

Leren met ICT
***Knowledge Forum als hulpmiddel voor kennisontwikkeling
in een leergemeenschap***

Learning with ICT
***Knowledge Forum as a tool for knowledge development
in a community of practice***

Gerrit Veldman

Inlever datum: 30 mei 2018
Master-examen datum: 28 juni 2018

Master Leren en Innoveren
Aeres Hogeschool Wageningen
Aeres University of Applied Sciences Wageningen



Master Leren en Innoveren
Aeres Hogeschool
Mansholtlaan 18, 6708 PA
Wageningen

Begeleiders:
Joan van den Ende
Hennie van Heijst

Wetenschappelijk expert:
Marc Coenders



Middelbaar beroepsonderwijs
Rijn IJssel
Zijpendaalseweg 167, 6814 CJ
Arnhem

Opdrachtgevers:
Kitty Oirbons
Chris Derksen

Begeleider werkveld:
Jeroen Maree

Leren met ICT

Knowledge Forum als hulpmiddel voor kennisontwikkeling in een leergemeenschap

Learning with ICT

Knowledge Forum as a tool for knowledge development in a community of practice

Samenvatting

Vernieuwing van het middelbaarberoepsonderwijs is nodig om studenten voor te bereiden op beroepen in een steeds sneller veranderende arbeidsmarkt. Rijn IJssel heeft hiervoor de onderwijsvisie genaamd “RIJk Onderwijs” ontwikkeld. De implementatie van RIJk Onderwijs roept in de praktijk vragen op waarvoor nieuwe kennis nodig is om deze vragen te beantwoorden. Teamleiders, docenten en de HR-afdeling geven ook aan dat samen leren en kennis ontwikkelen nodig is om deze vragen te beantwoorden. In deze casestudy werden twee bijeenkomsten van een leergemeenschap van docenten in het cluster Zorg & Welzijn ondersteund met het online forum “Knowledge Forum”, met als doel om tot nieuwe inzichten te komen hoe dit middel hun gezamenlijke kennisontwikkeling kan helpen. De resultaten van dit onderzoek laten zien dat Knowledge Forum de groepsleden vermoedelijk heeft geholpen om bewuster en kritischer te gaan denken over hun gezamenlijke kennisontwikkeling. En dat dit middel hen heeft geholpen om relevante kennis te delen en heeft geholpen om onmiddellijke, potentiële en toegepaste waarde te creëren. De groepsleden geven aan een nieuwe vorm van leren te hebben ervaren waarvan zij de potentie in de toekomst nog meer willen gaan benutten.

Abstract

Innovation in the secondary vocational education is needed to prepare students for rapidly changing professions in society. Therefore, Rijn IJssel has developed a vision on education called “RIJk Onderwijs”. The implementation of “RIJk Onderwijs” raises a lot of questions in the field and new knowledge is required to answer these questions. Team leaders, teachers and the HR department have also indicated that learning together and knowledge building is needed in order to be able to answer these questions. In this case study two meetings of a learning community of teachers within the department of health & welfare were supported with the online forum “Knowledge Forum”, with the purpose to learn new insights as to how this tool can support the process of knowledge building. The results of this study show that Knowledge Forum probably helped the group members to think more consciously and critically about their collaborative knowledge building. And that this tool has helped them to share relevant knowledge and has helped to provide value creation for immediate value, potential value and applied value. The group members have indicated that they have experienced a new way of learning and are looking forward to further utilize its potential in the future.

Inleiding

Vernieuwing van het beroepsonderwijs is nodig omdat beroepen in de maatschappij steeds sneller veranderen. Hierin staan vakmanschap bij de student en responsiviteit van het onderwijs centraal (Bussemaker, 2015). Om hierop in te spelen werkt Rijn IJssel als mbo-instelling sinds 2013 aan de implementatie van haar onderwijsvisie genaamd “*Rijn IJssel kwaliteit (RIJk Onderwijs)*” (Rijn IJssel, 2017)¹. RIJk Onderwijs is geënt op het 4C/ID model, een instructional design dat uitgaat van hele-taak leren en constructivisme (Van Merriënboer, Clark, & De Croock, 2002). RIJk Onderwijs maakt gebruik van leereenheden met een integraal thema waarin de student authentieke beroepstaken leert uitvoeren om kennis, vaardigheden en attitude te ontwikkelen (Rijn IJssel, 2017)¹. Het onderwijs bij Rijn IJssel is met RIJk Onderwijs flexibel en praktijkgericht met individuele leerroutes en is up-to-date met de arbeidsmarkt.

De verandering naar RIJk Onderwijs vraagt een verschuiving van onderwijs verdeeld in vakken naar onderwijs met integrale leereenheden. RIJk Onderwijs staat daarmee haaks op het traditionele onderwijs dat de afgelopen paar decennia bij Rijn IJssel is verzorgd en vraagt medewerkers vanuit een nieuw perspectief te denken en te werken. Voor docenten betreft dit de veranderde rol van een docent naar die van begeleider, ondersteuner en facilitator in het leerproces van studenten. Ruijters (2016) noemt een verschuiving in perspectief van de manier waarop iemand in het werk staat, een vraag naar transformatief leren. Thomas en Allen (2006) geven aan dat wanneer organisaties relevant willen blijven zij zich voortdurend moeten aanpassen en transformeren door

leerprocessen op alle niveaus in de organisatie. Hieruit blijkt dat de transformatie naar Rijk Onderwijs een beroep doet op de leervermogens van de medewerkers bij Rijn IJssel, zoals docenten, teamleiders, managers en stafmedewerkers. Omdat Rijk Onderwijs een nieuw terrein is, leidt dit in de dagelijkse praktijk tot vragen over het vormgeven en uitvoeren ervan. De belangrijkste vragen heeft de onderzoeker met een vooronderzoek in kaart gebracht (Veldman, 2017a)¹. In een transformatie is het nodig nieuwe kennis en vaardigheden te verwerven (Simons, 2013) om daarmee vernieuwingen tot stand te brengen en een plek te geven, wat meestal gebeurt vanuit een groep (Ruijters, 2016). Teamleiders, docenten en medewerkers van de afdeling Human Resource gaven in gesprekken met de onderzoeker ook aan dat samen leren en gezamenlijk kennis ontwikkelen belangrijk zijn om tot nieuwe kennis en vaardigheden te komen om vragen betreffende de implementatie van Rijk Onderwijs te beantwoorden. Ondanks dat er steeds meer initiatieven ontstaan om samen te leren, gaven deze medewerkers aan dat andere hulpmiddelen hierbij nodig zijn. Ook Thomas en Allen (2006) geven aan dat samen leren niet vanzelf gaat, het vraagt om stimulatie en ondersteuning. Om de leerprocessen in de huidige transformatie naar Rijk Onderwijs optimaal te ondersteunen en te faciliteren waar mogelijk, heeft de afdeling Human Resource een vernieuwde visie en professionaliseringsbeleid ontwikkeld. Onderdeel van deze visie is het samen leren en kennis ontwikkelen in groepen met als hulpmiddel informatie- en communicatietechnologie (ICT). Hieruit kan de praktijkvraag omschreven worden als: *“Hoe kan het leren en gezamenlijk kennis ontwikkelen in een groep van medewerkers ondersteund en bevorderd worden?”*.

Dit onderzoek naar het ondersteunen van gezamenlijke kennisontwikkeling met het online forum Knowledge Forum (KF), werd uitgevoerd in samenwerking met een leergemeenschap (groep) van medewerkers in het cluster Zorg & Welzijn. De vragen die ontstaan bij de implementatie van Rijk Onderwijs zijn voor deze groep van groot belang om te beantwoorden. Uit een vooronderzoek dat de onderzoeker bij deze groep heeft uitgevoerd (Veldman, 2017b)¹, is gebleken dat de groep eigenschappen van een Community of Practice (CoP) (Coenders, 2012) liet zien. De eigenschappen van een CoP zijn gebruikt als karakterisering om het leren, de kennisontwikkeling en het creëren van waarde te duiden en verder te helpen.

Dit onderzoek heeft als doel om met een online forum de kennisontwikkeling in de groep te ondersteunen ten aanzien van de verdere implementatie van Rijk Onderwijs. Dit heeft inzichten gegeven in hoe het online forum de kennisontwikkeling kan helpen ondersteunen. De opbrengst van dit onderzoek kan bijdragen aan het maken van keuzes voor ICT-toepassingen om te gebruiken bij het ondersteunen van leren in groepen. Ook kunnen de resultaten en aanbevelingen bijdragen aan toekomstig vervolgonderzoek.

De relevantie van dit onderzoek voor de praktijk is dat er meer inzicht is ontstaan in de waarde van ICT als ondersteuningsmiddel van gezamenlijk kennis ontwikkelen in een groep en in de professionele ontwikkeling van de medewerkers.

Theoretisch kader

In een Community of Practice (CoP) komen mensen bij elkaar die een gelijk belang, specifieke problemen of een passie voor een thema delen en die hun kennis en expertise willen ontwikkelen. Deze mensen hoeven niet elke dag samen te werken, maar zij ontmoeten elkaar vanwege de waarde die ze hechten aan hun interacties en wat dit oplevert (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). CoP's ontstaan meestal vanuit een netwerk van mensen, zij worden vanuit behoefte rondom intrigerende vraagstukken met elkaar verbonden als een groep (Coenders, 2012) en komen meestal voor als een kerngroep met daarom heen leden (Wenger & Trayner-Wenger, 2015). Wenger, McDermott en Snyder (2002) noemen dat kennis de sleutel is tot succes. Het is van belang dat organisaties oog hebben voor welke kennis van waarde is. Zij noemen dat kennisuitwisseling en -ontwikkeling in een CoP plaatsvindt door sociale interactie tussen de deelnemers, een groepsdialoog. Nonaka en Konno (1998) geven aan dat kennis binnen een groep expliciet gemaakt kan worden door gesprekken met elkaar te voeren. Mittendorf, Geijsel, Hoeve, De Laat en Nieuwenhuis (2005) noemen dat wanneer kennis expliciet is, het beschikbaar en bespreekbaar is voor anderen in de groep. Dit geldt zowel in gesprekken tijdens bijeenkomsten waar de deelnemers fysieke bij elkaar zijn (face-to-face) als in een online forum of -community waarin zij online gesprekken voeren.

Coenders (2012) schrijft: “de waarde van de CoP-methodiek schuilt in het ontstaan van een leertraject vanuit intrinsieke betrokkenheid van mensen. Opstarten, uitvoeren en transformeren zijn geen fasen, maar schakels in het leertraject” (p. 133). Binnen dit leertraject noemen Doornbos en De Laat (2012) dat je leren kunt zien als een proces van waardecreatie door de deelnemers van de CoP. Om deze waardecreatie inzichtelijk te maken beschrijven Wenger, Trayner en De Laat (2011) met hun model ‘Value Creation Framework’ (VCF) vijf cycli van waardecreatie. Doornbos en De Laat (2012) omschrijven deze cycli als onmiddellijke waarde, potentiële waarde, toegepaste waarde, gerealiseerde waarde en herijken van waarde. Bij de onmiddellijke waarde gaat het vooral om de activiteiten en interactie en wat daarin is gebeurd of wat daarbij is ervaren. Bijvoorbeeld geïnspireerd raken door een gesprek of idee. Bij de potentiële waarde gaat het vooral om het kenniskapitaal dat potentie bevat om waarde mee te realiseren. Hierbij kan het gaan om bruikbare vaardigheden, met elkaar in contact staan in een sociaalnetwerk, toegang hebben tot gedeelde kennis in documenten, online forums of mind maps, dan wel om nieuwe mogelijkheden om te leren of door het gebruiken van nieuwe tools, bijvoorbeeld een online forum. Bij de toegepaste waarde gaat het vooral om welk verschil het kenniskapitaal heeft gemaakt voor de dagelijkse praktijk

door de toepassing ervan in de eigen praktijk en hoe dit het inzicht of gedrag van deelnemers heeft veranderd. Bij de gerealiseerde waarde gaat het om de bijdrage die het kenniskapitaal heeft geleverd in het realiseren van belangrijke resultaten. Bij het herijken van waarde gaat het om de verandering in hoe een deelnemer aankijkt tegen 'wat er toe doet' (Doornbos & De Laat, 2012). Le Bot, Xue, Van Petegem en Van Wieringen (2015) geven aan dat deze cycli elkaar niet automatisch hoeven op te volgen. Daarbij noemen ze dat de je in verschillende cycli specifieke interesse kunt hebben, bijvoorbeeld in de eerste twee op korte termijn of juist in de laatste twee op lange termijn.

Booth en Kellogg (2015) stellen dat een online ondersteunde groep een waardevolle manier van leren en kennisontwikkeling is om tot waardecreatie te komen. Zij noemen dat een online forum vooral kan bijdragen aan het creëren van onmiddellijke waarde en van het kenniskapitaal door kennisdeling tussen de online deelnemers. Ook kan het helpen bij het toepassen van kennis uit het online forum, bij het professionaliseren van de groepsdialoog en bij het versterken van de groepsidentiteit door de online interactie en de betekenis die de online deelnemers hieraan geven (Booth & Kellogg, 2015). Hieruit volgt dat een online forum de deelnemers van de CoP kan helpen in het creëren van waarde in hun praktijk.

Uit onderzoek komt naar voren dat computers kunnen helpen om een positief leereffect te behalen bij het gezamenlijk leren in groepen (Chan & Chan, 2011; Kirschner, Jochems, & Kreijns, 2003; Scardamalia & Bereiter, 2014; G. Stahl, Ludvigsen, Law, & Cress, 2014). Het samen leren in groepen met behulp van computers wordt door Stahl, Koschmann en Suthers (2006) beschreven als *Computer supported collaborative learning* (CSCL). In een CSCL-omgeving, zoals een online forum, zijn de deelnemers niet als individu actief, maar communiceren, interacteren en ontwikkelen kennis met elkaar (Chan & Chan, 2011). Bij het gebruik van CSCL in groepen hebben Kirschner et al. (2003) een voorkeur voor de mengvorm van 'niet-technologie en technologie', genaamd blended-CSCL. Ze geven hierbij aan dat binnen een online omgeving sociale interactie niet vanzelf tot stand komt, in tegenstelling tot face-to-face bijeenkomsten waar de deelnemers fysiek bij elkaar komen en samen in gesprek zijn over onderwerpen. Juist omdat de deelnemers elkaar fysiek ontmoeten en er al een onderling belang in de groep bestaat, kan dit helpen om makkelijker online gesprekken te voeren met elkaar.

