

Sociaal leerkapitaal van de organisatie in kaart gebracht

Zicht op informele kennis

Hoe krijg je meer zicht op de informele kennisdeling in de organisatie, zodat je er beter op in kunt spelen en het kennisgebruik efficiënter kunt maken? Een onderzoeksexperiment laat zien hoe je de informele contacten die medewerkers hebben om kennis te delen, letterlijk in kaart kunt brengen.

Celeste Meijs, Hartger Wassink & Maarten de Laat

Dat organisaties baat hebben bij de informele kennis die bij medewerkers aanwezig is, is genoegzaam bekend. De beroemde managementauteur Peter Drucker introduceerde de term 'kenniseconomie' al in de jaren '60. Toch zijn vijftig jaar later veel organisaties wat betreft hun kennismanagement nog vooral gericht op de verticale lijnen in de organisatie waarlangs kennis verzameld wordt. Dat type kennismanagement vindt doorgaans plaats in opdracht en ten behoeve van het (top)management. Dat management bepaalt dan ook wat van die kennis naar andere onderdelen van de organisatie wordt verspreid (Dixon, 2002). Recent onderzoek onderstreept echter het belang voor kennismanagement van de 'horizontale verbindingen' die in organisaties bestaan tussen medewerkers. Met horizontale verbindingen bedoelen we de sociale contacten van professionals onderling via hun netwerkrelaties. Deze contacten ontstaan spontaan, zijn vaak onzichtbaar en laten zich mede daardoor maar moeilijk managen. Via deze contacten houdt men elkaar op de hoogte, is men benaderbaar voor hulp, worden ervaringen uitgewisseld en ontwikkelt men kennis. Dit leren vindt plaats in netwerken en communities en stimuleert waardecreatie, innovatie en ontwikkeling (Wenger, Trayner & De Laat, 2011) en is voor het functioneren van organisaties van groot belang (Cross & Parker, 2004).

Naarmate medewerkers meer en intensievere onderlinge contacten hebben, zijn ze beter in

staat via deze sociale relaties kennis en kunde te delen (Van Amersfoort, Korenhof, Moolenaar & De Laat, 2011). Waar mensen in groepen met elkaar samenwerken, wordt nieuwe kennis ontwikkeld en verspreid (Earl & Katz, 2007). Het optimaal benutten van informele netwerken in de organisatie zorgt zo niet alleen voor de professionele ontwikkeling van individuen, maar ook

Leren vindt plaats in netwerken en communities en stimuleert waardecreatie en innovatie

voor organisatieontwikkeling (Cross & Parker, 2004). Onderzoek laat zien dat informeel leren zeer waardevol is voor de professionele ontwikkeling; bij hoogopgeleide professionals blijkt dat tot zo'n negentig procent van datgene wat men aan ontwikkeling opdoet, informeel is verworven (RdMC, 2011).

Het tegenstrijdige is dat de meerwaarde van dit informele leren in de formele organisatie weinig tot geen status heeft, terwijl iedereen uit eigen ervaring weet hoe krachtig deze vorm van professionaliseren is.

Echter, door scherper zicht te krijgen op de contacten en de thema's waarlangs medewerkers zich verbinden, worden de verborgen netwerken trans-

paranter (Schreurs & De Laat, 2012). Hierdoor kan men de toegang tot deze netwerken verhogen en wordt het tevens mogelijk voor het management om de waardecreatie die in deze netwerken ontstaat te erkennen en te promoten.

In dit artikel doen we verslag van een experiment met een methode om juist deze horizontale, informele contacten in een organisatie in kaart te brengen. Managers en HRD-professionals realiseren zich vaak wel dat veel van de kennisuitwisseling plaatsvindt buiten de formele lijnen om. Maar de vraag blijft hoe je zicht kunt krijgen op deze kennisdeling, om er zo beter op in te kunnen spelen en het kennisgebruik efficiënter te maken. Om deze vraag te beantwoorden, hebben we een onderzoeksexperiment opgezet met de zogenoemde 'contactenkaart'. Daarmee kunnen organisaties de informele contacten die medewerkers hebben, om met elkaar kennis te delen, letterlijk in kaart brengen. We geven voorbeelden van het gebruik van deze contactenkaart, en laten zien hoe hiermee zicht gekregen kan worden op verschillende (informele) rollen die medewerkers kunnen vervullen in informele leerprocessen in de organisatie.

