

Faciliteren van een onderzoekende houding bij Lesson Study-teams

Siebrich DE VRIES en Iris UFFEN

INLEIDING Gedurende hun loopbaan is het van belang dat leraren blijven leren, zodat ze de eigen onderwijskwaliteit kunnen verhogen en daarmee het leren en de leerresultaten van leerlingen en uiteindelijk de school kunnen verbeteren. Leren is daarmee een essentieel en integraal onderdeel van het leraarsberoep (Verloop, 2003). Inmiddels is veel onderzoek gedaan naar het leren van leraren en weten we dat het met name effectief is voor de eigen onderwijskwaliteit en voor betere leerlingresultaten, wanneer leraren vanuit een eigen behoefte actief, onderzoekend en in samenwerking met collega's leren (Van Veen e.a., 2010).

De afgelopen jaren zijn er in Nederland verschillende initiatieven ontplooid op het

gebied van professionalisering van leraren, die componenten bevatten van samenwerkend en onderzoekend leren (zoals data-teams; Schildkamp, Poortman & Handelaar, 2016), onderzoeksteams (Krüger, 2010) en Lesson Study (Goei e.a., 2015). Lesson Study richt op het gezamenlijk en systematisch werken aan de kwaliteit van het eigen onderwijs en onderscheidt zich van de andere twee door de expliciete en gedetailleerde aandacht voor het denken en leren van leer-

Dr. S. de Vries is universitair docent bij de Lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Groningen en lector didactiek bij NHL Stenden Hogeschool, Academie Vo en Mbo, te Leeuwarden. E-mail: s.de.vries@rug.nl.

I. Uffen MSc is promovendus bij de Lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Groningen.

lingen en het observeren van leerlingen tijdens de les. Leraren analyseren kritisch en systematisch de leerprestaties van leerlingen, krijgen zo nieuwe inzichten, delen deze met elkaar en construeren in gezamenlijkheid nieuwe 'praktijkkennis', wat het individuele (vak)didactische handelen in de klas kan verbeteren.

Onder praktijkkennis wordt een geïntegreerd geheel van ervaringskennis en theoretische kennis verstaan – afkomstig is uit allerlei domeinen, zoals de vakdidactiek, onderwijskunde, pedagogiek en het onderwezen vak – dat leraren gedurende hun loopbaan ontwikkelen en dat zeer persoonsgebonden is (Verloop, Van Driel & Meijer, 2001). Deze praktijkkennis is bovendien grotendeels onbewust ofwel 'tacit' (Eraut, 2000). Lesson Study nodigt uit zich er bewust van te worden, op zoek te gaan naar de eigen vooronderstellingen en eigen praktijkkennis ter discussie te stellen en deze zo nodig te veranderen. Met andere woorden: Lesson Study vraagt van leraren een onderzoekende houding (Bruggink & Harinck, 2012).

Naast een open houding, waarbij men zich bewust is van het eigen referentiekader en de vooronderstellingen die daar bij horen, kenmerkt een onderzoekende houding zich door nieuwsgierigheid, kritisch zijn, willen doorgronden, bereid zijn tot perspectiefwisseling, distantie van de eigen routines, gerichtheid op bronnen, behoefte aan nauwkeurigheid en het met anderen willen delen van de verworven inzichten.

In een Lesson Study zijn de deelnemers in principe zelf eigenaar van het proces. Als een team voldoende ervaring heeft, kan het zelfstandig aan de slag. Ontbreekt die ervaring echter (nog), dan is het van belang dat een team met een externe (bijvoorbeeld van-