Scardamalia en Bereiter (2014) hebben vanuit hun Knowledge Building theorie het online forum Knowledge Forum® (KF) ontwikkeld, dit is een vorm van CSCL (Chan & Chan, 2011). Knowledge Building is een theorie over kennis bouwen in groepen door te werken aan een gezamenlijk doel, onderwerp of probleem en het verbeteren van ideeën door groepsdialogen, waardoor kennis zich door de tijd heen ontwikkelt tot nieuwe vormen (Bentham & Spreeuwenberg, 2016; De Jong, 2012). In dit onderzoek is gezamenlijke kennisontwikkeling in een groep als dusdanig opgevat. Er is in dit onderzoek geen onderscheid gemaakt binnen de groepsdialoog tussen wat Van Aalst (2009) noemt kennisdeling, kennisconstructie en kenniscreatie. Scardamalia (2002) noemt dat tijdens gesprekken in groepen kennis kortstondig en vluchtig is, er is namelijk geen opname of een centraal geheugen waarin deze kennis is opgeslagen. Scardamalia (2004) en Van Aalst (2009) noemen KF een kennisontwikkende online-omgeving die een groep ruimte biedt aan hun kennisontwikkeling en de vluchtigheid hiervan kan ondervangen. KF bevat middelen om te komen tot online activiteiten, zoals asynchrone of synchrone interactie en ideeën te verbeteren door het voeren van online gesprekken. Dit gebeurt met behulp van forumnotities (notes) te plaatsen, door tussen deze notes verbanden te leggen, op notes voort te bouwen en notes samen te nemen tot samenvattende of nieuwe kennis (Chen & Zhang, 2016).

Scardamalia (2002) noemt twaalf sociaal-cognitieve en technologische principes welke kenmerkend zijn voor gemeenschappelijke kennisontwikkeling volgens Knowledge Building en de ICT die dit ondersteunt. Deze principes zijn 'echte ideeën en authentieke problemen, ideeën zijn te verbeteren, diversiteit aan ideeën, overstijgen, epistemologisch eigenaarschap, gemeenschappelijke kennis en gemeenschappelijke verantwoordelijkheid, kennis is voor van en door iedereen, kennis geven is kennis krijgen, kenniscreatie werkt door, constructief gebruik van valide gezaghebbende bronnen, het kenniscreatiegesprek (groepsdialoog) en integrale en transformerende beoordeling' (De Jong, 2012). Samen vormen deze principes een complex systeem, stimuleren het proces van gemeenschappelijke kennisontwikkeling en helpen om zicht te krijgen in hoe de deelnemers denken over hun gemeenschappelijke kennisontwikkeling (Chan & Chan, 2011). Als deze principes voor de deelnemers herkenbaar zijn, is er in een bepaalde mate sprake van gezamenlijke kennisontwikkeling in de groep. De Jong (2012, 2015) noemt dat deze principes tot een andere manier van leren leiden dan alleen kennis overdracht. Hij noemt hierbij dat er vaak gebruik gemaakt wordt van ICT als sociale omgeving voor online gesprekken die helpen bij het leggen van verbanden en in het doen van ontdekkingen binnen de besproken onderwerpen. Hieruit volgt dat de principes van gemeenschappelijke kennisontwikkeling volgens Knowledge Building aansluiten bij de kennisontwikkeling in een CoP en dat KF daarmee een geschikt en stimulerend online forum kan zijn om de kennisontwikkeling van de deelnemers van de CoP te helpen ondersteunen.

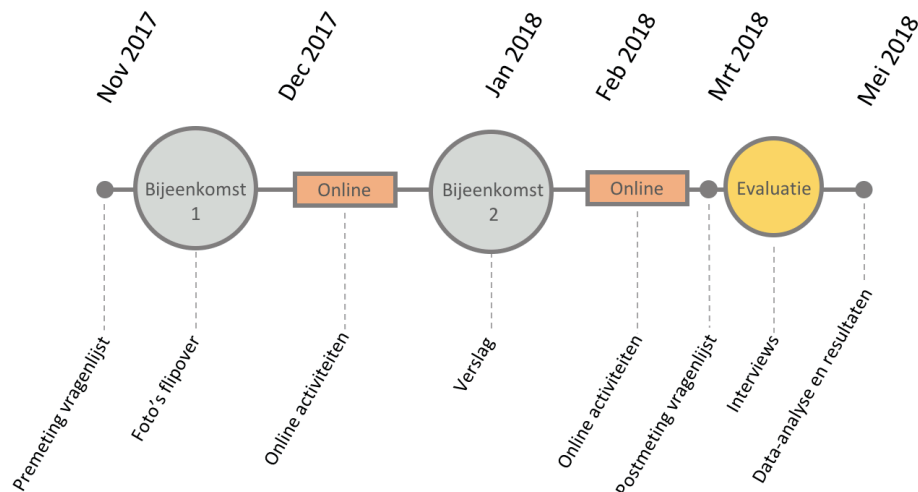
De hierboven beschreven inleiding en het theoretisch kader leidt tot de volgende onderzoeksvraag: *Hoe kan het Knowledge Forum (KF) de kennisontwikkeling in een Community of Practice (CoP) helpen?* Om deze vraag te beantwoorden werd dit onderzocht vanuit de volgende deelvragen:

- Wat gebeurt er met de opvatting van de deelnemers van de CoP over hun gemeenschappelijke kennisontwikkeling gedurende het gebruik van KF?
- Welke online activiteiten vinden plaats en welke onderwerpen worden besproken door de deelnemers van de CoP in KF?
- Welke waarde creëren de deelnemers van de CoP gedurende het werken met KF?

Methode

Onderzoeksopzet

Dit onderzoek gebruikte een casestudy (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2015; Swanborn, 2013) om de onderzoeksvraag en deelvragen te beantwoorden. Een casestudy maakt het mogelijk te focussen op de sociale interactie en de betekenis die participanten in de gekozen praktijk hieraan geven (Swanborn, 2013). De case bestaat uit een toepassing van een mengvorm van ICT met twee face-to-face bijeenkomsten bij een leergemeenschap in het cluster Zorg & Welzijn, tijdens de periode van november 2017 tot begin maart 2018. Het online forum 'Knowledge Forum, versie 6' werd gebruikt, een impressie daarvan is in bijlage 1 opgenomen. Een overzicht van de onderzoeksopzet is gegeven in Figuur 1. Tabel 1 geeft een overzicht van de deelvragen, analysevragen en meetinstrumenten met de gebruikte data-analyse. In het onderzoek werd een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve data gebruikt (Boeije, 2016; Saunders et al., 2015) om een volledig beeld te krijgen in de case en daarmee de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Tijdens het onderzoek heeft de onderzoeker op afstand geacteerd waar mogelijk, om de groepsleden in hun authentieke omgeving te laten functioneren zodat de meetresultaten zoveel mogelijk onafhankelijk van de onderzoeker zouden zijn (Swanborn, 2013).



Figuur 1. Overzicht van de onderzoeksopzet met de dataverzameling.

Bij deelvraag 1 is een vragenlijst als pre- en postmeting gebruikt om daarmee inzicht te krijgen in eventuele veranderingen in de tijd. Voor deelvraag 2 heeft de onderzoeker samen met twee groepsleden twee face-to-face bijeenkomsten voorbereid. De onderzoeker was bij deze bijeenkomsten niet aanwezig. Tijdens bijeenkomst 1 werden de vragen door de groep verzameld op flipovers, waarvan foto's werden gedeeld met de onderzoeker. In de periode tussen bijeenkomst 1 en 2 hebben de groepsleden gebruik gemaakt van het online forum. De onderzoeker heeft niet deelgenomen aan de online activiteiten en de inhoud op het online forum gedurende die periode ook niet inhoudelijk geobserveerd. Tijdens bijeenkomst 2 hebben de aanwezige groepsleden naar de inhoud op het online forum gekeken en deze in hun gesprek gebruikt. Van bijeenkomst 2 werd door de aanwezige groepsleden een verslag opgesteld en gedeeld met de onderzoeker. In de periode na bijeenkomst 2 tot begin maart 2018 hebben de groepsleden gebruik gemaakt van het online forum. Voor deelvraag 3 werden semigestructureerde interviews afgenomen door de onderzoeker in samenwerking met een collega uit de organisatie. De verzamelende data voor deelvraag 1, 2 en 3 zijn daarna door de onderzoeker geanalyseerd en verwerkt tot resultaten.

Onderzoekseenheden

De onderzoekseenheid in deze casestudy is een leergemeenschap (groep) binnen het cluster Zorg en Welzijn bij Rijn IJssel. Deze groep werd geselecteerd omdat zij al een bestaande groep vormden en interesse hadden in het leren met ICT. Ruijters (2016) vermeldt dat het belangrijk is om aan te sluiten bij bestaande groepen om collectief leren verder vorm te geven in een organisatie. De groep bestond totaal uit veertien groepsleden waarvan dertien vrouwen en één man. Alle medewerkers waren aan het domein Zorg en Welzijn verbonden vanuit verschillende functies zoals docent, onderwijstaakhouder, teamleider of examenbureau-medewerker. De meeste

groepsleden waren docenten. Een aantal van de groepsleden heeft een masteropleiding afgerond. Gemiddeld komen de groepsleden vijf keer per schooljaar samen in face-to-face bijeenkomsten om intrigerende vraagstukken te bespreken in het kader van onderwijs uitvoering en vernieuwing. De groep bestaat sinds 2015 uit acht leden en werd in september 2016 uitgebreid met zes nieuwe leden, doordat de separate clusters “Zorg” en “Welzijn” werden samengevoegd tot één cluster. Deelname aan het onderzoek en gebruik van het online forum vond plaats op basis van vrijwilligheid. Aan het onderzoek hebben tien leden meegedaan. Hiervan zijn twee leden er in 2017 nieuw bijgekomen, de overige acht waren al lid vanaf 2015. De leden die meededen aan het onderzoek kregen via de onderzoeker toegang tot de vragenlijst en het online forum. Zes van deze tien deelnemers zijn online actief geweest en vier niet. In dit onderzoek is niet meegenomen waarom deelnemers niet online zijn geweest, omdat de focus lag op het gebruik van het online forum. Om de online activiteiten te ondersteunen en te stimuleren heeft één van de deelnemers de rol van moderator vervuld. Tijdens het onderzoek zijn alle deelnemers als lid beschouwd en is alleen onderscheid gemaakt in sekse, duur lidmaatschap CoP en de rol van moderator bij de selectie van interviews.

Voor anonieme dataverzameling hebben de leden één unieke vragenlijst-code gebruikt bij zowel de premetering als de postmetering met de vragenlijst. De accounts voor het online forum zijn door de onderzoeker aangemaakt met voor de leden herkenbare bijnamen voor inlognamen en forumnamen. De naam van de groep of groepsleden zijn niet in het onderzoek gebruikt. In de data-analyse en rapportage werden de vragenlijst-code en de bijnaam per deelnemer vervangen door de letter P met een nummer, bijvoorbeeld P4. Hierdoor was het mogelijk om op persoonsniveau de data te analyseren wat relevant was voor het beantwoorden van de deelvragen.

Voor deelname aan het interview zijn de deelnemers geselecteerd volgens het criteria: *was online actief en was aanwezig bij minimaal een van de twee bijeenkomsten en had geen rol als moderator*. Dit leverde vijf deelnemers op waarvan er vier hebben aangegeven mee te willen werken aan het interview.

Meetinstrumenten

In het onderzoek zijn bij deelvraag 1, 2 en 3 analysevragen gesteld om de juiste data te verzamelen en te analyseren. Tabel 1 geeft een overzicht van de drie deelvragen, analysevragen met de meetinstrumenten en de gebruikte data-analyse.

Tabel 1

Overzicht van deelvragen, analysevragen en meetinstrumenten met de gebruikte data-analyse

<i>Deelvraag 1</i>	<i>Analysevragen</i>	<i>Instrumenten</i>	<i>Data-analyse</i>
Wat gebeurt er met de opvatting van de deelnemers van de CoP over hun gemeenschappelijke kennisontwikkeling gedurende het gebruik van KF?	Is er verandering in het schaalgemiddelde per respondent tussen de pre- en postmetering?	Single group Pre- and Posttest online vragenlijst	Cronbach's alpha pre- en postmetering, veranderingen pre- en postmetering met behulp van parallel chart
	Is er verandering in het schaalgemiddelde van de groep tussen de pre- en postmetering?	Single group Pre- and Posttest online vragenlijst	Paired-samples t-test en Effectgrootte (eta-squared), veranderingen pre- en postmetering met behulp van parallel chart
<i>Deelvraag 2</i>	<i>Analysevragen</i>	<i>Instrumenten</i>	<i>Data-analyse</i>
Welke online activiteiten vinden plaats en welke onderwerpen worden besproken door de deelnemers van de CoP in KF?	Hoe zien de online activiteiten eruit?	KF Activity dashboard	Aantal: deelnemers online, leesactiviteiten, plaatsactiviteiten en online activiteiten in de tijd
	Welke onderwerpen zijn besproken op het online forum en in bijeenkomst 1?	Flipover foto's 'Knowledge Building Discourse EXplorer (KBDEX)'	Inhoudsanalyse van onderwerpen uit bijeenkomst 1 en onderwerpen op het online forum
<i>Deelvraag 3</i>	<i>Analysevragen</i>	<i>Instrumenten</i>	<i>Data-analyse</i>
Welke waarde creëren de deelnemers van de CoP gedurende het werken met KF?	Wat is de onmiddellijke waarde?	Audio-opname semigestructureerde interviews	Analyse van waarde creatie cyclus 1 onmiddellijke waarde met codeschema
	Wat is de potentiële waarde?	Audio-opname semigestructureerde interviews	Analyse van waarde creatie cyclus 2 potentiële waarde met codeschema
	Wat is de toegepaste waarde?	Audio-opname semigestructureerde interviews Verslag bijeenkomst 2	Analyse van waarde creatie cyclus 3 toegepaste waarde met codeschema

Bij deelvraag 1 werd een pre- en postmeting met een vragenlijst gebruikt. De vragenlijst meet de opvatting van een deelnemer over gezamenlijk kennis ontwikkelen in de groep. De vragenlijst is gebaseerd op de reeds als één-schaal gevalideerde vragenlijst met een Cronbach's alpha waarde van .85, uit onderzoek van Chan en Chan (2011). De vragenlijst werd tijdens het promotieonderzoek van Van Heijst bij Aeres Hogeschool Wageningen vertaald naar het Nederlands en ter validatie weer terug vertaald naar het Engels. In dit onderzoek werd deze Nederlandse vertaling van de vragenlijst gebruikt. De vragenlijst bestaat uit twaalf item-stellingen over gezamenlijke kennisontwikkeling afgeleid van de twaalf principes voor Knowledge Building (Chan & Chan, 2011). Alle items in de vragenlijst zijn positief zijn gesteld. Om de items aan te laten sluiten bij de context waarin ze binnen dit onderzoek zijn afgenomen, heeft de onderzoeker twee items gewijzigd. Hierbij werd item 2 gewijzigd van 'door met *anderen* samen te werken, worden onze kennis en opvattingen vergroot en verbreed' naar 'door met *elkaar* samen te werken, worden onze kennis en opvattingen vergroot en verbreed'. Dit is gedaan om de focus op de groep te leggen in plaats van op anderen. Item 9 werd gewijzigd van 'verschillende *subgroepen* kunnen profijt hebben van elkaar en samen vorderingen boeken' naar 'verschillende *groepen/teams* kunnen profijt hebben van elkaar en samen vorderingen boeken'. Dit werd gedaan omdat er in de groep geen sprake was van vooraf bestaande subgroepen en de deelnemers uit verschillende teams kwamen. In de vragenlijst werd per item een vijfpunt Likertschaal gebruikt variërend van (1) helemaal mee oneens, (2) mee oneens, (3) neutraal, (4) mee eens, (5) helemaal mee eens. De vragenlijst werd online afgenomen met Google Forms en geanalyseerd met IBM SPSS.

