliseringsactiviteiten waren coaching en training. De meta-analyses richtten zich allemaal op professionaliseringsactiviteiten voor leraren in het po. In een deel van de meta-analyses werden daarnaast ook professionaliseringsactiviteiten voor pedagogisch medewerkers en docenten uit het vo en mbo meegenomen.

De aanbieder van de professionaliseringsactiviteiten werd in veel meta-analyses niet gespecificeerd. Waar dat wel beschreven werd, werd de activiteit aangeboden door de onderzoekers, door een medewerker van de school of andere leraren of een computerprogramma. Een deel van de meta-analyses richtte zich op professionaliseringsactiviteiten die werden aangeboden door getrainde of professionele coaches, trainers of facilitators of door een eenmalige coach. In de meta-analyse van Garrett et al. (2019) werd geen significant verschil gevonden tussen een getrainde of professionele coach en een eenmalige coach als aanbieder. Een enkele keer werden facilitators genoemd als aanbieder. In de meta-analyse van Nye et al. (2019) werd deze term niet verder toegelicht. In de meta-analyse van Thurling en Den Brok (2017) werd uitgelegd dat deze facilitator bijvoorbeeld de richtlijnen voor de samenwerking verzorgde.

De onderzochte professionaliseringsactiviteiten richten zich qua inhoud en uitkomstmaat regelmatig op leerlingprestaties in schoolse vakken zoals lezen, natuurwetenschappen en taal. Een deel van de professionaliseringsactiviteiten was echter meer gericht op het gedrag van de leraar. In de meta-analyse van Egert et al. (2018) werd de pedagogische kwaliteit van de lessen als indicatie voor het gedrag van leraren beschouwd. In Egert et al. (2020) werd gekeken naar het gedrag van de leraar in leraar-kind interacties, zoals de emotionele en instructionele ondersteuning en het klassenmanagement. In andere meta-analyses werd naar het gedrag, de kennis of de houding van leraren rondom thema's als de aanpak in de klas, de academische taalvaardigheid, het pedagogisch handelen, het klassenmanagement, sociaal gedrag of ouderbetrokkenheid gekeken. Daarnaast waren er nog een aantal gericht op de kennis van leraren over specifieke inhoudelijke thema's, bijvoorbeeld datagestuurde werken of het ondersteunen van leerlingen met ADHD. In de meta-analyse van Ward et al. (2020) werd als uitkomstmaat ook nog naar het gedrag van leerlingen gekeken, waarbij de aandacht gericht was op het voorkomen van ADHD-symptomen.

3.2 Effectieve mechanismen en belemmerende factoren

De meta-analyses concludeerden dat professionaliseringsactiviteiten gemiddeld genomen een klein tot groot positief effect (Egert et al., 2020; Garrett et al., 2019; Gesel et al., 2021; Kalinowski et al., 2020; Kraft et al., 2018; Nye et al., 2019; Smith & Sheridan, 2018; Sims et al., 2021; Ward et al., 2020) hebben op leerkrachtgedrag, een klein tot groot positief effect op leerlinggedrag (Ward et al., 2020) of een klein effect op leerlingprestaties (Nye et al., 2019; Sims et al., 2021).

In de zoektocht naar effectieve mechanismen kwamen een aantal significante effecten naar voren in moderatoranalyses. Allereerst blijkt uit verschillende meta-analyses dat de duur van de professionaliseringsactiviteit een rol speelt. De resultaten zijn echter wisselend en met een vrij grote range. Basma en Savage (2018) noemen een duur van minder dan 30 uur, terwijl Egert et al., (2018) juist een duur van 45 tot 60 uur noemen. Blank et al. (2009) geeft een duur van 2 tot 100 uur aan. Garrett et al., (2019) geeft duur als mogelijk effectief mechanisme, maar geeft daarbij maximaal 26 weken als grens. In deze studie lijkt het aantal uren niet uit te maken.

Een tweede factor die een rol lijkt te spelen is de achtergrond van de leerkracht. In de meta-analyse van Egert et al. (2018) wordt de opleiding als voorbeeld genoemd. Uit de meta-analyse van Garrett et al. (2019) bleek dat professionaliseringsactiviteiten effectief zijn voor zowel leraren met weinig ervaring als leraren met veel ervaring, maar dat ze het meest effectief zijn wanneer een leraar tien jaar of meer ervaring heeft. De meta-analyse van Sims et al. (2021) beschrijft dat het aantal jaren werkervaring van invloed is op de effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten. Zo blijken professionaliseringsactiviteiten minder effectief te zijn voor beginnende leraren (met minder dan drie jaar ervaring) dan voor meer ervaren leraren.

