



## Tussenrapportage Educate-it

### *Lesson Study Blended Learning met behulp van IRIS Connect*

Ko Melief – projectleider BSL; Renske de Kleijn – onderzoeker Educate-it; Ineke Lam – O&T; Theo van den Bogaart (HU), Monica Wijers (UU), Esther Hokken (HU), Doris Abitzsch (UU), Ad Mooldijk (UU) – Blended Lesson Studies projectteam; Nina de Vries – student assistent deelproject Lesson Study

### **Inleiding: Lesson Study in het kader van Begeleiding Startende Leraren**

Het project Begeleiding Startende Leraren regio Utrecht ([BSL- Utrecht](#)) beoogt de professionele ontwikkeling van startende leraren te ondersteunen, te zorgen dat leraren met plezier in het onderwijs werken en de uitval uit het beroep te verminderen. In de regio Utrecht is Lesson Study één van de pijlers van het project. Lesson Study wordt ingezet als strategie om – samen met ervaren collega's - te werken aan de professionele ontwikkeling van startende leraren met als voornaamste doel het vergroten van (vak)didactische expertise.

Een Lesson Study team is in feite een professionele leergemeenschap die door middel van een cyclisch proces van ontwerpen en onderzoeken (zie figuur 1) haar professionele expertise vergroot (Goei, Verhoef, Coenders en Van Vugt, 2015). Bij Lesson Study ontwerpen deelnemende leraren samen met vakcollega's een zogenaamde 'onderzoeksles'. Deze les wordt uitgevoerd, systematisch geëvalueerd vanuit het perspectief van het leren van leerlingen binnen het vak, bijgesteld en nog een keer uitgevoerd. De groep wordt hierin begeleid door een procesbegeleider; dit kan een vakdidactische deskundige zijn.



Figuur 1. Schematische weergave van het cyclische proces van Lesson Study.

De keuze voor Lesson Study als één van de pijlers komt voort uit het gegeven dat vele studies positieve effecten rapporteren (Chassels & Melville, 2009; Ming Cheung & Yee Wong, 2014; Xu & Pedder, 2014), zoals: toegenomen professionele kennis van docenten, onder meer ten aanzien van didactische strategieën en het leren van leerlingen, de ontwikkeling van een samenwerkingscultuur en meer werkplezier. Verschillende studies rapporteren verhoogde prestaties van leerlingen (Barber & Mourshed, 2007; Dudley, 2014; Lewis & Perry, 2015; Stigler & Hiebert, 1999) wanneer docenten aan Lesson Study doen. Bovendien voldoet Lesson study aan veel kenmerken van effectieve docentprofessionalisering (zie bijvoorbeeld de reviewstudie Van Veen, Zwart, Meirink & Verloop, 2010).

In dit tussenrapport zal van de gestelde doelstellingen voor zover mogelijk beschreven worden in hoeverre zij gehaald lijken te worden bij de eerste uitvoer van de *blended* variant van Lesson Study. Het tussenrapport bevat de doelstellingen van het project, het verloop van het project, de resultaten van de tussentijdse evaluatie en tot slot de vervolgstappen.

## **Doelstelling project: ontwikkeling van een Blended variant van Lesson Study**

Uit ervaringen opgedaan met Lesson Studies in het kader van het BSL traject 2014-2016 kwam de vraag voort een traject te ontwikkelen waarin de volgende knelpunten worden aangepakt:

- 1) het blijkt in de schoolpraktijk moeilijk gezamenlijk overlegmomenten te organiseren in het rooster;
- 2) kleine vaksecties (bijvoorbeeld maatschappijleer of Duits) hebben vaak niet voldoende massa om een Lesson Study uit te voeren en vakoverstijgende Lesson Studies zijn voor startende docenten te complex;
- 3) er is onvoldoende capaciteit om in ieder Lesson Study-traject externe vakdidactische expertise in te zetten.

Als mogelijk antwoord op deze aandachtspunten is in een samenwerking tussen de Universiteit Utrecht en de Hogeschool Utrecht een Blended variant van Lesson Study ontwikkeld. Beide instituten stellen dat Blended Learning een belangrijke bijdrage kan leveren aan het flexibeler inrichten van het onderwijs, waarbij technologie bovendien een rijkere interactie mogelijk maakt. De HU heeft dit uitgewerkt in haar didactisch concept (Van Bergen, Blauw, Van den Bogaart, Van de Kant, & Zitter, 2016) en beide instituten hebben al diverse initiatieven op het gebied van Blended Learning genomen (zie <http://hublstudio.hu.nl> en <http://educate-it.sites.uu.nl>).