Om voor deelvraag 2 de online activiteiten in beeld te brengen werd gekeken naar lees- en plaatsactiviteiten in het 'KF Activity dashboard'. Bij de plaatsactiviteiten werd zowel naar nieuwe bijdrages gekeken, als naar wijzigingen op bijdrages. KF Activity dashboard maakt zichtbaar wanneer lees- en plaatsactiviteiten in de tijd en door welke deelnemer hebben plaatsgevonden. Om de besproken onderwerpen in beeld te krijgen werd een inhoudsanalyse (Boeije, 2016) gedaan op de geplaatste inhoud op het online forum en op de flipover foto's van bijeenkomst 1. De gespreksinhoud op het online forum werd in beeld gebracht met het analyseplatform '*Knowledge Building Discourse EXplorer (KBDEX)*' (De Jong, 2017; Matsuzaw, Oshima, Oshima, Niihara, & Sakai, 2011). KBDEX is een semantische analysetool waarmee aan de hand van visuele weergaven een online groepsdialoog in KF kan worden geanalyseerd, een impressie hiervan is weergegeven in bijlage 2. KBDEX werd in dit onderzoek gebruikt om de keywords van de groepsdialoog en hun samenhang visueel in beeld te brengen en daarmee de kern van het online gesprek inzichtelijk te maken om de online besproken onderwerpen te bepalen.

Bij deelvraag 3 werd voor de waardecreatie gekeken naar de eerste drie cycli: de onmiddellijke waarde, de potentiële waarde en de toegepaste waarde. De onderzoeker verwachtte op basis van eerder onderzoek van Booth en Kellogg (2015), dat het online forum bij deze cycli kon helpen in het creëren van waarde, maar ook gezien de relatief korte tijdsduur van het onderzoek. De gecreëerde waarde werd inzichtelijk gemaakt met waardecreatie verhalen uit semigestructureerde interviews, waarvan audio opnames werden gemaakt onder toestemming van de geïnterviewden. De combinatie van structuur en doorvragen bij een semigestructureerd interview helpt in het verkrijgen van een gedetailleerd beeld binnen een vooraf gekozen focus (Boeije, 2016; Saunders et al., 2015). De interviews werden per geselecteerde deelnemer afgenomen, zodat per deelnemer een diepgaand beeld werd verzameld (Saunders et al., 2015). Tijdens de interviews werd gebruikt gemaakt van zeven stellingen gebaseerd op het 'Value Creation Framework' van Wenger, Trayner en De Laat (2011), deze stellingen zijn opgenomen in bijlage 3. In het interview werden de stellingen op een aantal A4'tjes aan de geïnterviewde voorgelegd om op te reageren met (1) niet mee eens, (2) deels mee eens en (3) wel mee eens, zodat een helder beeld tijdens het gesprek ontstond waarop de onderzoeker kon doorvragen. Bij het doorvragen werden vragen gebruikt als 'kun je een voorbeeld geven van wat jou inspireerde?', 'kun je aangeven waarom dit voor jou niet waardevol was?' en 'kun je jouw idee vertellen of voorbeelden noemen wat deze nieuwe manier van leren voor de groep kan betekenen?'. Het interview werd met dertig minuten kort gehouden en de stellingen werden vooraf niet ingevuld, om op deze wijze zo dicht mogelijk bij de natuurlijke reactie van de geïnterviewde te komen.

Uit het Value Creation Framework werd ook een codeschema afgeleid waarmee de geselecteerde audiofragmenten werden gecodeerd. Het codeschema is opgenomen in bijlage 4. Tijdens het coderen van de eerste dataset met fragmenten werd het codeschema geoptimaliseerd, dit leidde tot 4 topics en 22 codes. Omdat de onderzoeker zelfstandig in het onderzoek werkte en meerdere interviews heeft gecodeerd, werd gebruik gemaakt van een intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid, uitgedrukt in Cohen's Kappa. Hiervoor werd dezelfde dataset van fragmenten van één interview twee keer gecodeerd met een week tussentijd, waarna de uitkomsten met elkaar zijn vergeleken. Omdat per fragment meerdere codes werden gebruikt, is de Cohen's Kappa eerste per code over alle fragmenten bepaald met kruistabellen in SPSS, dit leidde tot een gemiddelde Cohen's Kappa van .87.

Interventie

Tijdens dit onderzoek werd het online forum Knowledge Forum als middel en interventie ingezet bij de groep. Hierbij werd uitgegaan van een mengvorm van ICT en face-to-face bijeenkomsten, genaamd blended-CSCL (Kirschner et al., 2003) en Design Thinking (Brown & Wyatt, 2015). Het doel van dit traject was om in de twee geplande face-to-face bijeenkomsten met behulp van de methodiek Design Thinking, vragen en onderwerpen te

verzamenen waarover de groepsleden constructief gesprek voerden, zodat zij dit gesprek na de bijeenkomst in het online forum konden voortzetten. Het online forum is hierbij als een verlengstuk op bijeenkomst 1 en 2 ingezet, maar ook als input voor bijeenkomst 2. Bijeenkomst 1 leverde onderwerpen, vragen en een centraal gedefinieerd vraagstuk op. Het centrale vraagstuk werd met enkele extra vragen door een groepslid op het online forum geplaatst. Bijeenkomst 2 leverde een verdiepende vraag op en werd door een groepslid op het online forum geplaatst. Tussen bijeenkomst 1 en 2, tijdens en na bijeenkomst 2 vonden online activiteiten plaats. De online activiteiten werden ondersteund en gestimuleerd door een groepslid in de rol van moderator. In samenwerking met de onderzoeker heeft de moderator enkele mails verzonden naar de online deelnemers om daarmee te stimuleren tot online activiteiten. In deze mails werd kort samengevat wat er op het online forum nieuw geplaatst was en werd uitgenodigd om deze bijdragen in het online forum te lezen en hierop te reageren.

Omdat het werken met een online forum voor de groep nieuw was, heeft de onderzoeker in overleg met de moderator besloten de focus op de groepsdialoog in het online forum te leggen, in plaats van op het produceren van een concreet resultaat. De groep had een uitbreiding van groepsleden gehad en wilde deze nieuwe manier van werken met een online forum eerste verkennen door het uitwisselen van kennis in online gesprekken.

Procedure

De procedure van dit onderzoek werd in zeven onderzoeksfasen uitgevoerd. In fase 1 stemde de onderzoeker de voorbereiding af samen met twee groepsleden over de planning van het traject, het opstellen van draaiboeken voor bijeenkomst 1 en 2 en het gebruik van het online forum KF. Als introductie op het onderzoek werd door de onderzoeker informatie over het onderzoek en KF op de OneNote-pagina van de groep geplaatst en gedeeld door een van de groepsleden tijdens bijeenkomst 1.

In fase 2 werd voor de premeting de hyperlink van de online vragenlijst en de vragenlijst-code verstuurd per email naar elke deelnemer aan het onderzoek. Bij de premeting werd expliciet op het onlineformulier vermeld dat het ging om de periode tot vóór bijeenkomst 1. Bijeenkomst 1 vond plaats op 28 november 2017 met elf groepsleden waarin ook de toestemmingsformulieren zijn afgenomen voor deelname aan het onderzoek en het gebruiken van de verzamelde data door de onderzoeker. De deelnemers kregen van de moderator een korte introductie in het online forum en in het voeren van een constructief online gesprek tijdens bijeenkomst 1.

In fase 3 vonden online activiteiten in het online forum plaats door de deelnemers. De moderator verzond in deze periode drie mails om de deelnemers tot online activiteiten te stimuleren.

In fase 4 vond bijeenkomst 2 plaats op 30 januari 2018 met vijf groepsleden en werd de opbrengst uit het online forum gedeeld tijdens het gesprek.

In fase 5 vonden online activiteiten in het online forum plaats door de deelnemers. De moderator verzond in deze periode één mail om de deelnemers tot online activiteiten te stimuleren. De onderzoeker heeft dit bewust gedaan om de uitwerking van de moderator stimuli in het onderzoek te kunnen beschouwen.

In fase 6 werd voor de postmeting de hyperlink van de online vragenlijst en de vragenlijst-code verstuurd per email naar elk van de tien respondenten van de premeting. Bij de postmeting werd expliciet op het onlineformulier vermeld dat het ging om de periode tot aan afname van de postmeting vragenlijst. Tijdens de evaluatie van het onderzoek nam de onderzoeker samen met een collega uit de organisatie vier semigestructureerde interviews af gebaseerd op basis van de selectiecriteria genoemd in de sectie Onderzoekseenheden. Voor de afname van elk interview heeft de onderzoeker een toelichting op het interview vooraf per mail naar de deelnemer verstuurd met een leesbevestiging als reply op de mail. Hierdoor hoefde de toelichting op het interview niet tijdens het gesprek plaats te vinden waardoor er meer ruimte was voor het gesprek zelf.

In fase 7 werd de dataverzameling afgesloten en vond de data-analyse en verwerking tot resultaten en rapportage plaats.

Data-analyse

Voor de data-analyse werd per deelvraag gebruik gemaakt van analysevragen om de juiste data te verzamelen en te analyseren. Tabel 1 toont een overzicht hiervan.

Deelvraag 1: Wat gebeurt er met de opvatting van de deelnemers van de CoP over hun gemeenschappelijke kennisontwikkeling gedurende het gebruik van KF? Bij deze deelvraag werd gewerkt vanuit de analysevragen (1) 'is er verandering in het schaalgemiddelde per respondent tussen de pre- en postmeting?' en (2) 'is er verandering in het schaalgemiddelde van de groep tussen de pre- en postmeting?'. De data uit de pre- en postmeting is met behulp van SPSS geanalyseerd. Om interne consistentie van de data te bepalen werd de Cronbach's alpha voor zowel de pre- als de postmeting berekend met SPSS. Bij de eerste analysevraag heeft de onderzoeker gekeken naar verandering in het schaalgemiddelde per respondent tussen de pre- en postmeting om hierin patronen te ontdekken tussen de deelnemers. Hierbij is gebruik gemaakt van een Parallel Chart om deze veranderingen zichtbaar te maken en te beschrijven. Bij de tweede analysevraag werd gekeken naar verandering in het schaalgemiddelde van de groep tussen de pre- en postmeting om te zien wat er gebeurde met de opvatting over gezamenlijke kennisontwikkeling in de groep. Een Parallel Chart werd gebruikt om deze verandering inzichtelijk te maken en te beschrijven. De waargenomen veranderingen van het schaalgemiddelde in de groep

tussen de pre- en postmeting werd getoetst met een paired-samples t-test en de effectgrootte met eta-squared (Pallant, 2016; Vieira, 2016). De bevindingen voor deelvraag 1 heeft de onderzoeker met een collega en twee wetenschappelijk experts doorgenomen en besproken, zodat de interpretatie van de data niet uitsluitend bij de onderzoeker zouden liggen.

Deelvraag 2: Welke online activiteiten vinden plaats en welke onderwerpen worden besproken door de deelnemers van de CoP in KF? Bij deze deelvraag heeft de onderzoeker gewerkt vanuit de analysevragen (1) ‘hoe zien de online activiteiten eruit?’ en (2) ‘welke onderwerpen zijn besproken op het online forum en in bijeenkomst 1?’. Hiervoor werden de online lees- en plaatsactiviteiten geanalyseerd met ‘KF Activity dashboard’. In KF Activity dashboard werd de periode van 28 november 2017 tot 7 maart 2018 gebruikt, die als dataverzameling geldt voor het online forum. Analyse vond plaats op het aantal online deelnemers voor lezen, het aantal online deelnemers voor plaatsen, welke deelnemers aan de hand van hun forumbijnamen en het aantal online activiteiten in de tijdslijn.