Als derde factor kwam naar voren dat kleinschalige professionalisering tot 100 deelnemers de effectiviteit bevordert (Garrett et al., 2019; Kraft et al., 2018). Dit zou kunnen komen doordat kleinschalige professionalisering beter op maat geboden kan worden (Garrett et al., 2019) en doordat professionalisering vaker verplicht wordt gesteld wanneer dit grootschalig wordt aangeboden wat een negatief of minder positief effect zou kunnen hebben op leerkracht en leerlingniveau (Kraft et al., 2018). Egert et al. (2018) vonden echter geen verschil op basis van schaalgrootte waar het gaat om coaching, mentoring en consultatie.

De vierde factor betreft het type professionaliseringsactiviteit. Uit meta-analyses die specifiek naar verschillende typen professionaliseringsactiviteiten hebben gekeken, komt naar voren dat workshops, cursussen en individuele ondersteuning effectief zijn (Egert et al., 2020). Ook coaching lijkt een effectieve professionaliseringsactiviteit is (Kalinowski et al., 2020), al blijkt uit de meta-analyse van Kraft et al. (2018) dat gestandaardiseerde coaching juist een belemmerende factor is. Mentoring bleek in de studie van Blank et al. (2009) geen effect te hebben op leerlingprestaties, maar het leek wel iets te doen in het gedrag van de leraar. Dat alleen workshops, cursussen, individuele ondersteuning en coaching naar voren komen als effectieve professionaliseringsactiviteiten, wil niet zeggen dat andere activiteiten dit niet zijn. Hier kunnen we op basis van de bestaande meta-analyses geen uitspraken over worden gedaan, omdat deze activiteiten niet afzonderlijk zijn onderzocht of hier geen aanwijzingen voor zijn vanuit de moderatoranalyses. Dat er op basis van moderatoranalyses geen significante verschillen zijn gevonden tussen activiteiten is een aanwijzing dat andere type professionaliseringsactiviteiten ook effectief zijn.

Uit de meta-analyses van Sims et al. (2021) en Smith en Sheridan (2019) blijkt dat het combineren van elementen een vijfde factor is die bijdraagt aan de effectiviteit. Sims et al. (2021) beschrijven bijvoorbeeld dat het integreren van elementen zoals het omgaan met cognitieve belasting, het herzien

van materialen, het zetten van doelen, gebruik van betrouwbare bronnen, positieve bekrachtiging, instructie, praktische sociale ondersteuning, feedback, modeling, oefenen, omgevingstips, plannen van acties, monitoren gedrag en context-specifieke herhaling bijdragen aan de effectiviteit. Het integreren van meerdere doelen, zoals inzicht bieden, het motiveren van doelen en oefenen wordt als mogelijk effectief mechanisme genoemd. Wanneer de professionaliseringsactiviteit alleen gericht is op instructionele coaching, lesson study of een sterke professional learning community blijkt dat onvoldoende te zijn om effecten te sorteren (Sims et al., 2021). In Smith en Sheridan (2019) wordt de combinatie van elementen zoals aandacht voor het toepassen van een gezamenlijke planning, probleem-oplossend vermogen, communicatiestrategieën, cultureel bewustzijn, ouderbetrokkenheid en de houding ten aanzien van ouder-leraarrelaties genoemd als effectief mechanisme. Thurlings en Den Brok (2017) beschrijven dat een combinatie van het reflecteren op en oefenen met activiteiten mogelijk een bijdrage levert aan de effectiviteit, omdat alleen bij deze combinatie een effect op leerlingniveau werd gevonden.

Als laatste blijkt uit de meta-analyse van Kraft et al. (2018) dat factoren zoals goed getrainde coaches en gemotiveerde leraren ook bijdragen aan de effectiviteit van een professionaliseringsactiviteit. Goed getrainde coaches kunnen mogelijk beter aansluiten bij de leerbehoeftes van leraren. Daarnaast blijkt een open schoolcultuur, waarbij men openstaat voor kritiek en eigen zwaktes ook een effectieve randvoorwaarde.

Als belemmerende factoren worden verplichte deelname en lange trainingdagen (Kraft et al., 2018; Nye et al., 2019) genoemd. Bij niet-verplichte deelname speelt de motivatie van leraren mogelijk een positieve rol (Nye et al., 2019). Uit één meta-analyse bleek verder dat de professionaliseringactiviteit minder effectief was voor leraren uit het vo, dan voor basisschoolleerkrachten (incl. kleuterleerkrachten) en leraren in het speciaal onderwijs.