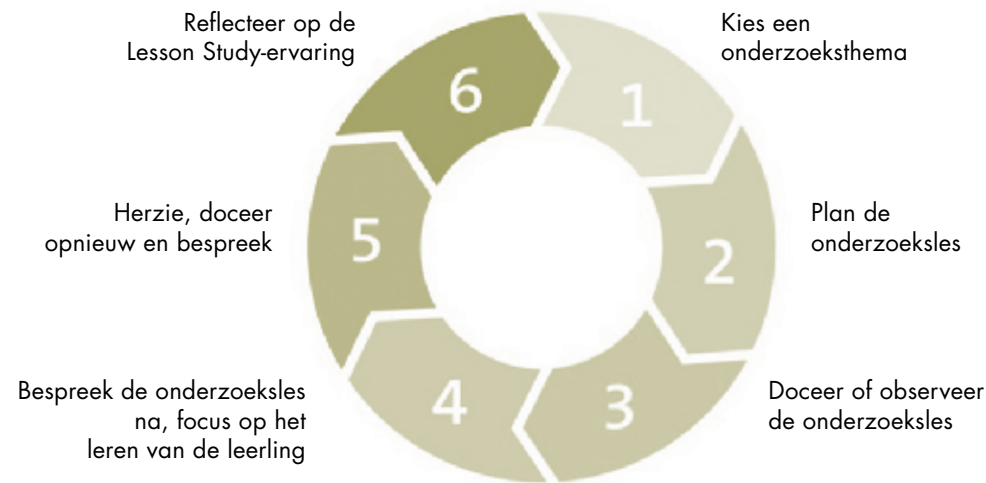
uit een lerarenopleiding) of interne (vanuit de eigen school) Lesson Study-begeleider aan de gang gaat (Allen & Blythe, 2004; Borke, 2004; J.L. Lewis, 2016).

Voor veel leraren in de Nederlandse context is Lesson Study een nieuwe aanpak, wat ook de nodige onzekerheid en spanningen met zich mee kan brengen.

Hierna lichten we eerst Lesson Study zelf nader toe en zoomen we in op de gespreksvoering binnen Lesson Study, waarna we ingaan op wat maakt dat een onderzoekende houding niet vanzelfsprekend is voor leraren. Tevens komt aan bod hoe een begeleider hierop in kan spelen. We sluiten de bijdrage af met een korte conclusie.

LESSON STUDY Lesson Study is een in Nederland nog relatief nieuwe professionaliseringsaanpak voor leraren van alle vakken in elk type onderwijs (po, vo, mbo, ho; De Vries, Roorda & Van Veen, 2017). Het wordt zowel binnen scholen op sectie – of teamniveau, vakgebonden of vakoverstijgend, als schooloverstijgend (bijvoorbeeld in netwerken of professionele leergemeenschappen) georganiseerd. Daarnaast wordt het ook in lerarenopleidingen georganiseerd en in partnerschappen tussen scholen en lerarenopleiding.

Lesson Study is afkomstig uit Japan, waar het sinds 1870 verweven zit in het onderwijsstelsel en compleet is ingebed in de routines van leraren. Sinds circa 2000 verbreidt het zich over de wereld en de laatste jaren verspreidt het zich ook snel in Nederland, mede dankzij het in 2016 door vier universiteiten en hogescholen opgerichte consortium Lesson Study NL (zie lessonstudynl.nl). De term Lesson Study is een vertaling van het Japanse 'jugyou kenkyuu': het eerste woord betekent 'live-onderwijs' (een of meer



Figuur 1 Lesson Study-cyclus.

lessen) en het tweede betekent ‘onderzoek of studie’ (C. Lewis, 2016).

In een Lesson Study doorlopen leraren in teamverband een cyclus met verschillende fasen om het leren van een specifiek onderwerp door leerlingen te onderzoeken (zie figuur 1). Desgewenst kan een vakdidacticus of andere expert bij het team betrokken worden, bijvoorbeeld om literatuur aan te reiken, feedback te geven op het ontwikkelde lesplan of de onderzoeksles mee te observeren en na te bespreken.

Een Lesson Study-cyclus gaat van start met oriëntatie op een thema (bijvoorbeeld: leesvaardigheid bij Nederlands), het bepalen van een doel (bijvoorbeeld: leerlingen kunnen een bepaalde leesstrategie toepassen) en het formuleren van een onderzoeksvraag (bijvoorbeeld: met welke didactiek kunnen we leerlingen het beste deze bepaalde leesstrategie leren toepassen?). Daarvoor kunnen allerlei bronnen worden bestudeerd: leerlingresultaten, bestaande curricula, leerstan-

daarden, methoden, of theorie en onderzoek afkomstig uit de vakdidactiek, onderwijskunde, pedagogiek en het onderwezen vak.