Om te bepalen welke onderwerpen er in het online forum werden besproken werd gebruik gemaakt van KBDEX, toegelicht in de sectie Meetinstrumenten. Hierbij werd eerst gekeken vanuit de interactie tussen de online deelnemers die forumnotities (notes) geplaatst hadden. De meest overeenkomstige woorden tussen de online deelnemers, in KBDEX weergegeven als dikke lijnen tussen de deelnemers, waren het uitgangspunt om met deze woorden samenhangende notes in beeld te brengen. In bijlage 2 is hiervan een voorbeeld gegeven. Op basis van de inhoud van deze notes werden keywords geselecteerd waarmee de kern van het online gesprek in beeld werd gebracht. Een aantal fragmenten uit de betreffende notes werden geselecteerd en naast de onderwerpen uit bijeenkomst 1 op de foto's van de flipovers gelegd en de ‘RIJK Onderwijs’-vragen uit vooronderzoek 1, om te zien of hiermee tussen consistentie bestond. Ook werd hierdoor de gedeelde kennis in het online forum inzichtelijk. De bevindingen voor deelvraag 2 heeft de onderzoeker met een collega en een wetenschappelijk expert doorgenomen en besproken, zodat de interpretatie van de data in de analysetools niet uitsluitend bij de onderzoeker zouden liggen. Deze collega is regelmatig meegenomen in het onderzoek, is bekend met het conceptueel model en geïntroduceerd in het online forum KF en KBDEX.

Deelvraag 3: Welke waarde creëren de deelnemers van de CoP gedurende het werken met KF? Bij deze deelvraag werd gewerkt vanuit de analysevragen (1) ‘wat is de onmiddellijke waarde?’, (2) ‘wat is de potentiële waarde?’ en (3) ‘wat is de toegepaste waarde?’. De vier semigestructureerde interviews werden door de onderzoeker digitaal opgenomen met een smartphone en vervolgens beluisterd. Betekenisvolle fragmenten werden per interview en uit het verslag van bijeenkomst 2 vastgelegd in MS Excel (Boeije, 2016; Doorewaard, Kil, & Van de Ven, 2016). Het codeschema werd gebruikt bij het coderen van alle fragmenten. Tijdens het coderen werden het fragmentnummer, de tijd in het audio-bestand, het samenvattende tekstfragment en de codes per fragment vastgelegd. De deelfragmenten van elk interview werden per code geclusterd om te komen tot een samenvatting per topic en overige relevante tekst. Deze samenvatting werd als een membercheck (Saunders et al., 2015; Swanborn, 2013) voorgelegd aan iedere geïnterviewde deelnemer om de betrouwbaarheid van de inhoud te borgen. De deelnemers waren het alle vier met deze inhoud eens. Daarna zijn de samenvattingen van alle geïnterviewden per topic geclusterd als eindresultaat van de data-analyse.

Resultaten

De resultaten zijn per deelvraag beschreven. Bij elke deelvraag zijn de resultaten aan de hand van analysevragen beschreven. Vanwege de kleine populatie van tien deelnemers zijn de resultaten met name beschrijvend voor wat er in deze groep heeft plaatsgevonden.

Deelvraag 1: Wat gebeurt er met de opvatting van de deelnemers van de CoP over hun gemeenschappelijke kennisontwikkeling gedurende het gebruik van KF? Bij zowel de pre- als de postmeting hebben dezelfde tien respondenten de vragenlijst met twaalf items volledig ingevuld. De resultaten hiervan leverden voor beide metingen een Cronbach's alpha van boven de .70 op en vertoonden daarmee interne consistentie (Pallant, 2016). Voor de premeting had de Cronbach's alpha een waarde van .73 en voor de postmeting een waarde van .92. Beide waarden duiden op voldoende betrouwbaarheid om tot een schaalgemiddelde van de twaalf items samen te komen.

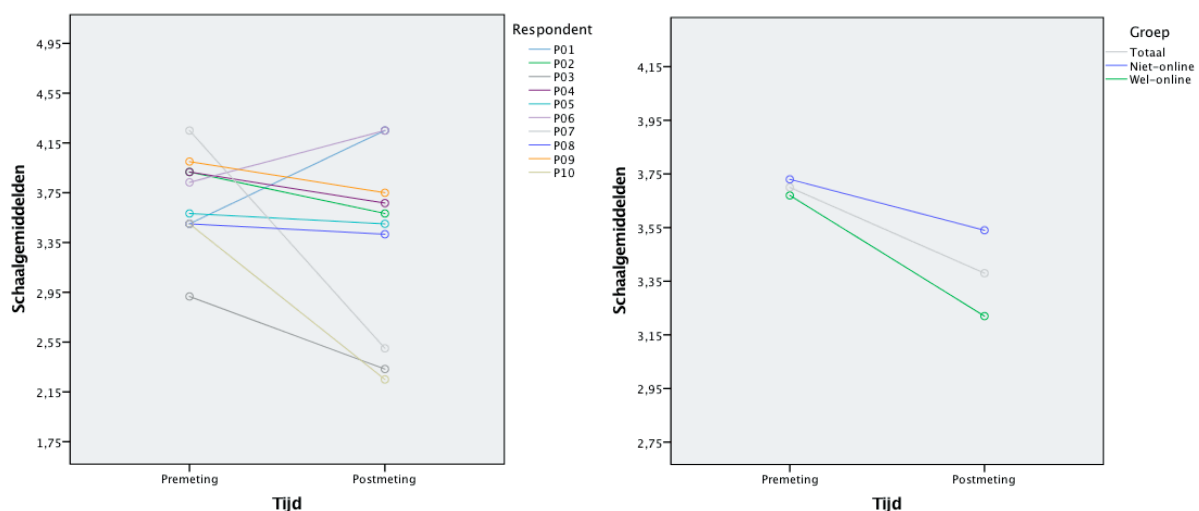
Als eerste werd gekeken naar de verandering van het schaalgemiddelde per respondent tussen de pre- en postmeting om eventuele patronen te ontdekken tussen de respondenten. Figuur 2 laat zien dat de verandering van het schaalgemiddelde klein is bij de respondenten P2, P4, P5, P8 en P9 en groter is bij de respondenten P1, P3, P6, P7 en P10. Het patroon dat werd ontdekt was dat de respondenten P2, P4, P5, P8 gemeen hebben dat ze *niet* online actief zijn geweest, de andere vijf respondenten en respondent P9 hebben gemeen dat ze *wel* online actief zijn geweest. Hierdoor werden twee subgroepen waarneembaar als *niet-online* met vier respondenten en *wel-online* met zes respondenten. Vervolgens werd gekeken naar de verandering van de schaalgemiddelden in de totale groep van tien respondenten, in de subgroep niet-online en in de subgroep wel-online.

Figuur 2 laat met de grijze lijn zien dat in de totale groep het schaalgemiddelde daalde ($M_{pre}=3.70$, $M_{post}=3.38$). Figuur 2 laat met de blauwe lijn zien dat in de subgroep niet-online het schaalgemiddelde

daalde ($M_{pre}=3.73$, $M_{post}=3.54$). Figuur 2 laat met de groene lijn zien dat in de subgroep wel-online het schaalgemiddelde daalde ($M_{pre}=3.67$, $M_{post}=3.22$). Het verschil tussen de pre- en postmeting werd voor beide subgroepen getoetst met een paired-samples t-test op statistische significantie in verband met een mogelijk effect van het online-forum als interventie.

Een paired-samples t-test laat bij de subgroep niet-online een niet statistisch significant verschil zien tussen de gevonden schaalgemiddelden uit de premeting ($M=3.73$, $SD=.62$) en de post-meting ($M=3.54$, $SD=.41$), $t(11)=1.431$, $p=.18$ (two-tailed). Een paired-samples t-test laat bij de subgroep wel-online een statistisch significant verschil zien tussen de gevonden schaalgemiddelden uit de premeting ($M=3.67$, $SD=.60$) en de post-meting ($M=3.22$, $SD=.19$), $t(11)=2.789$, $p=.018$ (two-tailed). De eta squared waarde (.41) duidt op een groot effect.

In de resultaten van de paired-samples t-test valt op dat bij de subgroep wel-online de spreiding bij de postmeting kleinere is ten opzichte van de premeting ($SD_{pre}=.60$, $SD_{post}=.19$) en ten opzichte van de subgroep niet-online ($SD_{pre}=.62$, $SD_{post}=.41$). Het resultaat van de t-test duidt bij de subgroep wel-online op een vermoedelijk effect van het online forum.



Figuur 2. Links de verandering van het schaalgemiddelde per respondent. Rechts de verandering van het schaalgemiddelde in de totale groep (grijs), in de subgroep niet-online (blauw) en in de subgroep wel-online (groen).

De groepsleden van de subgroep niet-online zijn bij minimaal een van de twee bijeenkomsten geweest. De groepsleden van de subgroep wel-online zijn bij minimaal een van de twee bijeenkomsten geweest en hebben het online forum gebruikt.

Deelvraag 2: Welke online activiteiten vinden plaats en welke onderwerpen worden besproken door de deelnemers van de CoP in KF? Uit het *KF Activity dashboard* volgt dat zes deelnemers (P1, P3, P6, P7, P9, P10) actief zijn geweest met leesactiviteiten en dat vijf deelnemers (P1, P3, P6, P9, P10) actief zijn geweest met plaatsactiviteiten. Tabel 2 geeft een overzicht van de online activiteiten weer. De online activiteiten hebben betrekking op het lezen van notes, plaatsen van nieuwe notes en plaatsen van wijzigingen hierop, en het asynchroon (niet gelijktijdig) of synchroon (gelijktijdig, zoals in een bijeenkomst) uitvoeren van de online activiteiten.

Tabel 2

Overzicht van de online activiteiten

Online activiteiten	Aantal (%)
Lezen en plaatsen	115 (100)
Lezen	78 (68)
Plaatsen nieuwe notes	13 (11)
Plaatsen wijzigingen	24 (21)
Periode december	74 (64)
Periode januari	25 (22)
Periode februari tot begin maart	16 (14)
Asynchroon	107 (93)
Synchroon	8 (7)

Vanaf bijeenkomst 1 werden van december 2017 tot begin maart 2018 in totaal dertien notes als nieuwe bijdrage geplaatst, waarvan sommige notes werden aangepast door de deelnemers. Er waren in diezelfde periode totaal elf dagen waarop alle online lees- en plaatsactiviteiten hebben plaats gevonden met een aantal van 115. In Tabel 2 is zichtbaar dat er meer lees- dan plaatsactiviteiten hebben plaatsgevonden, met name asynchroon en dat het gebruik van het online forum langzaam afneemt.

Er werd eerst gekeken naar de inhoud op het online forum van alle dertien ingebrachte notes door uit te gaan van de overeenkomstige woorden tussen de deelnemers in KBDEX. Op deze wijze ontstond een eerste indruk van de inhoud van het online gesprek. Hieronder volgen typerende fragmenten uit de notes die geselecteerd werden vanuit de overeenkomstige woorden tussen de deelnemers, een voorbeeld hiervan is getoond in bijlage 2.

Met *note 1* werd de centrale vraag, met als titel “welke professional hebben de teams nodig, een docent, opleider, coach?”, ingebracht: “vanuit de bijeenkomst van 28-11 kwamen vanuit de verschillende teams vragen over de rol van de docent, hoe dit zich verhoudt tot Rijk Onderwijs en welke vaardigheden dit van de docent vraagt. Om hierover in gesprek te kunnen gaan bekijken we dit vanuit drie vragen. - wat zegt het huidige functieprofiel van Rijn IJssel over rollen, taken en vaardigheden? - wat vraagt de visie van onderwijs? - wat kunnen we daar dan 'nu' over zeggen?”

Met *note 10* werd ingebracht: “Het antwoord van Kroeze tijdens een bijeenkomst; de voornaamste taak van een docent is het geven van een goede instructie en het begeleiden/sturen van het groepsproces. Deze taken heeft de docent in het nieuwe Rijk Onderwijs ook nog steeds”. Verwijzing naar een bron is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

Met *note 5* werd ingebracht: “de rol van docent binnen Rijk Onderwijs zal veranderen, omdat we van aanbod- naar vraaggestuurd onderwijs gaan. Dit vraagt andere expertise en competenties”. Constatering is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

Met *note 6* werd ingebracht: “het functieprofiel van de docent binnen Rijn IJssel vraagt exact dat waar we het over hebben als we spreken over de docent als coach. In het functieprofiel is letterlijk opgenomen dat de docent een coach is en dat er bepaalde competenties verbonden zijn aan de invulling en uitvoering van de functie”. Verwijzing naar een bron is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

Met *note 11* werd ingebracht: “hierbij een link [url] naar een artikel (Kirschner). In dit artikel wordt de waarde van kennis besproken en hiermee ook de beperkte waarde van de 21^{ste}-eeuwse vaardigheden. Als dit inderdaad zo werkt, zou een docent een expert moeten blijven op zijn/haar vakgebied en de studenten hierin onderwijzen”. Verwijzing naar een bron is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

Met *note 13* werd ingebracht: “vanuit het artikel pleit Kirschner voor de docent die o.a. kennis biedt. Dit lijkt soms haaks te staan op wat er binnen de verschillende teams gedacht wordt van de vormgeving van ons onderwijs binnen Rijk Onderwijs. Mag je nog kennis bieden bij leerlinggestuurd onderwijs?”. Constatering en verdiepende vraag is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

Met *note 9* werd ingebracht (verdiepende vraag): “vanuit welke rol kunnen wij onze huidige studenten het beste bedienen? Waar zitten de verschillen en overeenkomsten per team?”. Verdiepende vraag is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

Met *note 2* werd ingebracht (verwijzing naar bronnen): “Wat is de rol van de docent binnen Rijk Onderwijs? Onderliggende documenten kunnen zijn: Rijk Onderwijs-visie-stuk 4c/id model van j. merriënboer (bv: [url])”. Verwijzing naar een bron is zichtbaar en deze note heeft relatie met de centrale vraag.

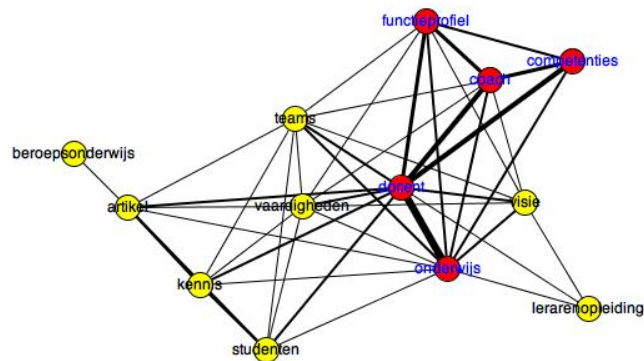
In deze fragmenten zijn verwijzingen naar bronnen, constatering en verdiepende vragen waarneembaar. Op basis van deze fragmenten zijn vervolgens keywords in KBDEX geselecteerd.