3.3 Mogelijk effectieve of belemmerende factoren

Naast bovengenoemde factoren die uit moderatoranalyses naar voren kwamen, kunnen er op basis van kwalitatieve analyses in de meta-analyses⁶ nog een aantal aanvullende factoren worden beschreven die *mogelijk* een bijdrage aan de effectiviteit van een professionaliseringsprogramma. Eén van die factoren lijkt de samenhang tussen het geleerde en de dagelijkse praktijk van een leraar (Blank et al., 2009) of de thuissituatie (Smith & Sheridan, 2019) en de mogelijkheid om het geleerde in praktijk te brengen (Garret et al., 2019). Rollenspellen zouden hierin een positieve invloed kunnen hebben, maar dat geldt enkel wanneer leraren zich daar prettig bij voelen (Nye et al., 2019). Aandacht voor transfer komt ook over een met de bevindingen van Veen en anderen (2010). Het belang van een sterke verbinding met de lespraktijk lijkt positief van invloed op de effectiviteit.

Aandacht voor het delen van ervaringen bij de professionalisering kan helpend zijn (Nye et al., 2019). Ook collectieve deelname van meerdere teamleden van de school (Blank et al., 2009) en betrokkenheid van de school en omgeving van de school (Smith & Sheridan, 2019) worden als mogelijke positieve factoren genoemd. Van Veen en anderen (2010) zien dit ook terug in hun review: collectieve participatie door leraren en het bevorderen van interactie en discussie is een sterke leervorm. Actieve leeractiviteiten spelen mogelijk ook een positieve rol (Blank et al., 2009). Ook op

⁶ Omdat een aantal meta-analyses professionaliseringsonderzoek uit niet-Engelstalige landen excludeerden, worden de bevindingen uit de review van Van Veen en anderen meegenomen in de beschrijving van mogelijk aanwijzingen.

basis van de review van Veen en anderen (2010) kan worden gesteld dat actief leren effectiever is dan passief leren, zoals het alleen luisteren bij een presentatie.

Daarnaast lijkt ook doelgericht werken aan een specifiek thema, waarbij wordt gezorgd voor een verbinding tussen het vak en de wijze waarop leerlingen dat het beste leerlingen, van belang voor professionalisering (Blank et al., 2010; Kraft et al., 2018). Ook datagestuurd werken, waarbij leraren leerlingdata gebruiken om hun instructie beter op hun leerlingen af te stemmen lijkt van invloed (Garrett et al., 2019).

Als laatste factoren die mogelijk een positieve invloed hebben op de effectiviteit van een professionaliseringsactiviteit komen follow-up stappen (Blank et al., 2009), ruimte voor zelfreflectie (Egert et al., 2020), het meenemen van instructiematerialen en een combinatie van training of coaching op afstand en persoonlijk leren (Garret et al., 2019) en kennis over (het omgaan met) leerlingen met een speciale ondersteuningsbehoefte (Nyet et al., 2019) naar voren.

Tabel 1. Kenmerken van de veertien geïncludeerde studies

Studie	Type professionaliserings-activiteit	Doelgroep	Aanbieder interventie	Domein of thema professionaliseringsactiviteit	Uitkomstmaat (kennis, attitude, gedrag leraar; leerlingprestaties, leerling gedrag)	Effectieve mechanismen en randvoorwaarden	Belemmerende (risico)factoren
Basma & Savage, 2018	O.a. coaching, training (niet gespecificeerd per studie)	Leraren po	Wisselend: onderzoekers, getrainde coaches/trainers	Leesvaardigheid	Leerlingprestaties	Duur: minder dan 30 uur	
Blank et al., 2009	Coaching, mentoring, stage, professioneel netwerk, studiegroep naast een cursus	Leraren po en vo		Wiskunde en natuurwetenschap-pen	Leerlingprestaties op gestandaardiseerde en programma-specifieke toetsen	Duur: variërend van 2 tot meer dan 100 uur Follow-up stappen (mogelijk) Actieve leermethodes/-activiteiten (mogelijk) Doelgericht leren (mogelijk) Collectieve deelname (mogelijk) Stage (mogelijk) Samenhang tussen het geleerde en de lespraktijk van leraren (mogelijk)	Mentoring