Netwerkleren in kaart brengen

Door het delen van methoden, materialen, ideeën en opvattingen maken mensen hun werk toegankelijk voor anderen (Katz & Earl, 2006). Recent onderzoek richt zich op de manieren waarop mensen in informele netwerken in de organisatie

tie geven over het informele leernetwerk in de organisatie. Er kan gekeken worden naar de intensiteit van de contacten in het algemeen en naar de rol van sommige medewerkers als 'knooppunt' in het netwerk.

Sterke en zwakke contacten

Het spreekt voor zich dat een goede verdeling van de contacten en hechte samenwerking leiden tot meer kennisdeling dan wanneer er weinig contacten zijn. Maar het is niet zo dat een web van hechte contacten per definitie het beste is. Er is een onderscheid te maken tussen sterke en zwakke contacten.

Er wordt gesproken van sterke contacten, als medewerkers een frequente of qua sociale band meer diepgaande relatie met elkaar hebben. Sterke contacten zijn nodig voor het doorgeven van impliciete kennis. Impliciete kennis is kennis die je niet makkelijk schriftelijk kunt vastleggen en doorgeven, maar waarvoor hechtere samenwerking nodig is om het door te geven. Een voorbeeld is het doorgeven van routines en handelingen die je mondeling niet goed kunt overbrengen.

Zwakke contacten zijn relaties tussen medewerkers, die minder frequent en minder diepgaand zijn. Ook deze contacten zijn belangrijk in de kennisdeling omdat ze een andere functie hebben. Het blijkt dat zwakke contacten vaker gebruikt worden voor het doorgeven van explicietere kennis (Levin & Cross, 2004). Expliciete kennis wordt ook wel uitgesproken kennis genoemd die zich makkelijker laat delen en over het algemeen goed gedocumenteerd is. De intensiteit van deze contacten is minder zwaar waardoor ze makkelijker te onderhouden zijn.

Het nadeel van sterke contacten is dat ze kunnen leiden tot het vormen van subgroepjes, waardoor er minder kennisdeling plaatsvindt met anderen in de organisatie. Zwakkere contacten kunnen juist zorgen voor de toevoeging van nieuwe kennis die nodig is om uit een cirkelredentie te blijven (Granovetter, 1973; Moolenaar, 2010). Zwakke contacten kunnen ook relaties met externe instanties zijn. Deze contacten kunnen ervoor zorgen dat de medewerkers breder georiënteerd blijven op de ontwikkelingen binnen hun vakgebied, wat weer kan leiden tot meer innovatieve ideeën (De Jong & Den Hartog, 2005). Het is dus interessant voor de organisatie om in kaart te brengen of er veel sterke en zwakke contacten zijn en of er subgroepjes zijn.

Persoonlijkheid en rollen in een netwerk

Er zijn verschillende factoren die kunnen beïnvloeden waarom mensen contact met elkaar hebben. Er zijn *persoonkenmerken* waarvan we weten dat ze van invloed zijn op innovatief gedrag (De Jong & Den Hartog, 2005). Hierbij gaat het onder

Een web van hechte contacten is niet per definitie het beste

hun kennis met elkaar delen. Deze vorm van niet-formeel gestuurde kennisdeling wordt aangeduid als netwerkleren (De Laat, 2012). Netwerkleren is een vorm van informeel leren, die plaatsvindt in de (werk)praktijk, waarbij mensen op elkaar vertrouwen voor hulp en voor hun professionele ontwikkeling (De Laat & Coenders, 2011; Jones, Asensio & Goodyear, 2000). Een netwerk kan gezien worden als een web van sociale relaties dat de doorgifte van kennis en kunde weergeeft.

De manier waarop medewerkers in een organisatie kennis delen blijft vaak 'onder de oppervlakte'. Er is nauwelijks zicht op de informele relaties en verbanden waarlangs medewerkers kennis delen. Als je netwerkleren meer bewust wilt sturen, is de eerste stap die je kunt zetten, het in kaart brengen van deze informele leerrelaties tussen medewerkers. Dat kan letterlijk gebeuren, door het maken van een zogenoemde contactenkaart. Zo'n kaart kan op verschillende niveaus informa-

andere om flexibiliteit, tolerantie voor onzekerheid, zelfvertrouwen, expertise en onafhankelijkheid. Netwerklere kan – zoals we hiervoor aangaven – beschouwd worden als een innovatieve activiteit, zodat we kunnen veronderstellen dat deze persoonskenmerken een grote rol spelen bij succesvol netwerklere.