Tabel 3

Overzicht van de keywords met hun aantallen in KBDEX

Keywords	Aantal keren gebruikt	In aantal notes	Tussen aantal deelnemers
docent	19	9	4
onderwijs (rijk,rijk-onderwijs,rijc)	10	6	4
competenties	8	4	3
functieprofiel	7	3	2
coach	6	4	2
artikel	5	3	2
kennis	5	2	2
studenten	4	3	3
teams	4	2	1
visie	4	3	2
vaardigheden	2	2	2
lerarenopleiding	2	1	1
beroepsonderwijs	2	1	1

Tabel 3 toont deze keywords en hoe vaak ze voorkwamen in het online gesprek, in hoeveel notes en tussen hoeveel deelnemers. Figuur 3 toont de relatie tussen de vijf meest gebruikte keywords in rood weergegeven, welke bij negen (70%) van alle dertien notes voorkwamen en daarmee de kern van de gespreksonderwerpen laten zien. De dikke lijn tussen de keywords ‘docent en onderwijs’ laat een sterke relatie zien van hoe vaak deze woorden samen voorkwamen in verschillende notes, daarover werd veel over gesproken. Hierbij zijn de keywords ‘rijk’, ‘rijk-onderwijs’ en ‘rijke’ samen genomen met het keyword ‘onderwijs’. Daarna is veel over gesproken over ‘docent en coach’ en ‘docent en competenties’ en daarna tussen ‘docent en functieprofiel’, ‘coach en functieprofiel’ en ‘coach en competenties’. Deze samenhang van keywords geeft een beeld van de onderwerpen die zijn besproken in het online forum door de deelnemers.



Figuur 3. Samenhang tussen de keywords in het online gesprek, gevisualiseerd in KBDex.

De hoofdzakelijk ingebrachte onderwerpen op de foto's van de flipover van bijeenkomst 1 waren: 'rol van de docent, didactisch versus pedagogisch coachen, visie ten aanzien van coachen, vraagt de rol van leercoach een allround docent, wie bepaalt waar de coach aan moet voldoen, hoe in verbinding staan met studenten, nieuwe rol docent eigen maken'. De centrale vraag die hieruit volgde in bijeenkomst 1 was 'welke; docent, professional, opleider?'. Hiermee samenhangende 'RIJK Onderwijs'-vragen uit vooronderzoek 1 zijn 'docent als expert en coach een nieuwe rol, stimuleren en waarderen van groei bij de student en student opleiden tot entrepreneur, hoe?'.

De kern van de inhoud op het online forum waarover de deelnemers het hebben gehad, draait om de rol van de docent in RIJK Onderwijs ten aanzien van coach, competenties en functieprofiel en is herkenbaar in de typerende fragmenten en de keywords. Dit komt overeen met de inhoud besproken tijdens bijeenkomst 1 en met een aantal van de 'RIJK Onderwijs'-vragen in de organisatie. Daarbij hebben de deelnemers met name kennis gedeeld uit bestaande (literatuur) bronnen, zoals bijeenkomsten, artikelen en websites, en daarbij constatering en gedaan en verdiepende vragen gesteld.

Deelvraag 3: Welke waarde creëren de deelnemers van de CoP gedurende het werken met KF? In totaal zijn bij de data-analyse van de interviews met P1, P6, P9 en P10 en het verslag uit bijeenkomst 2, 62 fragmenten geselecteerd en zijn de codes uit het codeschema in totaal 101 keer toegepast. Hieronder volgen de resultaten per geïnterviewde (deelnemer) van de onmiddellijke, potentiële en toegepaste waarde en het verslag van bijeenkomst 2, waarna een totaal beeld als resultaat is geschetst. Hierbij is gekeken naar 'meer niet', 'meer wel' of een combinatie hiervan als 'gedeeltelijke' waardecreatie.

Deelnemer P1 is een vrouw en is nieuw groepslid vanaf schooljaar 2017. P1 heeft meer niet onmiddellijke waarde gecreëerd met het online forum. Ze gaf aan dat het online forum voor haar niet werkte, "beetje ouderwets en het miste dynamiek en snelheid in de gesprekken", maar dat ze het wel geprobeerd heeft om het online forum te gebruiken. De discussie over de rol van de docent/leraar binnen Rijn IJssel vond ze waardevol, "dit onderwerp heb ik meegenomen naar mijn eigen opleidingsteam".

P1 heeft meer wel potentiële waarde gecreëerd met het online forum. Het gebruik van het online forum heeft haar niet geholpen in het ontwikkelen van ICT-vaardigheden, "ik voelde me er al vaardig in". Ze gaf aan dat het een uitdaging was om tijd te vinden om het online forum actief te gebruiken. Doordat kennis die op het online forum stond voor de groep vak-relevant was, hoefde ze hier niet zelf naar te zoeken en dat bespaarde tijd. Wat haar hielp was dat ze in het online forum kon zien wie waar mee bezig was, maar ze gaf aan dat er in de wandelgangen al onderling contact was, het online forum hielp daarin niet extra. Er was wel een chemie met andere leden merkbaar van we delen iets met elkaar dan wel online. Ze gaf aan dat een online forum nieuwe mogelijkheden biedt voor het leren in de groep, "vooral om nieuwe wegen te kunnen verkennen van relevante dingen". Wat haar vooral in het online forum prikkelde, was dat je kunt reageren op zo'n wijze dat je daarmee voortbouwt op anderen, "je ziet iets ontstaan, maar als er daarnaast iets nieuws bijkwam was dat voor mij

verwarrend". Verder ziet ze mogelijkheden om op deze wijze vak-relevante kennis te bediscussiëren met collega's op bijvoorbeeld andere locaties.

P1 heeft meer wel toegepaste waarde gecreëerd met het online forum. Ze geeft aan dat de kennis op het online forum, afkomstig uit de bijeenkomst, haar geholpen heeft dingen anders te gaan zien over de rol van de docent in Rijk Onderwijs, en dit heeft meegenomen naar het eigen opleidingsteam.

Verder geeft ze aan meer tijd te willen hebben gehad om zich meer in het online forum en de gedeelde kennis daarop te verdiepen, om rustig artikelen te lezen en te delen met collega's. Door alle andere taken en drukte kwam het er vaak niet van, het had volgens haar ook te weinig urgentie. Ze geeft aan een langetermijndoel te missen, "waar gaat het heen?", "een langetermijndoel kan helpen in focus en daar kan het onlineforum bij ondersteunen en hierin inzicht geven".

Deelnemer P6 is een man en is groepslid vanaf schooljaar 2015. P6 heeft meer wel onmiddellijke waarde gecreëerd met het online forum. Hij gaf aan dat er online interessante en waardevolle dingen werden geplaatst, zoals een aantal artikelen (pdf's), maar heeft het idee dat er wel meer kan in het online forum om te delen. Ook geeft hij aan dat het online niet altijd werkt zoals bedoeld is, "je ziet dat bepaalde activiteiten niet voortgezet worden".

P6 heeft meer niet potentiële waarde gecreëerd met het online forum. Het gebruik van het online forum heeft hem niet geholpen ICT-vaardigheden te ontwikkelen, "ik doe al veel online en ben behoorlijk ICT-vaardig, het online forum was dan ook niet moeilijk ofzo". Het hielp hem niet om in contact met anderen te blijven, hij geeft aan: "ik denk dat dit heeft te maken met dat het online forum gering gebruikt werd en dat het nog niet erg leeft bij de andere groepsleden". Daarbij geeft hij aan dat je elkaar toch makkelijker via de wandelgangen of per mail treft, dat is ook bekend voor iedereen. Hij gaf aan wel op het online forum deels nieuwe kennis te hebben gelezen en daar wat aan heeft gehad naar zijn eigen studenten toe. Het online forum biedt zeker nieuwe mogelijkheden tot leren in de groep, als voorbeeld noemde hij "zoals nieuwe wegen in slaan en daar samen in leren, ook is het handig om kennis te delen die omvangrijker is en je elkaar daarover minder kunt treffen". Verder merkt hij op dat het online forum kan helpen kennis toegankelijker te maken en met nieuwe informatie op elkaar voort te bouwen.

P6 heeft meer wel toegepaste waarde gecreëerd met het online forum. Hierbij heeft hij online informatie gelezen over de nieuwe rol van de docent die deels nieuw was, "het hielp me aan handvatten om studenten anders te prikkelen of nieuwsgierig te maken". Dit heeft hij ook met de studenten besproken, maar minder met collega's. Alhoewel deze gedeelde kennis niet ver lag van zijn eigen visie hierop en manier van werken, heeft het hem wel geholpen. Daarnaast gaf hij aan het idee te hebben dat er online niet heel veel gereageerd werd. De vragen en ideeën leverden een gering aantal reacties op. Het onlinewerken op deze manier komt volgens P6 nog niet echt van de grond.

Deelnemer P9 is een vrouw en is groepslid vanaf schooljaar 2015. P9 heeft gedeeltelijk onmiddellijke waarde gecreëerd met het online forum. Ze gaf aan dat het leuk was dat er in het online-forum reacties opgang kwamen, daarbij gaf ze aan "er kwamen niet heel uitgebreid reacties en dat was jammer, maar wat er gebeurde online was zinvol en waardevol".

P9 heeft meer wel potentiële waarde gecreëerd met het online forum. Het gebruik van het online forum heeft haar het meest uitgedaagd in het online vragen stellen en een reactie plaatsen, ze geeft aan "te zien wat anderen daarbij zetten prikkelt en helpt om daarover na te denken". Maar ook in het online forum zelf hoe je dingen verbindt en hoe je reageert op een ander. Ze noemde nog een andere uitdaging, namelijk om tijd te nemen om met het online forum in de waan van de dag aan de slag te gaan. Ze gaf aan dat het online forum haar het gevoel gaf dat je met elkaar door kunt gaan op het onderwerp en hierover met elkaar in contact te blijven. Informatie die gedeeld werd was voor haar bruikbaar, maar vooral de reacties op elkaar sprongen eruit: "de reacties zette me aan tot na denken". Ze noemde dat het online forum mogelijkheden kan geven voor de continuïteit in het leren met kennis verwerven, "het daagt vooral uit om te gebruiken na een bijeenkomst als verlengstuk in waar je het met elkaar over hebt, zonder dat je elkaar ziet". Ze geeft aan dat het online forum als ondersteuning aan de bijeenkomsten kan dienen en dat daar nog meer uit gehaald kan worden, zoals gericht onlinediscussie voeren met literatuur en artikelen.

P9 heeft gedeeltelijk toegepaste waarde gecreëerd met het online forum. Ze heeft de online gedeelde kennis wel mee genomen naar andere groepen in de organisatie, zoals het Rijk Onderwijs ontwikkelteam, maar is zelf niet echt tot andere inzichten gekomen.

Verder spreekt ze haar indruk uit dat mensen er geen tijd voor nemen of daar nog niet aan toe zijn om te gebruiken, "niet iedereen is gewend op deze wijze kennis te delen". "De waan van de dag maakt dat je er niet zomaar naar toe grijpt, het gebruik ervan ebt hierdoor toch weer weg".

Deelnemer P10 is een vrouw en is groepslid vanaf schooljaar 2017. P10 heeft gedeeltelijk onmiddellijke waarde gecreëerd met het online forum. Ze gaf aan dat er online dingen geplaatst waren waarvan je wel gaat

nadenken. Hierdoor heeft ze zelf ook dingen online erbij gezet, zoals informatie over welke plek kennis heeft in het onderwijs, daarbij geeft ze aan “maar als niemand reageert ga je steeds minder kijken”.

P10 heeft meer niet potentiële waarde gecreëerd met het online forum. Het gebruik van het online forum heeft haar niet geholpen bij het ontwikkelen van nieuwe ICT-vaardigheden. Ze gaf aan bij het gebruik van het online forum niet tegen problemen aan te zijn gelopen door over voldoende ICT-vaardigheden te beschikken. Het gebruik van het online forum was hierdoor dan ook niet moeilijk. Het via het online forum in contact blijven met elkaar heeft ze niet ervaren, omdat anderen er gering, en sommigen helemaal geen gebruik van hebben gemaakt. Ze gaf aan dat het online forum wel degelijk nieuwe mogelijkheden voor het leren in de groep kan betekenen, zoals nieuwe kennis delen, maar dan moet de groep het anders gaan gebruiken. Verder gaf ze aan dat ze zag dat het online forum hielp in het delen van kennis binnen de groep en zeker bruikbaar is als hulpmiddel. Maar ze geeft aan dat de inzet ervan in de afgelopen periode niet goed was: “taakverdeling en een helder doel miste in wat je met de vragen op het online forum wilt bereiken, een gezamenlijk belang miste hierdoor”.

P10 heeft gedeeltelijk toegepaste waarde gecreëerd met het online forum. Ze geeft aan dat de gedeelde kennis in het online forum haar niet geholpen heeft om dingen anders te gaan doen in de eigen praktijk, maar dat ze dit wel deelde in andere praktijken waarvoor dit ook waardevol kan zijn.

Verder geeft ze aan dat het op school heel druk is, dat die waan van de dag en het feit dat als anderen online niet mee gaan, ervoor zorgt dat het voor haar dan ook op houdt om het online forum te gebruiken. Ze spreekt uit: “helaas werd er online te weinig gedeeld”. Ze denkt dat afspraken over taken en de te besteden tijd, voor zowel de bijeenkomsten als het online forum, helpen om het gebruik van het online forum efficiënter te maken.

Verslag bijeenkomst 2

Uit het verslag van bijeenkomst 2 volgt dat er meer wel toegepaste waarde is gecreëerd met het online forum. In het verslag werd genoemd dat tijdens bijeenkomst 2 de online vragen, reacties en de artikelen op het werden besproken door de aanwezigen in bijeenkomst 2. Verder blijkt hieruit dat de inhoud op het online forum daarbij als basis werd gebruikt in de gesprekken, waardoor de basis rond de ingebrachte vragen en onderwerpen in de groep werd verstevigd.

Totaalbeeld van waardecreatie

Uit de resultaten van de vier interviews is een totaal beeld samengesteld dat is voortgekomen uit de data-analyse. Hieruit volgt dat de deelnemers met het online forum gedeeltelijk onmiddellijke en potentiële waarde hebben gecreëerd en meer wel toegepaste waarde. Tabel 4 geeft een overzicht van de gecreëerde waarde met het online forum.