Didion et al., 2020	Training (o.a. seminar, zomercursus, professionele leergemeenschap, coaching, online training)	Leraren po	Onderzoeker, medewerker van de school, andere leraar (peer coaching), computer-programma	Leesvaardigheid (technisch en/of begrip)	Leerlingprestaties		
Egert et al., 2018	Coaching, mentoring, consultation	Leraar Pedagogisch medewerker jonge kind (0-7 jaar)		Breed: o.a. taal en geletterdheid, sociaal gedrag	Gedrag leraar Leerlingprestaties	Duur: 45-60 uur Leerkrachtachtergrond	Duur: Korter dan 45 uur of langer dan 60 uur
Egert et al., 2020	Workshop, cursus, e-learning, individuele component, modeling, video, zelfreflectie, feedback	Leraar jonge kind Pedagogisch medewerker		Leraar-kindinteracties t.b.v. leer- en gedragsontwikkeling van jonge kinderen (lesgeven door interactie)	Gedrag leraar in leraar-kind interacties	Type activiteit: workshop, cursussen, individuele ondersteuning Ruimte voor zelfreflectie (mogelijk)	

Garrett et al., 2019	Professionalisering, training, coaching	Leraren po en vo	Professionele coach of aanbieder Eenmalige coach of trainer	Aanpak in de klas	Gedrag leraar op basis van observaties in de klas	Groepsgrootte: minder dan 100 leraren Ervaring: 10 jaar of meer ervaring Duur: minder dan 26 weken (mogelijk) Individuele op maat component, zoals coaching (mogelijk) Combinatie training/ coaching op afstand en persoonlijk (mogelijk) Ruimte om het geleerde in praktijk te brengen (mogelijk) Gebruik leerlingdata om de instructie op aan te passen (mogelijk) Meenemen van instructiemateriaal (mogelijk)	Groepsgrootte: 100 of meer leraren
----------------------	---	------------------	--	-------------------	---	---	------------------------------------

Gesel et al., 2021	Variabel: online leeromgeving; consultatie/mentoring; zelfmonitoring; samenwerking met andere leerkrachten werkplekleren	Leraren po en vo (zittend en in opleiding; speciaal en regulier)		Datagestuurd werken	Kennis (op basis van meerkeuzetoets) en gedrag leraar (op basis van zelfrapportage en meetinstrument	Professionalisering (niet verder gespecificeerd)	
Kalinowski et al., 2020	Workshops, coaching, demonstraties, units	Leraren po en vo		Academische taalvaardigheid	Kennis en gedrag leraar	Type: coaching (mogelijk)	
Kraft et al., 2018	Coaching (online en offline)	Leraren po en vo		Inhoudspecifiek (wiskunde, lezen, natuurwetenschappen) en algemeen pedagogisch handelen	Kennis en gedrag leraar op basis van geobserveerde instructie Leerlingprestaties op gestandaardiseerde toetsen	Groepsgrootte: maximaal 100 leraren Goed getrainde coaches Gemotiveerde leraren Open schoolcultuur Inhoud programma: inhoudspecifieke programma's meer effectief dan algemene programma's (mogelijk)	Groepsgrootte: meer dan 100 deelnemers Gestandaardiseerd coachingstraject Verplichting deelname

Nye et al., 2019	Training	Leraren jonge kind Leraren po	Facilitators	Klassenmanagem ent	Kennis, houding en gedrag leraar Gedrag en prestaties leerling Ouderbetrokkenheid	Ervaringen delen (mogelijk) Kennis over (het omgaan met) leerlingen met een speciale ondersteuningsbehoefte (mogelijk) Rollenspellen (mogelijk) Motivatie van leraren (mogelijk)	Lange trainingsdagen Interesse van schoolleider voor de training Inflexibiliteit van het curriculum (mogelijk) Verplichting deelname (mogelijk)
Sims et al., 2021	Niet gespecificeerd (uitgesloten: lessen in kleine groepen of een-op-een lessen)	Leraren po, vo en mbo (voor leerlingen t/m 18 jaar)		Geletterdheid, wiskunde en natuurwetenschappen	Leerlingprestaties op gestandaardiseerde taken	Integratie van <u>meerdere</u> effectieve mechanismen Integratie meerdere doelen: inzicht bieden, motiveren doelen, aanpak lesgeven, oefenen (mogelijk)	Geen of weinig effectieve mechanismen geïntegreerd Geringe ervaring van beginnende leraren
Smith & Sheridan, 2019	Training in universiteits- of schoolsetting (o.a. presenteren van informatie en/of informatie delen tussen participanten, zoals lezingen, presentaties)	Leraren (po en vo; zittend of in opleiding)		Ouderbetrokkenheid	Kennis, houding en gedrag leraar	Combinatie van effectieve elementen Betrokkenheid van de school en omgeving van de school (mogelijk) Verbinding tussen schoolse activiteiten en de thuissituatie (mogelijk)	Doelgroep: leraren vo