In de tweede fase wordt een onderzoeksles ontworpen die weergeeft hoe het team denkt dat de leerlingen het doel kunnen halen en de onderzoeksvraag het beste beantwoord kan worden.

In de derde fase wordt een onderzoeksles uitgevoerd door een teamlid. De andere teamleden observeren en verzamelen daarbij gegevens over hoe de leerlingen denken en leren, aan de hand van observaties, interviews, vragenlijsten, toetsanalyses, enzovoort.

In de vierde fase wordt de onderzoeksles nabesproken en worden de verzamelde gegevens gezamenlijk geanalyseerd, inzichten gedeeld en consequenties besproken. Hebben alle leerlingen het doel gehaald? En kan de onderzoeksvraag beantwoord worden?

In de vijfde fase wordt de les zo nodig bijgesteld, opnieuw uitgevoerd en nabesproken.

In de slotfase wordt vastgesteld wat geleerd is door leerlingen en leraren, waarna de opbrengsten worden gedeeld.

Gespreksvoering

Voor (beginnende) teams is het doorlopen van de beschreven cyclus vaak een eerste uitdaging, maar niet voldoende om de meerwaarde van Lesson Study te ervaren. Die meerwaarde ontstaat door de manier waarop de cyclus wordt uitgevoerd: met een onderzoekende houding. In gesprekken waarin een onderzoekende houding zichtbaar is, is overwegend sprake van zogenaamde exploratieve gespreksvoering (Mercer, 1995). Bij de exploratie gaan leraren op zoek naar een dieper en gezamenlijk begrip van (het antwoord op) hun onderzoeksvraag. In de rol van ‘critical friend’ verdiepen leraren de gesprekken, bijvoorbeeld door twijfel of verwondering uit te spreken en elkaar kritische vragen te stellen. Daarnaast expliciteren zij waarom ze iets vinden en onderbouwen dit met theorie uit de vakdidactiek, onderwijskunde, pedagogiek en het onderwezen vak of met observaties bij leerlingen tijdens de onderzoeksles (Dudley, 2013; Mercer, 1995). De inhoudelijke focus ligt daarbij op het leren van leerlingen. In het verlengde daarvan zoeken leraren naar (vak)didactische en pedagogische verdieping.

In een dergelijk gesprek (dialoog) kunnen leraren gezamenlijk en in een creatief proces tot nieuwe kennis en inzichten komen (Bohm, 1995). Een dergelijke exploratieve gespreksvoering staat of valt met elkaar oprecht willen begrijpen en vrij naar elkaar kunnen luisteren; zonder vooroordelen en zonder te proberen elkaar te beïnvloeden, en zonder het vasthouden aan of verdedigen van eigen ideeën. Wanneer leraren het eigen onderwijs kunnen ‘problematiseren’, hun be-

staande routines en opvattingen rond leren en onderwijzen ter discussie kunnen stellen en de opvattingen van collega’s willen en kunnen begrijpen, dan zijn ze beter in staat om hun opvattingen te veranderen en nieuwe kennis en praktijken te aanvaarden. Zo kunnen zij zich, met andere woorden, professioneel ontwikkelen (Chokshi & Fernandez, 2004; Bohm, 1995).

De nieuwe praktijkkennis die een team op deze manier construeert, is daarmee niet langer persoonsgebonden en onbewust, maar wordt gezamenlijk en expliciet. Lesson Study-deelnemers doen dat door sociale interactie en kritische reflectie, door te experimenteren in de onderzoeksles en door integratie van de theorie (Bolhuis & Simons, 2011). Theorie staat vaak los van het werk van de leraar in de klas en is daardoor nauwelijks toepasbaar, maar in het Lesson Study-proces maken leraren heel gemakkelijk en haast automatisch de verbinding tussen theorie en praktijk, wat er tevens voor zorgt dat de ‘eeuwige’ kloof tussen theorie en praktijk wordt gedicht (Bos-Bulterman, 2012).