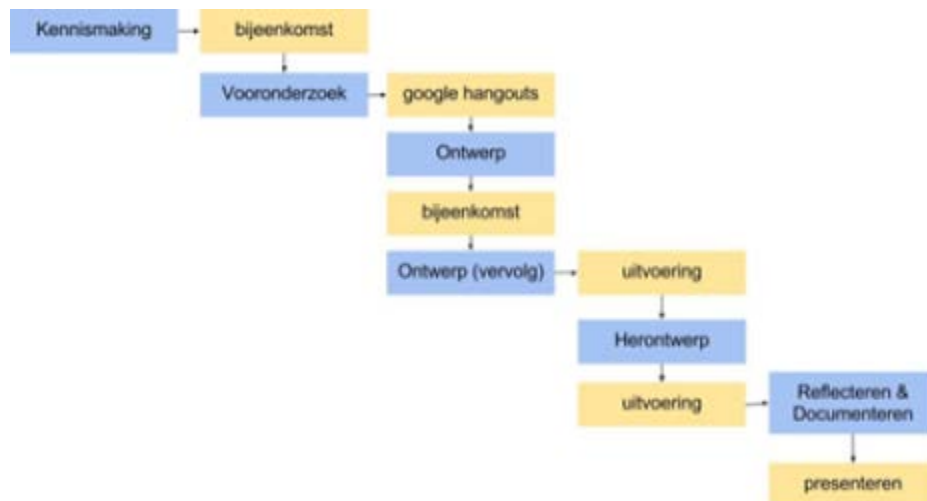
In een Blended vormgeving van een Lesson Study werd de volgende potentie gezien:

- 1) het traject kan flexibeler en meer gedistribueerd worden ingericht;
- 2) het wordt gemakkelijker bovenschoolse interactie te organiseren tussen docenten van hetzelfde vak;

3) vakdidactische experts kunnen op afstand participeren.

In de concrete uitwerking zijn we uitgegaan van de Lesson Study cyclus zoals die door het Lesson Study Consortium is gedefinieerd (Goei et al, 2015; Vries, Verhoef, & Goei, 2016). De uitvoering van die cyclus ondersteunen wij met de volgende interventies:

- een Lesson Study team op basis van 2 of 3 koppels van docenten (zelfde schoolvak);
- een vakdidactisch deskunde treedt op als procesbegeleider;
- de Lesson Study wordt gefaciliteerd met een online leeromgeving (HUBL), in combinatie met Google Tools (drive, docs, sheets, hangout) en IRIS Connect voor de registratie en observatie van de lessen;
- er zijn twee 'fysieke' werkbijeenkomsten (brick and mortar), twee keer een lesuitvoer en vier Google Hangout sessies (zie figuur 2).



*Figuur 2.* Schematische weergave bijeenkomsten.

## Doelstelling IRIS Connect

Met behulp van het IRIS Connect systeem<sup>1</sup> wordt de les opgenomen. Het systeem bestaat uit twee camera's en twee microfoons. Deze video en geluidssporen worden na opname automatisch geüpload naar een afgeschermd cloud omgeving waarin ze worden 'gekoppeld'. De docent die de les heeft gegeven kan de opname van de les delen met de andere leden van het Lesson Study-team en om feedback vragen. De docenten die uitgenodigd worden om 'mee te kijken' kunnen de les bekijken en *time-stamped* feedback geven. Zij kunnen met andere woorden in de opname bij minuut X specifieke feedback geven. Indien leden van het Lesson Study team niet live bij de les aanwezig konden zijn, kunnen zij op deze manier dus toch kennis nemen van de les en op die manier een zinvolle bijdrage leveren aan de nabespreking. Voor de docenten die wel live bij de les aanwezig waren biedt het systeem de mogelijkheid de les nog eens terug te kijken en eventueel dieper te analyseren ten behoeve van de nabespreking van de les. Voor de docent die de les heeft uitgevoerd biedt het systeem bovendien de mogelijkheid zichzelf terug te zien.