Thurlings & Den Brok, 2017	Peer coaching, peer feedback; collaborating (Community of Practice, Lesson Study); peer assessment, peer review (allen in formele setting)	Leraren po en vo	Andere leraren, soms met een facilitator		Kennis, houding en gedrag leraar Prestaties en gedrag leerlingen	Combinatie reflecteren op en uitvoeren van/oefenen met activiteit (mogelijk)	
Ward et al., 2020	Training (fysieke trainingssessies, consultaties, zelfgestuurde e-learning, zelfstudie met boeken)	Leraren po en vo	(Universitair) getrainde facilitators Medische professionals, (bijvoorbeeld psychiaters voor kinderen en volwassenen)	Ondersteuning van leerlingen met ADHD (psycho-educatie, gedragsstrategieën)	Kennis en gedrag leraar; Gedrag leerling		

4 Tot slot

In deze literatuurstudie is gericht gekeken naar de professionalisering van leraren. De meta-analyses concludeerden dat professionaliseringsactiviteiten gemiddeld genomen een klein tot groot positief effect hebben op leerkracht- en leerlinggedrag. Daarnaast werd een klein effect op leerlingprestaties gevonden. Over welke professionaliseringsactiviteit voor welk doel het meest effectief is kan op basis van de bestudeerde meta-analyses niets worden gezegd. Dit komt overeen met het beeld dat Van Veen en anderen schetsen in hun Nederlandstalige review (2010).

Van Veen et al (2010) stellen dat eventuele effectieve mechanismen of kenmerken als aanwijzingen en niet als strikte richtlijnen zouden moeten worden gehanteerd. Uit de meta-analyses blijkt duur, achtergrond van de leerkracht, groepsgrootte, type professionaliseringsactiviteit, integratie van meerdere elementen, getrainde coaches en gemotiveerde leerkrachten effectieve mechanismen zijn. Daarentegen zijn verplichte deelname en lange trainingdagen belemmerende factoren in de effectiviteit van professionaliseringsactiviteiten.

Het verbeteren van de kwaliteit het handelen van leraren vraagt meer dan alleen professionaliseringsactiviteiten. In de behandelde meta-analyses kwamen randvoorwaarden zoals de schoolcultuur, de rol van de schoolleider en facilitering van professionalisering in tijd en geld niet of beperkt aan bod ondanks het gebruik van vrij brede zoektermen. Ook Van Veen en anderen zien dat deze randvoorwaarden weinig zijn onderzocht (2010). Geen van de geanalyseerde meta-analyses besteedde ook aandacht aan de implementatievoorwaarden van professionalisering. De studie van Sims en anderen (2021) bestond zowel uit een review als meta-analyses. In de review zijn de implementatievoorwaarden wel onderzocht. Uit deze review blijkt dat professionaliseringsprogramma's effectiever zijn wanneer de opzet van het programma, de middelen en de ondersteuning vanuit de ontwikkelaar op de schoolcontext is afgestemd.

Naast het verbeteren van de kwaliteit van leraren zijn er meer zaken die van invloed zijn op het verbeteren van de leerlingprestaties. Hierbij kan gedacht worden aan het verkleinen van klassen en veranderingen in het curriculum (Kraft et al., 2018). Het is daarom goed om professionalisering ook in het bredere perspectief van schoolverbetering te plaatsen. Professionalisering van leerkrachten staat immers niet op zichzelf.

5 Referentielijst

- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education, 18*, 947–967.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher, 38*(3), 181-199.
- Doppenberg, J. J., Bakx, A. W., & Brok, P. J. D. (2012). Collaborative teacher learning in different primary school settings. *Teachers and Teaching, 18*(5), 547-566.
- Doppenberg, J. J., Den Brok, P. J., & Bakx, A. W. E. A. (2012). Collaborative teacher learning across foci of collaboration: Perceived activities and outcomes. *Teaching and teacher education, 28*(6), 899-910.
- Guskey, T. R. (2003). What makes professional development effective? *Phi Delta Kappan, 80*, 748-750.
- Kools, Q. & van Wessum, L. (2020). 'En wat heb je geleerd?' Een model om in gesprek te gaan over professionalisering. *Tijdschrift voor lerarenopleiders, 41*, 193-201.
- Slater, H., Davies, N. M., & Burgess, S. (2012). Do teachers matter? Measuring the variation in teacher effectiveness in England. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 74*(5), 629-645.
- Van Veen, K., Zwart, R., Meirink, J., & Verloop, N. (2010). Professionele ontwikkeling van leraren. *Een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. ICLON/ Expertisecentrum Leren van Docenten.