De nieuwe praktijkkennis die het Lesson Study-proces oplevert, integreren leraren vervolgens in de eigen praktijk, wat het individuele (vak)didactische handelen in de klas kan verbeteren.

Onderzoekende houding

In de praktijk van veel teams blijkt een onderzoekende houding lastig, wat dan bijvoorbeeld merkbaar is aan een gespreksvoering die, in plaats van gezamenlijk en exploratief, overwegend kwalificerend en cumulatief is (Mercer, 1995). Er komt een verscheidenheid aan gespreksonderwerpen aan de orde, waarna deze beschrijvend worden besproken in termen van ‘wie deed of zei wat?’ of

er wordt een niet-beargumenteerd waardeoordeel gegeven. Men reageert inhoudelijk weinig op wat de ander zegt, maar voegt eventueel wel nog meer beschrijvende, anekdotische informatie toe of introduceert een nieuw onderwerp. Onderliggende redenen hiervoor kunnen spelen op individueel, team- en/of organisatieniveau.

Op individueel niveau kan te weinig kennis van en ervaring met gezamenlijk exploreren leraren onzeker of nerveus maken en daarmee weerstand oproepen. Dit geldt ook als zij nog onvoldoende vertrouwd zijn met Lesson Study of met het door het team gekozen thema of de toegevoegde waarde van Lesson Study en/of het gekozen thema (nog) niet hebben ervaren (Nelson e.a., 2010; Poekert, 2011).

Op teamniveau worden leraren geacht nauw samen te werken op een gebied dat ze eigenlijk vrijwel altijd individueel benaderen: de leerlingen in de les. Leraren kunnen dit lastig vinden, omdat de samenwerking daarmee verre van vrijblijvend is. Daarnaast worden ze geconfronteerd met andere perspectieven en meningen, wat ook niet iedereen als comfortabel ervaart (Nelson e.a., 2010). Verder kan men van elkaar denken dat de ander niet goed luistert en vooringenomen is, wat vaak terug te voeren is op tegenstrijdigheden in ideeën die mensen kunnen hebben. Bohm (1995) noemt dit blokkades die mensen (onbewust) het liefst in stand houden om de eigen gemoedsrust niet te verstoren.

Zowel op teamniveau als op organisatieniveau kunnen gevestigde normen en manieren van communiceren een rol spelen, die niet per se een onderzoekende houding ondersteunen en soms zelfs bemoeilijken. Op school kan het bijvoorbeeld niet gebruikelijk zijn om met collega's over het eigen onderwijs te spreken. Hoe naaste collega's tegen-

over Lesson Study staan, kan de houding van leraren tijdens Lesson Study eveneens beïnvloeden (Arminen, 2005; Nelson e.a., 2010). Wanneer, door welke oorzaak ook, een exploratieve gespreksvoering niet goed van de grond komt, kan een begeleider uitkomst bieden.

ROL LESSON STUDY-BEGELEIDER Een begeleider kan stagnatie in het Lesson Study-proces ervaren, zonder direct zicht te hebben op wat eraan ten grondslag ligt. Ieder Lesson Study-team en elke Lesson Study is weer anders en dit vraagt van een begeleider een continu interpreteren van het proces en zonodig bijstelling. Vanwege deze variëteit bespreken we hierna, aan de hand van twee rollen, enkele algemene mogelijkheden van een begeleider om bij een (beginnend) team een onderzoekende houding te stimuleren: door een veilige basis te creëren en deelnemers door het proces te loodsen.

Veilige basis creëren

De focus van een Lesson Study-cyclus ligt bij het zoeken naar een antwoord op de onderzoeksvraag, waarbij in beginsel gestreefd wordt naar het beter begrijpen van verschillende perspectieven rondom deze onderzoeksvraag: van collega's in het Lesson Study-team, vanuit literatuur en eventuele externe deskundigen, en naar aanleiding van de onderzoeksles.