Onmiddellijke waarde: de deelnemers noemen dat wat er online gebeurde zinvol was en dat er online interessante notes met artikelen werden geplaatst waarvan je inhoudelijk van gaat nadenken. Maar ze geven ook aan dat er helaas niet veel reacties kwamen en dat als niemand reageert op wat je als deelnemer hebt geplaatst je steeds minder gaat kijken, waardoor online activiteiten zich niet doorzetten.

Potentiële waarde: het merendeel van de deelnemers stelt ICT-vaardig genoeg te zijn en geen nieuwe skills ontwikkeld te hebben. Een uitdaging die wel werd genoemd is hoe je in het online forum reageert en op elkaar voortbouwt op de inbreng van anderen. Het merendeel van de deelnemers noemt dat het online forum niet heeft geholpen om met elkaar in contact te blijven. Wel werd genoemd dat het online forum hielp om te zien waar andere deelnemers mee bezig waren door wat ze inbrachten en dat je door kunt gaan op de onderwerpen uit een bijeenkomst wanneer deze is afgelopen. De gedeelde kennis op het online forum werd door de deelnemers als relevant ervaren voor hun eigen praktijk, maar was niet voor alle deelnemers geheel nieuwe kennis. Ook hielp het als nieuwe kennisbron om kennis makkelijk terug te vinden, zodat het niet nodig was om er zelf naar te zoeken. Het werken met het online forum is door alle deelnemers ervaren als een nieuwe vorm van leren voor de groep, zij noemen daarbij dat er veel meer potentie in zit dan de groep er uit heeft kunnen halen, deze potentie willen zij nog meer gaan benutten in de toekomst.

Tabel 4

Totaal beeld gecreëerde waarde met het online forum

	Onmiddellijke waarde	Potentiële waarde	Toegepaste waarde
P1	Meer niet	Meer wel	Meer wel
P6	Meer wel	Meer niet	Meer wel
P9	Gedeeltelijk	Meer wel	Gedeeltelijk
P10	Gedeeltelijk	Meer niet	Gedeeltelijk
Verslag B2	-	-	Meer wel
Totaal beeld	Gedeeltelijk	Gedeeltelijk	Meer wel

Toegepaste waarde: de deelnemers gaven aan dat de gedeelde kennis op het online forum waardevol en vak-relevant was. Het merendeel van de deelnemers heeft (delen van) de gedeelde kennis gebruikt in de eigen praktijk(en). Daarnaast zijn de gedeelde artikelen in het online forum inhoudelijk gebruikt tijdens gesprekken in bijeenkomst 2. Het merendeel van de deelnemers geeft aan dat de gedeelde kennis op het online forum niet tot een ander inzicht heeft geleid, een van de deelnemers geeft aan wel handvatten gekregen te hebben om toe te passen in de eigen onderwijspraktijk.

Bij het gebruiken van het online forum en creëren van waarde noemden de deelnemers: tijdgebrek door de waan van de dag, geen afspraken over het gebruik van het online forum, missen van een doelstelling om met het online forum te bereiken, en dat sommige deelnemers er nog niet aan toe zijn om op deze nieuwe manier te leren met een online forum.

Conclusie en discussie

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een casestudy met als onderzoekseenheid een kleine populatie van tien deelnemers, waarbij zes deelnemers het onlineforum hebben gebruikt en van deze zes er vier zijn geïnterviewd. De gevonden conclusies zijn vooral bevindingen die uitsluitend gelden voor de groep die onderdeel is geweest van deze casestudy. Hetzelfde geldt voor de aanbevelingen. Op deze wijze is in dit onderzoek per deelvraag antwoord gegeven op de hoofdvraag: *“Hoe kan het Knowledge Forum (KF) de kennisontwikkeling in een Community of Practice (CoP) helpen?”*.

Deelvraag 1: Wat gebeurt er met de opvatting van de deelnemers van de CoP over hun gemeenschappelijke kennisontwikkeling gedurende het gebruik van KF? Uit de resultaten komen twee subgroepen naar voren: niet-online en wel-online. De sterker daling van het schaalgemiddelde bij de subgroep wel-online doet vermoeden dat het online forum de deelnemers heeft geholpen om bewuster en kritischer over hun gezamenlijke kennisontwikkeling te gaan denken. De kleinere spreiding bij de postmeting van de subgroep wel-online doet vermoeden dat deze subgroep meer consensus heeft bereikt in hoe ze over hun gezamenlijke kennisontwikkeling denken. Dit doet vermoeden dat het online forum een rol gespeeld heeft in het grotere verschil tussen de pre- en postmeting bij de subgroep wel-online ten opzichte van de subgroep niet-online. Een aannemelijke verklaring hiervoor kan zijn dat KF meer ruimte heeft gegeven aan de kennisontwikkeling in deze subgroep en de deelnemers door hun online activiteiten bewuster van hun gezamenlijke kennisontwikkeling zijn geworden. Door het afnemend gebruik van het online forum zijn ze vermoedelijk minder positief gaan denken over hun gezamenlijke kennisontwikkeling. Deze verklaring ligt in lijn met wat Scardamalia (2004) en Van Aalst (2009) noemen dat KF een kennisontwikkende online omgeving is die een groep ruimte biedt aan hun kennisontwikkeling. De verklaring ligt ook in lijn met wat Chan en Chan (2011) hebben gevonden, dat effectieve web-gebaseerde activiteiten gerelateerd zijn aan de opvattingen over gezamenlijke kennisontwikkeling van de deelnemers en hierop direct invloed hebben. Uit de resultaten van deelvraag 2 en 3 blijkt dat het gebruik van het online forum door de deelnemers langzaam afneemt. Het is daarom aannemelijk dat de afname in het gebruik van het online forum samenhangt met dat de deelnemers kritischer en hierdoor bewuster over hun gezamenlijke kennisontwikkeling zijn gaan denken.

Samenvattend kan gesteld worden, dat het online forum vermoedelijk invloed heeft gehad op de opvatting van de deelnemers in de subgroep wel-online over hun gezamenlijke kennisontwikkeling, waardoor deze subgroep bewuster en kritischer over hun over hun gezamenlijke kennisontwikkeling is gaan denken.

Deelvraag 2: Welke online activiteiten vinden plaats en welke onderwerpen worden besproken door de deelnemers van de CoP in KF? Uit de resultaten blijkt, dat KF als online forum met name asynchroon gebruikt is om voor de groep relevante kennis te delen, hierbij constateringen te doen en verdiepende vragen te stellen waarbij het gebruik van het online forum langzaam afneemt. Hierbij vonden vooral leesactiviteiten plaats en in geringe mate plaatsactiviteiten. De gedeelde kennis is gering vanwege de plaatsactiviteiten. De inhoud op het online forum laat consistentie met de inhoud van bijeenkomst 1 en met een van de ‘RIJk Onderwijs’-vragen in de organisatie zien. Een aannemelijke verklaring hiervoor kan zijn dat, zoals Van Aalst (2009) aangeeft, KF een omgeving is die middelen voor asynchrone interactie bevat, wat uitnodigt om het online forum ook asynchroon te gebruiken. Hierbij past ook wat Kirschner et al. (2003) noemen, dat de sociale interactie vanuit een bijeenkomst succesvoller doorzet in een online forum, wat tot asynchroon gebruik van het online forum kan leiden na een bijeenkomst. Vanuit bijeenkomst 2 is dit namelijk veel minder te zien, waarschijnlijk omdat bij deze bijeenkomst minder deelnemers betrokken waren dan bij bijeenkomst 1, of omdat de motivatie afnam om het online forum te gebruiken door afnemend gebruik. De inhoud op het online forum heeft een sterke overeenkomst en laat consistentie met de inhoud uit bijeenkomst 1 zien. Het gesprek uit bijeenkomst 1 werd doorgezet in het online forum, zoals Kirschner et al. (2003) al noemen. Chan en Chan (2011) stellen dat in een online forum zoals KF, de deelnemers sneller geneigd zijn om hun persoonlijke meningen te delen en eerder oppervlakkige en gefragmenteerde kennis delen dan kennis te ontwikkelen. Maar bij de inhoud op het online forum werden juist weinig persoonlijke meningen

gedeeld en werd relevante kennis gedeeld en onderbouwd vanuit (literatuur) bronnen, waardoor de deelnemers niet oppervlakkige maar juist samenhangend, specifieke en relevant kennis met elkaar deelden.

Samenvattend kan gesteld worden, dat het online forum asynchroon is gebruikt tussen bijeenkomst 1 en 2, waarbij leesactiviteiten en in geringe mate plaatsactiviteiten hebben plaatsgevonden en het gebruik langzaam afneemt. Ook is het online forum gebruikt om voor de groep relevante en onderbouwde kennis te delen, hierbij constatering te doen en verdiepende vragen te stellen. De inhoud op het online forum laat consistentie met de inhoud van bijeenkomst 1 en met een van de 'RIJk Onderwijs'-vragen zien.

Deelvraag 3: Welke waarde creëren de deelnemers van de CoP gedurende het werken met KF? Uit de resultaten blijkt, dat de deelnemers gedurende het werken met het online forum gedeeltelijk onmiddellijke en potentiële waarde hebben gecreëerd en meer wel toegepaste waarde. Uit de resultaten volgt ook dat het gebruik van het online forum langzaam afneemt in de tijd, wat ook volgde uit de resultaten van deelvraag 2. Het afnemende gebruik lijkt sterk verband te hebben met tijdgebrek door de waan van de dag, geen afspraken over tijdsgebruik van het online forum, gemis van doelstelling om met het online forum te bereiken, of omdat bepaalde deelnemers er nog niet aan toe zijn om op deze nieuwe manier te leren. Een aannemelijke verklaring voor het afnemende gebruik van het online forum kan zijn dat een heldere doelstelling als resultaat ontbrak om gezamenlijk naar toe te werken. Dit ligt in lijn met wat Ruijters (2016) noemt dat voor leren in een groep een gezamenlijk proces en een gezamenlijk resultaat belangrijk is. Het kan dus zo zijn geweest dat het gezamenlijke proces is gaan afzakken door het missen van een gezamenlijk resultaat, zoals een doelstelling of het realiseren van een specifiek resultaat voor de eigen praktijk, zoals bijvoorbeeld een document met richtlijnen voor studentcoaching. Het gemis van een doelstelling kan ervoor zorgen dat er weinig urgentie wordt ervaren om het online forum te gebruiken, wat ook door de deelnemers werd genoemd. Nog een aannemelijke verklaring voor afnemend gebruik van het online forum kan zijn dat de deelnemers de waarde van hun deelname in het online forum nog onvoldoende hebben ervaren of begrepen, ook gezien de korte tijdsduur van het onderzoek. Dit ligt in lijn met wat Booth en Kellogg (2015) aangeven dat één van de kritische factoren in het benutten van het potentieel van een online forum of community is, het besef van de waarde die deelnemers ervaren door hun deelname hierin. Een verklaring voor het creëren van niet volledig toegepaste waarde kan samenhangen met de geringe hoeveelheid kennis die gedeeld is in het online forum, wat ook blijkt uit deelvraag 2. Met andere woorden, de deelnemers kunnen niet meer kennis toepassen dan er is, of niet eerder dan wanneer die kennis in de praktijk van een deelnemer bruikbaar is. Dit ligt in lijn met wat Wenger, Trayner en De Laat (2011) noemen dat kenniskapitaal een potentiële waarde is die wel of niet gebruikt kan worden, of dat er een geruime tijd over heen kan gaan voordat het gebruikt kan worden. Een mogelijke verklaring voor de ervaring van een nieuwe vorm van leren, kan zijn dat het online forum de twaalf principes van Knowledge Building heeft gestimuleerd bij de deelnemers. Hiervan noemt De Jong (2012, 2015) dat deze principes tot een andere manier van leren leiden dan alleen kennisoverdracht. Dit hangt waarschijnlijk samen met dat deelnemers nog niet toe zijn om op deze manier te leren, met een online forum daarbij, zoals een van de deelnemers noemde. Het is namelijk een manier van leren die sterk berust op constructivisme. Mogelijk hangt deze nieuwe manier van leren ook samen met de resultaten uit deelvraag 1, wat heeft geresulteerd dat de deelnemers bewuster en kritische over hun gezamenlijke kennisontwikkeling zijn gaan denken.

Samenvattend kan gesteld worden, dat de deelnemers met behulp van het online forum gedeeltelijk onmiddellijke waarde, gedeeltelijk potentiële waarde en toegepaste waarde hebben gecreëerd. Daarbij nemen de online activiteiten af in de tijd door het missen van tijd en doelstelling. De deelnemers hebben het online forum als een nieuwe vorm van leren in de groep ervaren, waarover ze meer potentie uitspreken dan er tot nu toe is uitgekomen. Om die potentie meer te benutten is het belangrijk om specifieke tijd, afspraken en doelstellingen te gebruiken.

Samenvattende conclusie

Uit de conclusie op de deelvragen kan de hoofdvraag 'Hoe kan het Knowledge Forum (KF) de kennisontwikkeling in een Community of Practice (CoP) helpen?' beantwoord worden als Knowledge Forum heeft de deelnemers vermoedelijk geholpen om bewuster en kritischer over hun gezamenlijke kennisontwikkeling te gaan denken, heeft geholpen om relevante kennis te delen en hierop te verdiepen en heeft geholpen om onmiddellijke, potentiële en toegepaste waarde te creëren. De deelnemers geven aan een nieuwe vorm van leren te hebben ervaren waarvan zij de potentie in de toekomst nog meer willen gaan benutten.

Discussie

Hoewel tijdens dit onderzoek zorgvuldig werd gehandeld, kent het onderzoek beperkingen of had de onderzoeker andere keuzes kunnen maken.

Bij de afstemming en planning van het onderzoekstraject met de leergemeenschap is er geen specifieke tijd voor de online activiteiten op het online forum afgestemd en is dit voor de deelnemers vrijgelaten. De deelname aan het onderzoek en gebruik van het online forum was op basis van vrijwilligheid en heeft er vermoedelijk ook

toe geleid dat deelnemers steeds minder tijd hiervoor namen. Afspraken over online tijd en frequentie had kunnen helpen om het afnemende gebruik te ondervangen.