Een andere belangrijke factor bij netwerklere is goed kunnen *communiceren*, om contacten te kunnen leggen en onderhouden. Mensen die goed kunnen communiceren, zijn mogelijk ook beter in het onderhouden van contacten, die van belang zijn tijdens het netwerklere (Walton, 1999). Dat betekent dat we kunnen verwachten dat mensen die goed kunnen communiceren, meer contacten hebben dan mensen die minder goed kunnen communiceren.

Een derde factor die verondersteld wordt van invloed te zijn op de kwaliteit en frequentie van informeel contact, is de *achtergrond* van de medewerkers. Het is bekend dat mensen met een vergelijkbare achtergrond, zoals bijvoorbeeld leeftijd, ervaring of geslacht, eerder geneigd zijn contacten met elkaar te hebben, dan mensen die van elkaar verschillen wat betreft hun achtergrond (Moolenaar, 2010).

Naast het onderzoeken van sterke of zwakke contacten is het ook interessant om naar de aard van de contacten te kijken. Op deze manier kunnen verschillende ‘rollen’ in een netwerk onderscheiden worden. De belangrijkste twee rollen die we in dit artikel onderscheiden, zijn die van ‘spin’ en ‘outsider’.

Een zogenaamde spin in het web is, de naam zegt het al, iemand die veel contacten heeft en daardoor ook veel invloed en macht heeft binnen het netwerk. Deze persoon kan vaak functioneren als een brug tussen andere personen, en kan daardoor bepalen wie toegang heeft tot welke informatie (Moolenaar, 2010; Wang & Li, 2007). Daar tegenover staat de outsider, die weinig contacten

heeft en verstoken blijft van veel van de kennisdeling binnen een organisatie.

Door deze contacten in kaart te brengen, kan erop ingespeeld worden en kan er mogelijk voor gezorgd worden dat de kennisdeling optimaler verloopt door een juiste verhouding in contacten te stimuleren.

Onderzoeksexperiment met contactenkaart

Om te tonen hoe contacten in kaart gebracht kunnen worden en wat de opbrengsten daarvan zijn, willen we enkele voorbeelden geven van visuele representaties van contacten tussen teamleden en teams van een havo/vwo-school. Dit doen we aan de hand van het experiment waarmee we het zicht op bestaande contacten in kaart hebben gebracht. In totaal hebben 116 van de 135 werkzame docenten (85,9%) op de school waar het onderzoek plaatsvond, een contactenkaart ingevuld. De contactenkaart is een formulier met aan de voorzijde een tabel met drie kolommen, waarin alle collega’s binnen het team van de invuller genoemd staan (zie figuur 1). In de eerste kolom staat een cijfer, in de tweede kolom staat de naam van de collega in het team, die gekoppeld is aan het cijfer. De derde kolom kan door de invuller gebruikt worden om te omschrijven waarover er contact is.

Onder de voorgedrukte lijst met cijfers en collega’s binnen het team, staan letters afgedrukt. In de tweede kolom kan de invuller achter iedere letter een naam schrijven van een collega buiten het team waarmee er contact is. De derde kolom kan weer gebruikt worden om aan te geven waarover dat contact gaat. Met hoeveel collega’s er buiten het team contact is, wisselt sterk per medewerker. Vandaar dat alleen de collega’s binnen het team al voorgedrukt zijn.

Op de achterkant van het formulier staat een cirkel met drie schillen (zie figuur 1). In de binnen-

Nummer	Naam	Onderwerp(en)
1	Collega in het team	..
2	Collega in het team	..
3	Collega in het team	..
..	..	..
A	Collega buiten het team	..
B	Collega buiten het team	..
C	Collega buiten het team	..
..	..	..



Figuur 1. Instructie contactenkaart (links voorzijde, rechts achterzijde)

ste schil worden de cijfers en letters geschreven van de mensen waarmee men dagelijks contact zoekt, in de tweede schil de cijfers of letters van de mensen waarmee men wekelijks contact zoekt en in de buitenste schil de cijfers of letters van de mensen waarmee men maandelijks contact zoekt.