6 Meta-analyses

- Basma, B., & Savage, R. (2018). Teacher professional development and student literacy growth: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30(2), 457–81.
- Blank, R. K., & de las Alas, N. (2009). Effects of Teacher Professional Development on Gains in Student Achievement: How Meta Analysis Provides Scientific Evidence Useful to Education Leaders. *Society for Research on Educational Effectiveness*.
- Didion, L., Toste, J. R., & Filderman, M. J. (2020). Teacher Professional Development and Student Reading Achievement: A Meta-Analytic Review of the Effects. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 13(1), 29–66.
- Egert, F., Dederer, V., & Fukkink, R. G. (2020). The Impact of In-Service Professional Development on the Quality of Teacher-Child Interactions in Early Education and Care: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, 29, 1-14.
- Egert, F., Fukkink, R. G., & Eckhardt, A. G. (2018). Impact of In-Service Professional Development Programs for Early Childhood Teachers on Quality Ratings and Child Outcomes: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 88(3), 401–33.
- Garrett, R., Citkowicz, M., & Williams, R. (2019). How Responsive Is a Teacher's Classroom Practice to Intervention? A Meta-Analysis of Randomized Field Studies. *Review of Research in Education*, 43(1), 106–37.
- Gesel, S. A, LeJeune, L. M., Chow, J. C., Sinclair, A. C., & Lemons, C. J. (2021). A meta-analysis of the impact of professional development on teachers' knowledge, skill, and self-efficacy in data-based decision-making. *Special Issue: Data-Based Instruction and Decision-Making: An International Perspective*, 54(4), 269–83.
- Kalinowski, E., Egert, F., Gronostaj, A., & Vock. M. (2020). Professional Development on Fostering Students' Academic Language Proficiency across the Curriculum-A Meta-Analysis of Its Impact on Teachers' Cognition and Teaching Practices. *Teaching and Teacher Education*, 88, 1-15.
- Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–88.
- Nye, E., Melendez-Torres, G. J., & Gardner, F. (2019). Mixed methods systematic review on effectiveness and experiences of the Incredible Years Teacher Classroom Management programme. *Review of Education*, 7, 631-669.
- Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2021). *What are the Characteristics of Teacher Professional Development that Increase Pupil Achievement? A systematic review and meta-analysis*. Education Endowment Foundation. The report is available from: <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/evidence-reviews/teacher-professional-development-characteristics>
- Smith, T. E., & Sheridan, S. M. (2019). The Effects of Teacher Training on Teachers' Family Engagement Practices, Attitudes, and Knowledge: A Meta-Analysis. *ProQuest LLC*, 29(20), 128-157.
- Thurlings, M., & den Brok, P. (2017). Learning Outcomes of Teacher Professional Development Activities: A Meta-Study. *Educational Review*, 69(5), 554–76.
- Ward, R. J., Bristow, S. J., Hovshoff, H., Cortese, S., & Kreppner, J. (2020). The Effects of ADHD Teacher Training Programs on Teachers and Pupils: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of attention disorders*, 1-20.