De bijeenkomsten 1 en 2 werden met behulp van Design Thinking (Brown & Wyatt, 2015) voorbereid en grotendeels zo uitgevoerd, maar tijdens het online forum gebeurde dat niet, waardoor de ontwikkeling van een concreet en urgent resultaat (prototype) miste. De onderzoeker heeft in overleg met de moderator besloten de focus te leggen op de groepsdialoog in het online forum in plaats van op het produceren van een concreet resultaat, omdat vanwege de nieuwe manier van leren werd verwacht dat dit te veel gevraagd was. Hierdoor miste achteraf een duidelijke doelstelling tijdens de online activiteiten. Dit is ook wat een aantal deelnemers hebben aangegeven tijdens de interviews. De onderzoeker had in de voorbereiding van dit onderzoek ook de keuze kunnen maken de groep een concrete doelstelling te laten bepalen na het in kaart brengen van hun vragen, wat had kunnen helpen om het online forum gericht in te zetten.

Vooraf aan dit onderzoek heeft de onderzoeker door middel van een vooronderzoek de leergemeenschap gekarakteriseerd als een Community of Practice (Wenger & Trayner-Wenger, 2015). Doornbos en De Laat (2012) geven echter aan dat het er niet om gaat *specifiek* vast te stellen of een groep nu wel of niet voldoet aan de definitie van een CoP, maar dat het gaat om het leren in de groep en dit vorm te geven. Om die reden heeft de onderzoeker het bepalen van CoP-eigenschappen bij de groep niet opgenomen in dit onderzoek.

Bij deelvraag 1 is een vermoedelijk effect van het online forum zichtbaar, maar vanwege de kleine populatie in de subgroep wel-online kan het statistisch significante verschil van de t-test bij deze subgroep mogelijk niet betrouwbaar zijn om met zekerheid te spreken van een effect. Om een mogelijk effect van het online forum daadwerkelijk vast te stellen, is een interventie vervolgonderzoek in een grotere populatie noodzakelijk.

Tijdens de data-analyse van deelvraag 1 viel het de onderzoeker op dat enkele items niet optimaal afgestemd waren op de beleving van de leergemeenschap. Ondanks dat de onderzoeker hierover voor de uitvoer van het onderzoek had nagedacht door de items 2 en 9 aan te passen, had dit bij item 11 ook moeten gebeuren. Omdat bij zowel de pre- en postmeting de spreiding bij item 11 vrij hoog was, kan dit erop duiden dat de tekst ‘de kennis waar we aan werken, is relevant voor vraagstukken uit *het echte leven*’ te multi-interpretabel was en specifiek gesteld had moeten zijn, zoals ‘de kennis waar we aan werken, is relevant voor vraagstukken uit *onze dagelijkse werkmomente*’.

Tijdens de data-analyse van deelvraag 1, in gesprek met een wetenschappelijk expert en ook met een collega op het werk bij de onderzoeker, is naar voren gekomen om het aantal factoren te onderzoeken in de resultaten van de vragenlijst. Hiervoor heeft de onderzoeker een Principal Components Analysis (PCA) uitgevoerd in SPSS waarbij de items 8 (‘we evalueren voortdurend de vorderingen van ons inzicht’) en 12 (‘onze ideeën en kennis zijn zowel binnen de context van de organisatie als daarbuiten relevant’) een lagere factorloading lieten zien in vergelijking tot de overige items. De resultaten van de PCA in combinatie met een mixed between-within ANOVA op de pre- en postmeting (om op tijdsverschil, subgroepsverschil en interactie te analyseren) leverde zonder de items 8 en 12 gedeeltelijk statistisch significant resultaat. De onderzoeker heeft besloten om de resultaten van de PCA en mixed between-within ANOVA niet op te nemen, omdat door de kleine populatie van de subgroepen deze resultaten te discutabel en mogelijk zelfs onbetrouwbaar zijn. Waarom de items 8 en 12 afwijken is dan ook niet verder onderzocht. Deze resultaten geven wel aanleiding tot vervolgonderzoek. Een voldoende interne consistentie in de resultaten van de vragenlijst is belangrijk om de reeds als één-factor gevalideerde vragenlijst uit onderzoek van Chan & Chan (2011) als één-schaal te mogen gebruiken. Op basis van de gevonden Cronbach’s alpha waarden werden de resultaten dan ook als één-schaal gebruikt en de vragenlijst met alle 12 items compleet gehouden. De verschillen tussen de pre- en postmeting per subgroep werd met een paired-samples t-test getoetst om *een beeld* te krijgen van waar mogelijke effecten liggen. De kleine populatie van de subgroepen vraagt voorzichtigheid bij het vinden van effecten en het stellen van conclusies.

Alle deelnemers aan het interview gaven aan dat de mails van de moderator om online activiteiten te stimuleren hielpen om het online forum en de onderwerpen daarop onder de aandacht te brengen, waardoor ze het online forum in de meeste gevallen bezochten. Een deelnemer gaf aan dat dit wel de druk kan verhogen van ‘dat moet ook nog’, en stelde de vraag of dit nodig is als er voldoende urgentie is om het online forum te gebruiken.

Door een aantal deelnemers werd tijdens het interview aangegeven dat het online forum niet makkelijk toegankelijk was. De toegang tot het Knowledge Forum verliep ten tijde van het onderzoek via een IP-adres die als link was opgenomen op de OneNote-pagina van de leergemeenschap en in de verzonden introductiemail naar iedere deelnemer. Ook het inloggen met een bijnaam vanwege anonimiteit werd als lastig ervaren. Onbekend is of dit een rol gespeeld heeft in het afnemende gebruik of zelfs tot het niet gebruiken ervan door deelnemers uit de subgroep niet-online. De toegankelijkheid had eenvoudiger gekund, door bijvoorbeeld de hyperlink naar het online forum in iedere moderator mail op te nemen of door niet gecodeerde bijnamen te gebruiken.

Tijdens dit onderzoek kwamen zaken aan het licht die buiten het kader van dit onderzoek vielen, zoals wat het effect is van het online forum en de factoren in de vragenlijst. De onderzoeker heeft daarom geworsteld met keuzes om de vooraf gewenste focus van dit onderzoek vast te houden.

Aanbevelingen

Uit dit onderzoek volgen de onderstaande aanbevelingen, die kunnen helpen het gebruik van een online forum optimaal in te zetten bij de CoP in deze casestudy en mogelijk ook bij andere groepen.

Aanbevelingen over afspraken maken

Wat uit dit onderzoek onder anderen naar voren is gekomen door wat de deelnemers noemen, dat een langetermijndoelstelling of -resultaat belangrijk is. Bijvoorbeeld een concrete oplossing om in de gedeelde praktijk te gebruiken en vanuit daar te verbeteren om uiteindelijk te implementeren. Design Thinking (Brown & Wyatt, 2015) is hierbij als methodiek bruikbaar, ook tijdens de online activiteiten. Als voorbeeld kan dit een onderbouwd document zijn voor de onderwijsteams met handvatten om studenten te coachen. Belangrijk hierbij is dat het resultaat een bruikbaar collectief object oplevert, waardevol voor de gedeelde praktijk en met urgentie om te gebruiken. Het online forum kan de totstandkoming van dit collectieve object effectief ondersteunen en daarmee krijgt het online forum een helder doel en urgentie om te gebruiken. Daarbij is het belangrijk de te besteden onlinetijd te plannen en af te spreken hoe deze ingevuld kan worden. Bijvoorbeeld dat alle deelnemers afspreken minimaal 1 keer per week op dinsdag of donderdag op elkaars inbreng te reageren. Tijdens het online bezoek kan een opdracht helpen, bijvoorbeeld om vanuit een taak- of rolverdeling bepaalde literatuur te lezen en te plaatsen op het online forum. Belangrijk is dat iedereen in de groep mee doet, elkaar helpt en constructief op elkaar reageren, zowel in face-to-face bijeenkomsten als online. Wanneer iedereen mee doet ontstaat er meer diversiteit aan ideeën wat de gezamenlijke kennisontwikkeling helpt (De Jong, 2012). Gebruik van het online forum zal waarschijnlijk meer urgentie hebben wanneer de groepsleden elkaar face-to-face minder ontmoeten, bijvoorbeeld doordat de werk locaties niet gelijk zijn (Booth & Kellogg, 2015).

Het is aan te bevelen om afspraken te maken over een langetermijndoel of een te realiseren urgent resultaat om het online forum gericht te gebruiken. Het is aan te bevelen om afspraken te maken over de te besteden online tijd en de frequentie, zodat iedereen kan meedoen en inbreng kan leveren, eventueel vanuit een specifieke taak of rol.

Aanbevelingen over het gebruik van een online forum

Wat uit dit onderzoek naar voren komt is dat de groepsdialoog vanuit een bijeenkomst voortgezet kan worden in een online forum. De combinatie van fysiek en online in met elkaar in gesprek zijn kan de kennisontwikkeling en waardecreatie in de groep verder helpen. Belangrijk is om een online forum of omgeving te gebruiken die past bij het doel en de belevingswereld die de groep heeft. In dit onderzoek werd Knowledge Forum versie 6 gebruikt, hiermee vindt de kennisontwikkeling visueel plaats in het forum. Een alternatief kan bijvoorbeeld ook Mindmeister zijn. Belangrijk in het proces van gezamenlijk kennis ontwikkelen is om uit te gaan van de twaalf principes van Knowledge Building (De Jong, 2012). Het gebruik van KF of Mindmeister sluit aan op een constructivistische manier van leren, sluit daarmee aan bij één van de kenmerken van Rijk Onderwijs en past daarmee binnen de professionalisering van medewerkers bij Rijn IJssel. Om vanuit bijeenkomsten meer mensen online te laten aansluiten, kan het online forum en de kennis daarop tijdens bijeenkomsten gebruikt worden, zoals in bijeenkomst 2 in dit onderzoek. Hierdoor zien ook niet-online groepsleden wat er gebeurt en kan dit voor hen waarde opleveren. Om de toegankelijkheid naar het online forum te verbeteren, is het belangrijk een (online) applicatie hub voor teamwerk te gebruiken, zoals MS Teams. Een dergelijke hub vereenvoudigt de toegankelijkheid en helpt verschillende online applicaties, zoals Knowledge Forum, Mindmeister, Office 365 OneNote, Office 365 Planner, MS Word Online, et cetera, vanuit één locatie voor de groep te benaderen.

Het is aan te bevelen om een combinatie te gebruiken van fysieke face-to-face bijeenkomsten en een online forum om met elkaar in gesprek te blijven en daarmee de kennisontwikkeling verder te helpen. Hierbij is het belangrijk te werken vanuit de twaalf principes van Knowledge Building in combinatie met een voor de groep geschikt online forum. Het is aan te bevelen de meest gebruikte online applicatie vanuit één plek beschikbaar te maken voor een eenvoudige toegang hiervan.

Aanbeveling vervolgonderzoek

De opbrengst van dit onderzoek opent nieuwe vragen om te onderzoeken. Enkele ideeën zijn: 'wat is het effect van het online forum op de gezamenlijke kennisontwikkeling (interventie onderzoek), op welke items van de vragenlijst heeft het gebruik van het online forum de meeste invloed, hoe ontwikkelt de online groepsdialoog zich volgens kennisdelen, -construeren of -creatie, hoe kunnen zich nieuwe fysieke CoP's ontwikkelen vanuit een online forum, en welke factoren kunnen deelnemers helpen of motiveren om deel te nemen aan een online groepsdialoog?'

Het is aan te bevelen om met vervolgonderzoek verder te verdiepen op de casestudy in dit onderzoek, om daarmee de inzichten en opgedane kennis te verdiepen en te verstevigen, zodat leren met ICT kan leiden tot een onmisbare waarde.

Eindnotitie

- (1) Bron afkomstig van het intranet (niet publiekelijk toegankelijk) van Rijn IJssel.