In veel standaardwerken op het gebied van Lesson Study wordt beweerd dat er geen substituuat is voor live observatie. Zo schrijft Cerbin (2012): "Video and audio recordings can augment live observation. However, do not use recordings as a substitute for live observation." (Cerbin, 2012, p.15) Ook volgens Stepanek, Appel, Leong, Mangan & Mitchell (2006) is er geen substituuat voor live observatie omdat observators een les vanuit elke hoek moeten kunnen zien en het leren van elke leerling in de klas moeten kunnen onderzoeken. Wij denken dat observatie met behulp van het IRIS Connect systeem wel degelijk live lesobservatie kan benaderen. De IRIS Connect filmt vanuit twee hoeken en neemt geluiden op vanaf twee plekken in het lokaal. Zo geeft de IRIS Connect een vollediger beeld van de les dan reguliere video- en geluidsoptnames. Wij willen onderzoeken of de IRIS Connect daadwerkelijk live observatie kan benaderen en de observatie wellicht nog naar een hoger niveau kan tillen. Hiermee hopen wij een efficiëntieslag te maken, omdat wederzijds lesbezoek zeer

---

<sup>1</sup> <http://www.irisconnect.co.uk/>

tijdsintensief is en veel problemen oplevert ten aanzien van roostering en lesuitval. Dit is voor deelnemende docenten en de betrokken scholen een *bottleneck* waardoor ze in het uiterste geval niet aan Lesson Study beginnen.

## Verloop project

In de periode van april tot en met juni zou het traject getest worden in drie groepen. We hadden hierbij bewust gekozen voor een spreiding over de drie clusters van schoolvakken, namelijk maatschappij, talen en exact. We wilden bij voorkeur zogenaamde “kleine vakken”, vakken waarvan vaksecties op scholen vaak te klein zijn om een Lesson Study te doen. We hebben gekozen voor de vakken maatschappijleer, Duits en wiskunde.

Het lukte voor de zomer om een groep maatschappijleer een Blended Lesson Study te laten doen. Het lukte ondanks een forse inspanning helaas niet om een groep Duits en een groep natuurkunde te starten. Docenten en scholen die we benaderden, gaven aan voor de zomer niet meer een dergelijk intensief traject te kunnen doorlopen. In overleg met de twee instituten (HU en UU) is besloten na de zomervakantie de twee groepen alsnog te starten.

Ook na de zomervakantie bleek het uitdagend docenten bereid te vinden deel te nemen aan de pilot. In november 2016 is een groep wiskunde gestart (zes docenten van drie scholen). In januari 2017 start een groep Duits (zeven docenten van twee scholen).

Over de verklaring van de moeizame realisatie van de pilot valt te speculeren. Allereerst is het een bekend gegeven dat het onderwijs een sector is met een hoge ervaren werkdruk.<sup>2</sup> Docenten geven aan wel te willen professionaliseren, maar geven ook aan dat zij hier vaak niet aan toe komen doordat zij hun werkdruk als hoog ervaren. De Onderwijsinspectie zegt hierover: “De meeste leraren zeggen behoefte te hebben aan professionalisering en benutten de ruimte daar ook voor. Werkdruk vormt wel vaak een belemmering om deel te nemen aan professionaliseringsactiviteiten” (Inspectie van het Onderwijs, 2013, p.14). Ook staan schoolbesturen onder druk door de urennorm

---

<sup>2</sup> Docenten in het PO en het VO geven op een schaal van 1 (niet of nauwelijks werkdruk) tot 5 (zeer hoge werkdruk) gemiddeld een 3,9. Daarmee is de werkdruk hoog te noemen. De meerderheid van de respondenten geeft de eigen werkdruk op deze schaal een score van 4 of hoger (leraren VO 78% en leraren PO 84%). Een grote groep vond de eigen werkdruk niet acceptabel. In het voortgezet onderwijs is dit 45 procent. Dit is zo'n 30% hoger dan in andere sectoren. (Grinsven, V. van, Elphinck, E. & Woud, L. van der, 2012)

voor het voortgezet onderwijs.<sup>3</sup> Nederlandse docenten zijn koploper als het gaat om klassengrootte en het aantal lessen dat zij per week geven.<sup>4</sup> Volgens Admiraal, Kruijer, Lockhorst, Schenke, Sligte, Smit, Tigelaar en de Wit (2015) zouden docenten minder lessen moeten geven, zodat zij meer toekomen aan zaken als het gesprek over onderwijs en gezamenlijk ontwerpen van onderwijs. Het Nederlandse onderwijssysteem en vooral het personeelsbeleid van de scholen lijkt onvoldoende 'ruimte' of randvoorwaarden (affordances) te bieden voor docenten om zich te professionaliseren op een manier waarvan we uit onderzoek weten dat die het beste werkt, namelijk in de vorm van professionele leergemeenschappen.