Om te stimuleren dat leraren zich onderzoekend willen en durven opstellen, is het van belang dat de begeleider de exploratieve wijze van gespreksvoering binnen Lesson Study overbrengt en zelf ook voorleeft. Hierdoor weten de teamleden dat perspectiefwisseling en het expliciteren en bediscussieren van het eigen perspectief verwacht

wordt. Naarmate deze (onderlinge) verwachtingen helderder zijn, zal een veiligere en vertrouwde samenwerking ontstaan (Sallas, Sims & Burke, 2005).

De begeleider kan deelnemers tevens informeren over hoe het samenwerkende en exploratieve karakter van Lesson Study werkt en hoe je dit tijdens bijeenkomsten kunt herkennen. De begeleider kan dit bespreken aan de hand van de kenmerken van een onderzoekende houding (Bruggink & Harinck, 2012), de kenmerken van exploratieve gespreksvoering versus een kwalificerende en cumulatieve gespreksvoering (Mercer, 1995) en de grondregels van exploratieve gespreksvoering (Warwick e.a., 2016). Daarnaast kan de begeleider het onderling vertrouwen van de teamleden vergroten door aandacht te besteden aan de kennismaking, bijvoorbeeld aan de hand van een mooie les die men onlangs heeft gegeven, van opvattingen, verwachtingen en doelen die men heeft met betrekking tot Lesson Study, en door de verwachtingen en idealen rondom de samenwerking tot onderwerp van gesprek te maken. Een hulpmiddel daarbij is het opstellen van een groepsprotocol met gemeenschappelijke werk – en omgangsaafspraken. De Lesson Study-begeleider kan de afspraken in het protocol zo nodig elke bijeenkomst op de agenda zetten, om de samenwerking steeds expliciet tegen het licht te houden.

In het geval de begeleider weerstand in het team opmerkt, is een algemeen advies dit serieus te nemen en de stemming te benoemen (Lingsma, 1999). De weerstand kan daardoor afnemen, wat ook kan helpen om het gevoel van veiligheid te vergroten.

Door het proces loodsen

Niet voor elke leraar is direct helder wat het nut is van de verschillende fasen van een

Lesson Study-cyclus en hoe deze te doorlopen. Beginnende teams richten zich bijvoorbeeld vaak meer op het product – om het lesplan af te werken – dan op het proces. Of men richt zich in het proces meer op het neerzetten van een zo perfect mogelijke les, dan op de effecten op het leren van leerlingen of op het eigen leren (J.L. Lewis, 2016). Om leraren de werkwijze te leren begrijpen en op waarde te laten schatten, kan de begeleider expliciet en eventueel herhaaldelijk aandacht besteden aan bewustwording van het doel van Lesson Study en aan de manier waarop de verschillende onderdelen en fasen kunnen bijdragen aan de professionele ontwikkeling. Daarvoor is het belangrijk dat de begeleider zelf de werkwijze van Lesson Study niet alleen goed kent, maar ook de gedachte achter Lesson Study begrijpt: gezamenlijk en systematisch werken aan de kwaliteit van het (eigen) onderwijs.

Daarnaast kan het zinvol zijn om na te gaan of er expliciet aandacht besteed dient te worden aan onderzoekvaardigheden, zoals een probleemanalyse uitvoeren, een goede onderzoeksvraag formuleren, een onderzoeksles ontwerpen, data verzamelen (met name via observeren en interviewen), data analyseren en resultaten interpreteren, aangezien dit voor veel leraren geen dagelijkse kost is. Het begeleiden van het formuleren van een onderzoeksvraag verdient daarbij speciale aandacht, omdat deze de inhoud van alle volgende bijeenkomsten stuurt en in feite de fundering legt voor de gehele Lesson Study-cyclus.

De begeleider kan helpen in kaart te brengen welke problemen of (leer)vragen men heeft omtrent het leren van leerlingen of waar men zich over verwondert in de eigen lessen. Het besprokene wordt dan verwerkt in een onderzoeksvraag die alle teamleden

zowel interessant als relevant vinden om te onderzoeken voor het eigen lesgeven. De begeleider streeft hierbij gemeenschappelijkheid na met het team en stimuleert dat ieder zich eigenaar van het proces voelt. Dit kan de cohesie en gezamenlijke doelgerichtheid vergroten (Schelfhout, Bruggeman & Bruyninckx, 2015), wat de wil en het vermogen een onderzoekende houding aan te nemen ten goede kan komen.