7 Uitgesloten artikelen (derde label ronde)

- Blank, R. K., & de las Alas, N. (2009). *Effects of Teacher Professional Development on Gains in Student Achievement: How Meta Analysis Provides Scientific Evidence Useful to Education Leaders*. Council of State School Officers, Washington D.C.
- Burns, R. W., Jacobs, J., & Yendol-Hoppey, D. (2020). A Framework for Naming the Scope and Nature of Teacher Candidate Supervision in Clinically-Based Teacher Preparation: Tasks, High-Leverage Practices, and Pedagogical Routines of Practice. *Teacher Educator*, 55(2), 214–38.
- Dias, A. F., & Amorim, S. (2015). Body, Gender and Sexuality in Teacher Training: A Meta-Analysis. *Educar Em Revista*, (56), 193–206.
- Egert, F. (2015). *Meta-analysis on the impact of in-service professional development programs for preschool teachers on quality ratings and child outcomes*. PhD Thesis.
- Fletcher-Wood, H., & Zuccollo, J. (2020). *The effects of high-quality professional development on teachers and students: A rapid review and meta-analysis*. Education Policy Institute.
- Foster, E. (2018). The impact of coaching on teacher practice and student achievement. *The Learning Professional*, 39(4), 16-19.
- Hill, H. C., Lynch, K., Gonzalez, K. E., & Pollard, C. (2020). Professional Development That Improves STEM Outcomes: A Meta-Analysis Attempts to Discover What Kinds of Teacher Learning Are Most Likely to Improve Students' Performance in STEM Disciplines. *Phi Delta Kappan*, 101(5), 50–56.
- Hošpesová A, Novotná, J., Vondrová, N., Moraová, H., & Tichá, M. (2021). From Teacher of Nations to Teacher of Mathematics'. *Mathematics*, 9(14), 1-23.
- Mok, S. Y., & Staub, F. C. (2021a). Does Coaching, Mentoring, and Supervision Matter for Pre-Service Teachers' Instructional Skills During the Practicum? A Meta-Analysis of Planning Skills, Clarity of Instruction, and Cognitive Activation Effects. *Teaching and Teacher Education*, 107, 103484.
- Mok, S. Y., & Staub, F. C. (2021b). Does coaching, mentoring, and supervision matter for pre-service teachers' planning skills and clarity of instruction? A meta-analysis of (quasi-) experimental studies. *Teaching and Teacher Education*, 107, 103484.
- Mukagihana, J., Nsanganwimana, F., & Aurah, C M. (2021) Effect of Instructional Methods on Pre-Service Science Teachers Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Education and Information Technologies*.
- Oliveira, S., Roberto, M. S., Veiga-Simao, A. M., & Marques-Pinto, A. (2021). A Meta-Analysis of the Impact of Social and Emotional Learning Interventions on Teachers' Burnout Symptoms. *Educational Psychology Review*.
- Rubie-Davies, C. M., & Rosenthal, R. (2016). Intervening in Teachers' Expectations: A Random Effects Meta-Analytic Approach to Examining the Effectiveness of an Intervention. *Learning and Individual Differences*, 50, 83–92.
- Salinas, A. (2010). Investing in Our Teachers: What Focus of Professional Development Leads to the Highest Student Gains in Mathematics Achievement?. *ProQuest LLC*.
- Sanchez, L. R. (2020). Coaching Interventions Targeting Teacher Practices to Improve Social, Emotional, and Behavioral Outcomes in Preschool Settings: A Review of Quality and Meta-Analysis of the Single-Case Research Literatures. PhD Thesis.
- Shockley, R., Watlington, E., & Felsher, R. (2011). Lost at Sea: Summary Results of a Meta-Analysis of the Efficacy of Teacher Induction and Implications for Administrative Practice. *AASA Journal of Scholarship & Practice*, 8(3), 12–25.
- Sun, J. (2015). Conceptualizing the Critical Path Linked by Teacher Commitment. *Journal of Educational Administration*, 53(5), 597–624.

- Sun, J, Zhang, S., & Przybylski (2017). *Conceptualizing the critical path linked by collective teacher efficacy*. AERA Online Paper Repository.
- Surette, T. N., & Johnson, C. C. (2015). 'Assessing the Ability of an Online Environment to Facilitate the Critical Features of Teacher Professional Development. *School Science and Mathematics, 115*(6), 260–70.
- Wullur, M. M., Senduk, J.F., & Maramis, A. A. (2018). Meta-Analysis of Correlational Research about the Relationship between Managerial Capabilities of Principal with Teacher Performance. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 299*, 484–89.
- Yelpaze, I., & Yakar, L. (2020). Comparison of Teacher Training Programs in Terms of Attitudes towards Teaching Profession and Teacher Self-Efficacy Perceptions: A Meta-Analysis. *International Journal of Assessment Tools in Education, 7*(4), 549–69.

Bijlage

In deze bijlage wordt in tabel 2, 3 en 4 een overzicht gegeven van de zoektermen die zijn gebruikt in de literatuurstudie. De tabellen geven daarnaast weer wanneer de zoekopdracht uitgevoerd is en hoeveel hits deze heeft opgeleverd.

Tabel 2. *Overzicht van gebruikte zoektermen in OVID*

Datum	Zoektermen	Aantal hits
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (learning.ti OR learning.ab) AND teacher*.ti	54
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (professional development.ti OR professional development.ab) AND teacher*.ti	29
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (professional learning communit*.ti OR professional learning communit*.ab) AND teacher*.ti	0
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (training.ti OR training.ab) AND teacher*.ti	29
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (coach*.ti OR coach*.ab) AND teacher*.ti	4
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (intervision.ti OR intervision.ab) AND teacher*.ti	0
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (mentoring.ti OR mentoring.ab) AND teacher*.ti	1
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (workshop*.ti OR workshop*.ab) AND teacher*.ti	0
2-9-2021	(meta-analysis.ti OR meta-analysis.ab) AND (seminar*.ti OR seminar*.ab) AND teacher*.ti	1
2-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (learning.ti OR learning.ab) AND teacher*.ti	1832
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (professional development.ti OR professional development.ab) AND teacher*.ti	820
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (professional learning communit*.ti OR professional learning communit*.ab) AND teacher*.ti	83
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (training.ti OR training.ab) AND teacher*.ti	842
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (coach*.ti OR coach*.ab) AND teacher*.ti	130
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (intervision.ti OR intervision.ab) AND teacher*.ti	0