Mogelijk speelt het een rol dat zowel Lesson Study als Blended Learning relatief onbekend zijn bij docenten. Wellicht dat docenten niet gelijk zien wat het hen kan opleveren. Een derde mogelijke verklaring ligt wellicht in de hoge mate van flexibiliteit van het project. Er waren geen vaste data vastgelegd voor de bijeenkomsten van het traject. In de ogen van de ontwikkelaars zou deze flexibiliteit juist meerwaarde hebben. Op die manier kon met de wensen van de deelnemers rekening gehouden worden. De deelnemers hebben echter allemaal andere wensen (er werken zeer veel parttimers in het onderwijs). Bovendien is het voor de deelnemers mogelijk lastiger in te plannen en is het gesprek met de schoolleiding lastiger te voeren.

We willen nogmaals benadrukken dat het hier gaat om speculaties. We willen in de evaluatie van de pilot dit aspect zeker bevragen.

---

<sup>3</sup> De onderwijstijd in het voortgezet onderwijs is in de onderbouw 1.040 uur per jaar. In de bovenbouw moeten leerlingen 1.000 uur onderwijs krijgen en in het examenjaar 700 uur. (Ministerie van onderwijs, cultuur en wetenschappen, 2014)

<sup>4</sup> <http://www.aob.nl/default.aspx?id=44&article=50527> geraadpleegd op 13/12-'16



## Tussentijdse evaluatie

### Methodes

Deze tussentijdse evaluatie is geschreven aan de hand van twee groepsinterviews met docenten maatschappijleer die het traject Lesson Study Blended Learning hebben gevolgd aan het einde van het schooljaar 2015-2016. Eén groepsinterview werd gehouden met drie docenten, waarvan één startende docent. Het andere groepsinterview werd gehouden met twee docenten, waarvan één startende docent. Tijdens de interviews is het gehele traject geëvalueerd waaronder de IRIS Connect. Er is gevraagd hoe de docenten het hebben ervaren om te werken met IRIS Connect en hier is op doorgevraagd. Aan de docenten die gefilmd werden, is gevraagd of zij de opname hebben teruggekeken en of zij hier iets van geleerd hebben. Onderstaande resultaten gaan over de IRIS Connect, de andere resultaten van de evaluatie zullen voor dit rapport buiten beschouwing worden gelaten.

### Resultaten

Alle docenten waren in de eerste plaats erg enthousiast over IRIS Connect. Een greep uit de initiële reacties: “heel leuk instrument”, “een uitkomst, en ook erg cool om te doen”, “fantastisch” (persoonlijke communicatie, 29 juni, 2016; 7 juli, 2016)

Een aantal onderbouwingen voor deze positieve reacties wordt genoemd.

Allereerst werd door IRIS Connect veel tijd bespaard en kon men flexibeler zijn. Als een docent niet bij de les aanwezig kon zijn, kon hij/zij de les later terugkijken. Aangezien twee scholen samen werkten aan de Lesson Study, scheelde dit een aantal uren tijd. Door de IRIS Connect hoefden docenten die niet konden komen zich niet uit te laten roosteren. Zo noemde één geïnterviewde toen er gevraagd werd naar de IRIS Connect: “Dat hele blended gebeuren, dat maakt het mogelijk dat het kan. Anders kan het eigenlijk niet. Of niet met meer dan een halve baan.” (persoonlijke communicatie, 7 juli, 2016)

Aan de docenten waarvan de les is opgenomen is gevraagd naar hun ervaring. Beide docenten die de lessen uitvoerden, gaven aan de opname later terug te hebben gekeken en dit interessant te vinden. Eén docent gaf aan het interessant te vinden om terug te kijken hoe en of bepaalde dingen die de docent deed in de klas al dan niet effect hebben. De andere docent gaf aan niet meer voor ogen te hebben iets specifiek geleerd te hebben, maar gaf aan zich bewuster te worden van houding. De docent vertelde: “Met name m'n houding en maniertjes voor de klas waar je jezelf niet echt van bewust bent, vallen dan op” (persoonlijke communicatie, 7 juli, 2016).

Eén docent noemde de *time-stamped* comments een leuke toevoeging te vinden. Het zetten van de comments was in het traject vrijblijvend en werd niet benadrukt of meegenomen in de nabespreking van de les. De docent noemde dat het een goed idee was om de gezette comments mee te nemen in de nabespreking. Zo zou er optimaler gebruik gemaakt kunnen worden van de IRIS Connect.