Ten behoeve van de exploratieve gespreksvoering – waarbij leraren hun (onbewuste) praktijkkennis inclusief onderliggende vooronderstellingen expliciteren – kan de begeleider leraren helpen door het inzetten van strategieën zoals het exploreren van de eigen beelden en metaforen van onderwijs, het onderzoeken van casussen en het uitvergroten van tegenstrijdigheden in de opvattingen (Morine-Dershimer & Corrigan, 1997). De begeleider dient zich echter wel te realiseren dat het zichtbaar krijgen van onderliggende denkpatronen, met name binnen een team, tijd kost (Lingsma, 1999).

Om consolidatie van het geleerde tijdens het proces te stimuleren, kan een begeleider de teamleden ten slotte aansporen om ideeën, overwegingen, beslissingen en leerpunten te documenteren, en daar zo nu en dan naar terug te kijken (bijvoorbeeld als voorbereiding van de nabespreking van een onderzoeksles). Terugblikken en reflecteren is namelijk nodig om de stap te maken van ervaren naar kennis. Dit kan verder worden gestimuleerd door het team aan het einde van de cyclus te vragen het denk- en leerproces aan de hand van een 'product' weer te geven. Voorbeelden zijn het opstellen van een rapport, het geven van een presentatie of het schrijven van een artikel voor een (vak)blad.

TOT BESLUIT Leraren ontwikkelen gedurende hun loopbaan individueel allerlei kennis en opvattingen over onderwijzen en leren. De professionaliseringsaanpak Lesson Study biedt leraren een kader zich daar bewust van te worden en er in teamverband over te spreken, om zo in gezamenlijkheid nieuwe praktijkkennis te construeren.

Lesson Study vraagt van leraren een onderzoekende houding, wat lastig kan zijn door mogelijke spanningen en moeilijkheden op individueel, team – en organisatieniveau. Een begeleider kan uitkomst bieden door een veilige en vertrouwde basis te creëren en de teamleden door het proces te loodsen. Op deze manier stimuleert de begeleider dat leraren een onderzoekende houding aannemen, waardoor zij daadwerkelijk een rijker en dieper begrip ontwikkelen van de onderzoeksvraag die ze hebben geformuleerd.

Hoe beter individuele leraren daarbij in staat zijn verschillende perspectieven – eigen praktijkkennis, opvattingen van collega's en van externe deskundigen, evenals live-observaties van het denken en leren van leerlingen en informatie vanuit de theorie – te willen en kunnen begrijpen en doorgronden, des te rijker en dieper wordt hun individuele leren en daarmee het collectieve leren door het team.

De nieuwe praktijkkennis als opbrengst van het Lesson Study-proces – niet langer persoonsgebonden en onbewust ('tacit'), maar gezamenlijk en expliciet – integreren leraren vervolgens in de eigen praktijk, waardoor het individuele (vak)didactische handelen in de klas kan verbeteren. Leraren verhogen zodoende hun onderwijskwaliteit en verbeteren daarmee het leren en de leerresultaten van leerlingen en uiteindelijk de school. 