Referenties

- Benthum, N. Van, & Spreeuwenberg, L. (2016). *Eapril Conference Proceedings 2016 Stimulating Knowledge Building: What Works*, 255–264.
- Boeije, H. (2016). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom.
- Booth, S. E., & Kellogg, S. B. (2015). Value creation in online communities for educators. *British Journal of Educational Technology*, 46(4), 684–698. <https://doi.org/10.1111/bjet.12168>
- Brown, T., & Wyatt, J. (2015). Design Thinking for Social Innovation. *Annual Review of Policy Design*, 3(1), 1–10. https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29
- Bussemaker, J. (2015). *Een responsief mbo voor hoogwaardig vakmanschap*. Den Haag.
- Chan, C. K. K., & Chan, Y. Y. (2011). Students' views of collaboration and online participation in Knowledge Forum. *Computers and Education*, 57(1), 1445–1457. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.003>
- Chen, B., & Zhang, J. (2016). Analytics for Knowledge Creation : Towards Epistemic Agency and Design-Mode Thinking. *Journal of Learning Analytics*, 3(2), 139–163. <https://doi.org/10.18608/jla.2016.32.7>
- Coenders, M. (2012). Community of Practise [Etienne Wenger]. In M. Ruijters & R.-J. Simons (Eds.), *Canon van het leren* (pp. 127–135). Deventer: Kluwer.
- De Jong, F. P. C. M. (2012). Kenniscreatie [Bereiter en Scardamalia]. In M. Ruijters & R. Simons (Eds.), *Canon van het leren* (pp. 287–300). Deventer.
- De Jong, F. P. C. M. (2015). *Understanding the difference. Responsive education: A search for 'a difference which makes a difference' for transition, learning and education*. Wageningen: Stoas Wageningen Vilemunt University of Applied Sciences and Teacher Education.
- De Jong, F. P. C. M. (2017). Making a Difference : Analytics for Quality Knowledge-Building Conversations, 3, 711–718.
- Doorewaard, H., Kil, A., & Van de Ven, A. (2016). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom.
- Doornbos, A., & De Laat, M. (2012). De waarde van communities of practice in het groene onderwijs, (September), 1–47.
- Kirschner, P. A., Jochims, W., & Kreijns, K. (2003). Is Samenwerkend Leren via de Computer Asociaal? *Netwerkhogeschool.Org*, 1–11. Retrieved from [http://www.netwerkhogeschool.org/Docs/Faculteiten/OW/Is samenwerkend leren via de computer asociaal.pdf](http://www.netwerkhogeschool.org/Docs/Faculteiten/OW/Is%20samenwerkend%20leren%20via%20de%20computer%20asociaal.pdf)
- Le Bot, G., Xue, L., Van Petegem, W., & Van Wieringen, A. (2015). A value creation framework for an online professional learning community. In *Expanding Learning Scenarios – EDEN Annual Conference Proceedings*. Spain: European Distance and E-Learning Network. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/280660156>
- Matsuzaw, Y., Oshima, J., Oshima, R., Niihara, Y., & Sakai, S. (2011). KBDeX: A Platform for Exploring Discourse in Collaborative Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 26, 198–207. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.576>
- Mittendorf, K., Geijssels, F., Hoeve, a., De Laat, M., & Nieuwenhuis, L. (2005). Communities of practice as stimulating forces for collective learning. *Journal of Workplace Learning*, 18(5), 298–312. <https://doi.org/10.1108/13665620610674971>
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of “Ba”: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2010.03.008>
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual* (6th ed.). New York: Open University Press.
- Rijn IJssel. Actief, flexibel en verbindend opleiden, Rijk Onderwijs op Rijn IJssel (2017). Retrieved from [https://rijnijssel.sharepoint.com/sites/plein/DocMedewerkers/Weten en Regelen/Onderwijs/1219 RijkOnderwijs.pdf?csf=1&e=ZHL9XR](https://rijnijssel.sharepoint.com/sites/plein/DocMedewerkers/Weten%20en%20Regelen/Onderwijs/1219RijkOnderwijs.pdf?csf=1&e=ZHL9XR)
- Ruijters, M. (2016). Het is de toon die de muziek maakt. Componeren van ontwikkelstrategieën. *M&O*, 6, 79–93. Retrieved from <http://www.managementexecutive.nl/downloaden/15235/Het-is-de-toon-die-de-muziek-maakt-Componeren-van-ontwikkelstrategie>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2015). *Methoden en technieken van onderzoek* (7e ed.). Amsterdam: Pearson Benelux.
- Scardamalia, M. (2002). Collective Cognitive Responsibility for the Advancement of Knowledge. *Liberal Education in a Knowledge Society*, 67–98. Retrieved from <http://ikit.org/fulltext/2002CollectiveCog.pdf>
- Scardamalia, M. (2004). CSILE / Knowledge Forum, 183–192.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2014). Knowledge Building and Knowledge Creation: Theory, Pedagogy, and Technology. Retrieved from <http://www.ikit.org/fulltext/2014-KBandKC-Theory-pedagogy-tech.pdf>
- Simons, P. R. J. (2013). *Mindshifting: (Hoe) kunnen we mindsets veranderen?* Utrecht. Retrieved from <http://www.gazing.nl/wp-content/uploads/2014/01/MIndshift-1.pdf>

- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, 409–426.
<https://doi.org/10.1145/1124772.1124855>
- Stahl, G., Ludvigsen, S., Law, N., & Cress, U. (2014). CSCL artifacts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 9(3), 237–245. <https://doi.org/10.1007/s11412-014-9200-0>
- Swanborn, P. (2013). *Case studies Wat, wanneer en hoe?* Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.
- Thomas, K., & Allen, S. (2006). The learning organisation: A meta-analysis of themes in literature. *Learning Organization*, 13(2), 123–139. <https://doi.org/10.1108/09696470610645467>
- Van Aalst, J. (2009). Distinguishing knowledge-sharing, knowledge- construction, and knowledge-creation discourses. In *Computer-Supported Collaborative Learning (2009) 4:259–287* (pp. 259–287).
<https://doi.org/10.1007/s11412-009-9069-5>
- Van Merriënboer, J. G., Clark, R. E., & De Croock, B. M. (2002). Blueprints for complex learning: The 4C/ID-model. *Educational Technology Research and Development*, 50(2), 39–61.
<https://doi.org/10.1007/BF02504993>
- Veldman, G. (2017a). *Vooronderzoek 1 Vraagstukken Rijk Onderwijs*. Arnhem. Retrieved from https://rijnissel-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/g_veldman_rijnissel_nl/EXljDSEcKyBPn2OpfKqogBiwqUesjJmaAirutC9Focw?e=ECJuWD
- Veldman, G. (2017b). *Vooronderzoek 2 Herkenning Community*. Arnhem. Retrieved from https://rijnissel-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/g_veldman_rijnissel_nl/EW8NURC9wPxKlNYjXHP7Zu8BtgwFHW4jVztFuVSwr9fg?e=KgG9XK
- Vieira, P. C. (2016). T-Test with Likert Scale Variables. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2770035>
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). Communities of practice and their value to organizations. *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*, 1–22.
<https://doi.org/10.1016/j.jchas.2013.03.426>
- Wenger, E., & Trayner-Wenger, B. (2015). Communities of practice: a brief introduction. *April 2015*, 1–8.
<https://doi.org/10.2277/0521663636>
- Wenger, E., Trayner, B., & De Laat, M. (2011). Promoting and Assessing Value Creation in Communities and Networks : A Conceptual Framework Promoting and assessing value creation in communities and networks : a conceptual framework, (January 2011).

Bijlagen

- Bijlage 1: Impressie van het Knowledge Forum, versie 6.
- Bijlage 2: Visuele analyse van een groepsdialoog in KBDEX.
- Bijlage 3: Zeven stellingen voor waardecreatie.
- Bijlage 4: Codeschema waardecreatie voor interviews.

Bijlage 1: Impressie van het Knowledge Forum, versie 6

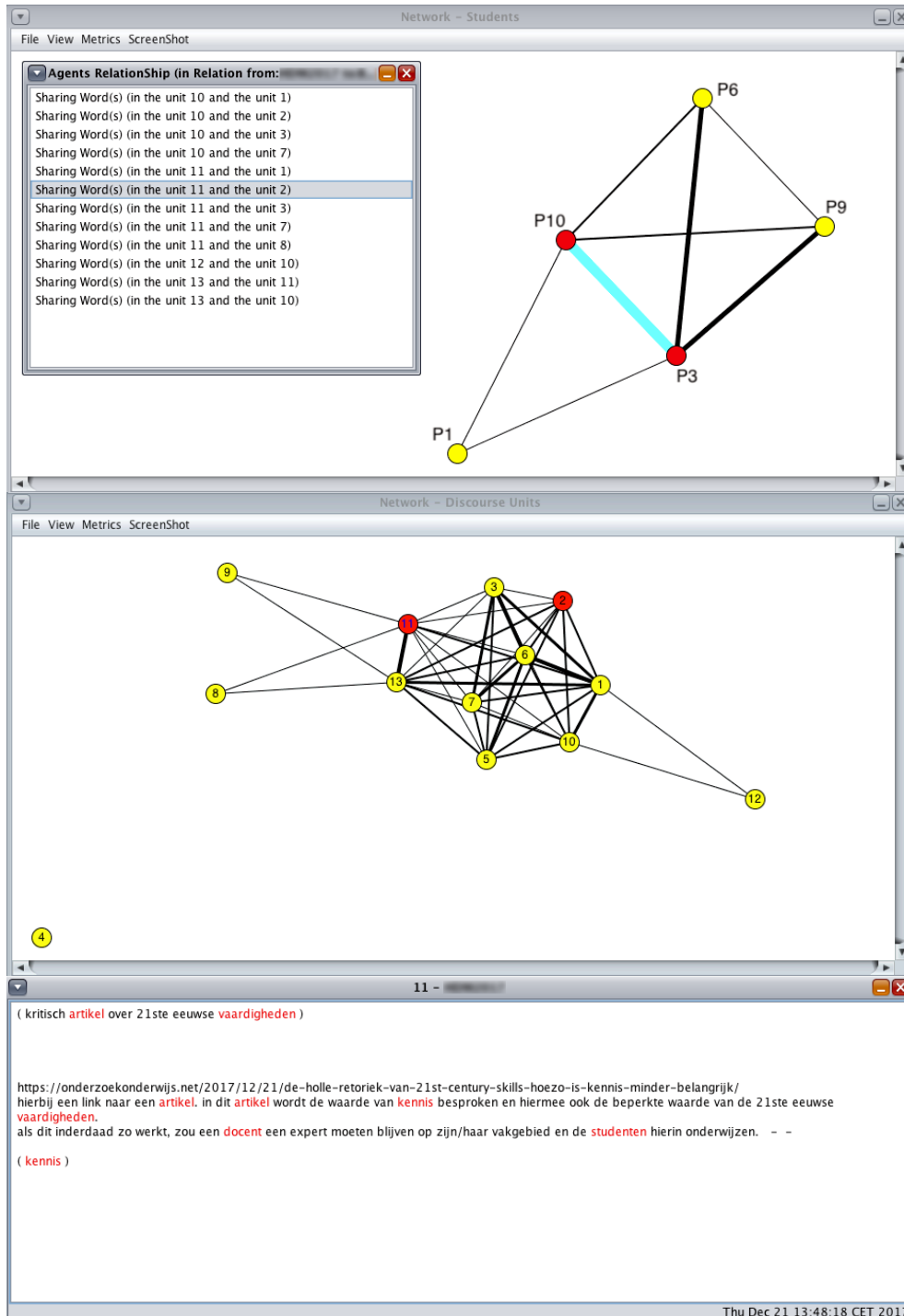
The screenshot displays the Knowledge Forum interface for the topic 'Evaporation'. The main workspace contains a central diagram of the water cycle with labels: 'Evaporation from Oceans, Lakes & Streams', 'Condensation', and 'Transpiration from Plants'. Surrounding this are various concept nodes connected by arrows, including 'Grade One - All About Water', 'Where did water come from?', 'all about clouds', 'plants', 'creechers', 'earth needs clouds', 'alive', 'why need water to be alive?', 'How do clouds carry a lot of water? Group Note', 'How does water vapor not go higher than the clouds?', 'need it', 'Water World', 'water vapour', 'turns back into water?', 'How does water vapour go back to water?', 'turning back into water?', and 'how water goes down?'.

Two windows are open over the workspace:

- How does water vapor not go higher than the clouds?**
 - Buttons: Read, Edit, Author(s), Connections, History, Attachments, Properties
 - Text: "My theory - maybe there is something that is blocking it?"
 - Buttons: Build-on, Contribute
- How do clouds carry a lot of water? Group Note**
 - Buttons: Read, Edit, Author(s), Connections, History, Attachments, Properties
 - Text: "These notes are about how do clouds carry a lot of water. Here are our theories:
 - clouds care water, water vapour is water
 - maybe there is a sack that carries the water
 - clouds are strong so they can hold a lot of water
 - there is a door in the cloud that opens and closes and lets the water vapour go in and the water go out
 - maybe the water knows where to go
 - water droplets are just one tiny speck and when there are too many they fall down
 - Riseabove View:** A smaller version of the concept map.
 - Buttons: Build-on, Contribute

Bijlage 2: Visuele analyse van een groepsdialoog in KBDex

Tevens resultaat visuele analyse van de groepsdialoog in dit onderzoek. Hoe meer overeenkomstige woorden er zijn tussen de deelnemers des te dikker de zwarte lijn (bij selectie hiervan een blauwe lijn), zoals tussen P3 en P10. In de selectie van de overeenkomstige woorden tussen note (unit) 11 en note (unit) 2 in het bovenste scherm, kunnen vervolgens de daarmee samenhangende notes vanuit het middelste scherm geopend worden, waardoor in het onderste scherm de inhoud van note 11 zichtbaar is.



Bijlage 3: Zeven stellingen voor waardecreatie

Onmiddellijke waarde

1. De bijeenkomsten van 28 november '17 en/of 30 januari '18 waren voor mij waardevol.
2. De online activiteiten waren voor mij waardevol.
3. De online activiteiten hielpen mij bruikbare ICT-vaardigheden te ontwikkelen (zoals online lezen, idee of kennis plaatsen, vragen stellen of een reactie plaatsen).

Potentiële waarde

4. Het online forum heeft me geholpen om in contact te blijven met andere leden over de onderwerpen uit de bijeenkomsten.
5. Het online forum was voor mij bruikbaar als nieuwe bron van kennis tijdens, na of in de bijeenkomsten.
6. Het werken met een online forum biedt voor onze groep nieuwe mogelijkheden om samen te leren.

Toegepaste waarde

7. De kennis (idee, artikel of nieuw inzicht) op het online forum heeft mij geholpen dingen anders te gaan zien/doen in mijn praktijk.

Bijlage 4: Codeschema waardecreatie voor interviews

Codeschema			
Kernbegrip	Dimensies	Topics	Codes
Waardecreatie	Onmiddellijke waarde (wat is er gebeurd en wat heb ik ervaren?)	OW. Waardevol	a. OW_wel_bijeenkomst-waardevol* b. !OW_niet_bijeenkomst-waardevol*^ c. OW_wel_online-waardevol d. !OW_niet_online-waardevol
	Potentiële waarde (wat is er geproduceerd?)	PG. Geproduceerd	a. PG_wel_onlinevaardigheden_ontwikkeld* b. !PG_niet_onlinevaardigheden_ontwikkeld* c. PG_wel_online-incontact_blijven d. !PG_niet_online-incontact_blijven e. PG_wel_online_als_bronkennis f. !PG_niet_online_als_bronkennis g. PG_wel_online_mogelijkheden_voor_leren h. !PG_niet_online_mogelijkheden_voor_leren i. PG_onlineforum_biedtpotentie_isbruikbaar
	Toegepaste waarde (welk verschil heeft het gemaakt voor de dagelijkse praktijk?)	TV. Verschil praktijk	a. TV_wel_verschil_zienswijze-ofpraktijk_door_onlinekennis b. !TV_niet_verschil_zienswijze-ofpraktijk_door_onlinekennis c. TV_onlinekennis_gebruikt_in_bijeenkomst2
	Overig relevant	OV. Overig	a. OV_weiniggebruik_ofweinigtijd_ofwaanvandedag b. OV_specifiek_tijd_ofafspraken_ofdoel c. OV_moderator_hulp_triggeren d. OV_idee_terverbetering e. OV_motivatie f. OV_overig_relevant

* Heeft een fragment zowel wel als niet (deels) dan beide codes gebruiken

^ Het ! ervoor betekent NIET