## Vervolg

Bij de groep Duits en de groep wiskunde zullen wij tijdens de interviews meer aandacht besteden aan de evaluatie van de IRIS Connect. Naast open vragen zoals 'Hoe vonden jullie het om te werken met Lesson Study?' en 'Wat hebben jullie geleerd?' kunnen er bij de evaluatie van de Lesson Study: Blended Learning die eind 2016 van start zal gaan, gerichtere vragen gesteld worden. Wij verwachten hierdoor uitgebreidere uitkomsten wat betreft het gebruik van IRIS connect. Bij de komende interviews zullen wij ons richten op de volgende punten:

### Hoe

- (Hoeveel) Is er gebruik gemaakt van de IRIS Connect en met welk doel?
- Hoe hebben de deelnemers het gebruik van de IRIS Connect ervaren?

### Meerwaarde

#### Efficiëntie

- In hoeverre is de IRIS connect belangrijk i.v.m. tijdsbesparing en roostering?
- Bevordert de IRIS Connect de samenwerking tussen scholen?

#### Leren

- Hebben de deelnemers iets geleerd van (de feedback op) de opnames?
- Op welke manier faciliteert het IRIS connect systeem het geven en bespreken van feedback?

#### Substituut

- In hoeverre is IRIS connect een volwaardig substituut voor live observatie?

Een eindrapport zal geconstrueerd worden aan de hand van de huidige en de komende resultaten uit de interviews.

## Referenties

- Admiraal, W., Kruiter, J., Lockhorst, D., Schenke, W., Sligte, H., Smit, B., Tigelaar, D., & de Wit, W. (2015). Affordances of teacher professional learning in secondary schools. *Studies in Continuing Education*, 1-18.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing schools systems come out on top*. McKinsey & Company.
- De Vries, S., Verhoef, N., & Goei, S. (2016) *Lesson Study: een praktische gids voor het onderwijs*. Garant Uitgevers N.V.
- Cerbin, B. (2012). *Lesson study: Using classroom inquiry to improve teaching and learning in higher education*. Stylus Publishing, LLC..
- Chassels, C., & Melville, W. (2009). Collaborative, reflective, and iterative Japanese lesson study in an initial teacher education program: Benefits and challenges. *Canadian Journal of Education*, 32(4), 734-763.
- Dudley, P. (2014). *Lesson Study: Professional learning for our time*. Routledge.
- Goei, S. L., Verhoef, N., Coenders, F., Vries, S., & Vugt, F. (2015). Een Lesson Study team als een professionele leergemeenschap. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 36(4), 83-90.
- Inspectie van het Onderwijs. (2013). *Professionalisering als gerichte opgave: Een verkennend onderzoek naar het leren van leraren* No. ISBN: 978-90-8503-321-9). Utrecht: Rijksoverheid.

Lewis, C. C., & Perry, R. R. (2015). A randomized trial of lesson study with mathematical resource kits: Analysis of impact on teachers' beliefs and learning community. In *Large-Scale Studies in Mathematics Education* (pp. 133-158). Springer International Publishing.

Ming Cheung, W., & Yee Wong, W. (2014). Does lesson study work? A systematic review on the effects of lesson study and learning study on teachers and students. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(2), 137-149.

Ministerie van onderwijs, cultuur en wetenschappen. (2016, 22 december). Rijksoverheid: Schooltijden en onderwijstijd. Geraadpleegd op <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/schooltijden-en-onderwijstijd/normen-onderwijstijd>

Nederlands onderwijs is Europees kampioen werkdruk. (2014, 18 april). Geraadpleegd op <http://www.aob.nl/default.aspx?id=44&article=50527>

Stepanek, J., Appel, G., Leong, M., Mangan, M. T., & Mitchell, M. (2006). *Leading lesson study: A practical guide for teachers and facilitators*. Corwin Press.

Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). Understanding and Improving. *Comparing standards internationally: Research and practice in mathematics and beyond*, 119.

Van Bergen, H., Blauw, I., Van den Bogaart, T., Van de Kant, H., & Zitter, I. (2016). *Blended learning: Onderwijs ontwerpen; een didactisch concept*. Utrecht: University of Applied Sciences Utrecht.

Van Grinsven, V., Elphick, E. & Van der Woud, L. (2012). *Rapportage 'Werkdruk in het primair en voortgezet onderwijs'*. Utrecht: DUO Onderwijsonderzoek.

Van Veen, K., Zwart, R., Meirink, J., & Verloop, N. (2010). Professionele ontwikkeling van leraren. *Een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren. Teacher professional development. A review of studies on effective characteristics of teacher professionalization interventions*. Leiden: ICLON/Expertisecentrum Leren van Docenten.

Xu, H., & Pedder, D. (2014). Lesson Study. *Lesson Study: professional learning for our time*, 29.