LITERATUUR

- Allen, D. & Blythe, T. (2004). *The facilitator's book of questions: tools for looking together at student and teacher work*. New York: Teachers College Press.
- Arminen, I. (2005). *Institutional interaction studies of talk at work: directions in ethnomethodology and conversation analysis*, Vol. 2. Aldershot: Ashgate.
- Bohm, D. (1995). *Over dialoog: helder denken en communiceren*. Utrecht: Ten Have.
- Bolhuis, S. & Simons, R.J. (2011). Naar een breder begrip van leren. In J.W.M. Kessels & R.F. Poell (red.), *Handboek human resource development* (pp. 63-86). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33 (8), 3-15.
- Bos-Bulterman, J.A. (2012). Wetenschap en vakmanschap en de toekomst van de onderwijs/leerwetenschappen. *Pedagogische Studiën*, 89, 174-184.
- Bruggink, M. & Harinck, F. (2012). De onderzoekende houding van leraren: wat wordt daaronder verstaan? *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 33 (3), 46-53.
- Chokshi, S. & Fernandez, C. (2004). Challenges to importing Japanese lesson study: concerns, misconceptions, and nuances. *Phi Delta Kappan*, 85 (7), 520-525.
- Dudley, P. (2013). Teacher learning in lesson study: what interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and fresh evidence of pupils learning, to develop practice knowledge and so enhance their pupils' learning. *Teaching and Teacher Education*, 34, 107-121.
- Erant, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70 (1), 113-136.
- Goei, S.L., Verhoef, N., Coenders, F., Vries, S.D. de & Vugt, F.V. van (2015). Een Lesson Study team als een professionele leergemeenschap. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 36 (4), 83-90.
- Krüger, M.L. (2010). *De invloed van schoolleiderschap op het onderzoeksmatig handelen van leraren in veranderingsprocessen*. Amsterdam: Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding Hogeschool van Amsterdam.
- Lewis, C. (2016). How does lesson study improve mathematics instruction? *ZDM*, 48 (4), 571-580.
- Lewis, J.M. (2016). Learning to lead, leading to learn: how facilitators learn to lead lesson study. *ZDM*, 48 (4), 527-540.
- Lingsma, M. (1999). *Aan de slag met teamcoaching*. Baarn: Nelissen.
- Mercer, N. (1995). *The guided construction of knowledge: talk amongst teachers and learners*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Morine-Dershimer, G. & Corrigan, S. (1997). Teacher beliefs. In H.J. Walberg & G.D. Haertel (red.), *Psychology and educational practice* (pp. 297-319). San Pablo, CA: McCutchan.
- Nelson, T.H., Deuel, A., Slavitt, D. & Kennedy, A. (2010). Leading deep conversations in collaborative inquiry groups. *Clearing House*, 83 (5), 175-179.
- Poekert, P. (2011). The pedagogy of facilitation: teacher inquiry as professional development in a Florida elementary school. *Professional Development in Education*, 37 (1), 19-38.
- Salas, E., Sims, D.E. & Burke, C.S. (2005). Is there a 'big five' in teamwork? *Small Group Research*, 36, 555-599.
- Schelfhout, W., Bruggeman, K. & Bruyninckx, M. (2015). Vakdidactische leergemeenschappen, een antwoord op professionaliseringsbehoeften bij leraren voortgezet onderwijs? De rol van de procescoach. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 36 (4), 2015.
- Schildkamp, K., Poortman, C. L. & Handelzalts, A. (2016). Data teams for school improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 27 (2), 228-254.
- Stepanek, J., Appel, G., Leong, M., Mangan, M.T. & Mitchell, M. (2007). *Leading lesson study. A practical guide for teachers and educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

LITERATUUR

- Veen, K. van, Zwart, R.C., Meirink, J.A. & Verloop, N. (2010). *Professionele ontwikkeling van leraren: een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Leiden: ICLON/Expertisecentrum Leren van Docenten.
- Verloop, N. (2003). De leraar. In N. Verloop & J. Lowyck (red.), *Onderwijskunde, een kennisbasis voor professionals* (pp. 194-249). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Verloop, N., Driel, J. van & Meijer, P. (2001). Teacher knowledge and the knowledge base of teaching. *International Journal of Educational Research*, 35 (5), 441-461.
- Vries, S. de, Roorda, G. & Veen, K. van (2017). *Lesson Study: effectief en bruikbaar in het Nederlandse onderwijs?* Internet: www.nro.nl/wp-content/uploads/2015/09/Case-report-Lesson-Study-405-15-726.pdf (22 oktober 2018).
- Warwick, P., Vrikki, M., Vermunt, J.D., Mercer, N. & Halem, N. van (2016). Connecting observations of student and teacher learning: an examination of dialogic processes in Lesson Study discussions in mathematics. *ZDM*, 48 (4), 555-569.