Datum	Zoektermen	Aantal hits
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (mentoring.ti OR mentoring.ab) AND teacher*.ti	184
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (workshop*.ti OR workshop*.ab) AND teacher*.ti	84
3-9-2021	(review.ti OR review.ab) AND (seminar*.ti OR seminar*.ab) AND teacher*.ti	42
6-9-2021	(learning.ti OR learning.ab) AND teacher*.ti AND (gifted.ti OR gifted.ab)	224
6-9-2021	(professional development.ti OR professional development.ab) AND teacher*.ti AND (gifted.ti OR gifted.ab)	117
6-9-2021	(professional learning communit*.ti OR professional learning communit*.ab) AND teacher*.ti AND (gifted.ti OR gifted.ab)	3
6-9-2021	(training.ti OR training.ab) AND teacher*.ti AND (gifted.ti OR gifted.ab)	139

Tabel 3. *Overzicht van gebruikte zoektermen in Web of Science*

Datum	Zoektermen	Aantal hits
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(learning)) OR TI=(learning)) AND TI=(teacher)	55
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(professional development)) OR TI=(professional development)) AND TI=(teacher)	31
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(professional learning communit*)) OR TI=(professional learning communit*)) AND TI=(teacher)	2
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(training)) OR TI=(training)) AND TI=(teacher)	29
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(coach*)) OR TI=(coach*)) AND TI=(teacher)	2
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(intervision)) OR TI=(intervision)) AND TI=(teacher)	0
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(mentoring)) OR TI=(mentoring)) AND TI=(teacher)	2
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(workshop)) OR TI=(workshop)) AND TI=(teacher)	2
6-9-2021	((TI=(meta-analysis)) OR AB=(meta-analysis)) AND ((AB=(seminar)) OR TI=(seminar)) AND TI=(teacher)	1

Datum	Zoektermen	Aantal hits
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(learning)) OR TI=(learning)) AND TI=(teacher)	1732
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(professional development)) OR TI=(professional development)) AND TI=(teacher)	744
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(professional learning communit*)) OR TI=(professional learning communit*)) AND TI=(teacher)	95
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(training)) OR TI=(training)) AND TI=(teacher)	1171
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(coach*)) OR TI=(coach*)) AND TI=(teacher)	52
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(intervision)) OR TI=(intervision)) AND TI=(teacher)	0
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(mentoring)) OR TI=(mentoring)) AND TI=(teacher)	130
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(workshop)) OR TI=(workshop)) AND TI=(teacher)	68
6-9-2021	((TI=(review)) OR AB=(review)) AND ((AB=(seminar)) OR TI=(seminar)) AND TI=(teacher)	36
6-9-2021	((TI=(gifted)) OR AB=(gifted)) AND ((AB=(learning)) OR TI=(learning)) AND TI=(teacher)	86
6-9-2021	((TI=(gifted)) OR AB=(gifted)) AND ((AB=(professional development)) OR TI=(professional development)) AND TI=(teacher)	50
6-9-2021	((TI=(gifted)) OR AB=(gifted)) AND ((AB=(professional learning communit*)) OR TI=(professional learning communit*)) AND TI=(teacher)	3
6-9-2021	((TI=(gifted)) OR AB=(gifted)) AND ((AB=(training)) OR TI=(training)) AND TI=(teacher)	70

Tabel 4. Overzicht van gebruikte zoektermen in Google Scholar

Datum	Zoektermen	Aantal hits
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "learning"	7
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "professional development"	8

6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "professional learning community" OR "professional learning communities"	0
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "training"	7
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "coaching" OR "coaches"	4
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "intervision"	0
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "mentoring"	3
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "workshop"	0
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "meta analysis" AND "seminar"	0
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "learning"	148
6-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "professional development"	65
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "professional learning community" OR "professional learning communities"	3
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "training"	77
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "coaching" OR "coaches"	8
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "intervision"	0
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "mentoring"	20
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "workshop"	1
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "review" AND "seminar"	1
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "gifted" AND "learning"	37
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "gifted" AND "professional development"	24
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "gifted" AND "professional learning community" OR "professional learning communities"	1
7-9-2021	allintitle: teacher OR teachers AND "gifted" AND "training"	29