De gegevens worden ingevoerd in een matrix met de namen van de docenten in de rijen en in de kolommen. Voor een contact wordt een 1 ingevoerd, voor geen contact een 0. Deze gegevens worden geopend binnen het analyseprogramma UCINET (Borgatti, Everett & Freeman, 2002). Daarmee kan er een visualisatie (web) van worden gemaakt. In de volgende paragraaf worden enkele fictieve voorbeelden getoond van 'spinnen' en 'outsiders'.

De gevisualiseerde contacten zijn vervolgens voorgelegd aan de school om na te gaan:

- of de visualisaties overeenkomen met het beeld dat de school heeft van de onderlinge contacten;
- of de bevindingen verklaard kunnen worden (bijvoorbeeld welke mensen veel of juist weinig contacten hebben) aan de hand van persoonskenmerken en/of achtergrondfactoren.

We hebben specifiek gelet op de twee hiervoor genoemde, belangrijkste rollen in een netwerk: de zogenaamde spinnen in het web en de outsiders. Verder hebben we gekeken naar sterke en zwakke contacten en of er subgroepjes zijn.

Resultaten

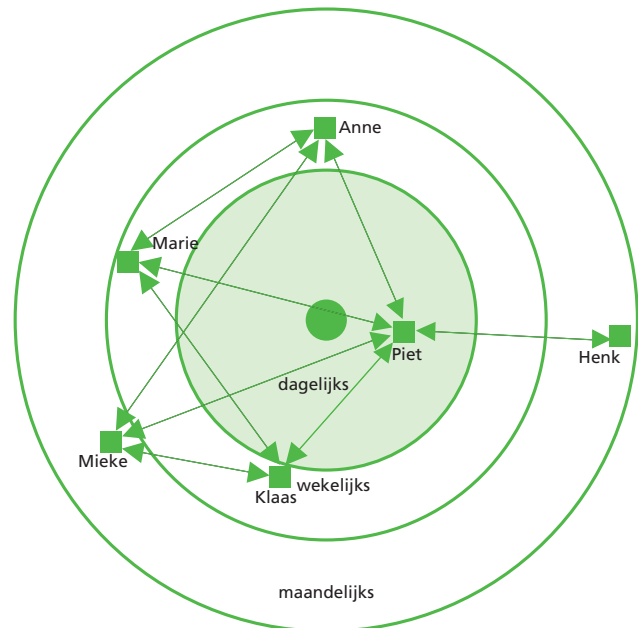
We beschrijven nu de resultaten uit het onderzoeksexperiment per onderdeel:

1. spinnen in het web;
2. outsiders;
3. sterke en zwakke contacten en subgroepjes.

De getoonde visualisaties geven slechts een gedeelte weer van de volledige netwerken van contacten binnen de school die we in kaart gebracht hebben. We kiezen hier voor deze beperking, om goed te kunnen inzoomen op de meest interessante aspecten van de netwerken. Het uitgebreide onderzoek is terug te vinden in Meijs & De Laat (2012).

1. Spinnen in het web

In de visualisatie (figuur 2) is te zien hoe één docent, laten we hem Piet noemen, centraal in het web staat. Hij heeft veel contacten met individuele anderen of met groepjes van docenten. Uit de nabespreking met de school blijkt ook dat deze 'spinnen' doorgaans docenten zijn die bepaalde karaktereigenschappen hebben, waardoor ze goed contacten (kunnen) onderhouden met anderen. Bijvoorbeeld een docent die vanuit een (eerdere) managementfunctie altijd gewend is geweest om veel te netwerken. In de tweede plaats gaat het hier om docenten die door een be-



Figuur 2. Fictieve weergave spinnen in het web en outsiders

paalde rol of positie binnen het team veel contacten met anderen moeten onderhouden (zoals de teamleider). In dit geval was Piet de teamleider die vanwege deze speciale functie veel contacten had met de andere teamleden.

In het algemeen kan gesteld worden dat de 'spinnen in het web' veel invloed hebben op de kennisdeling. Doordat ze veel contacten hebben met andere mensen, kunnen zij ervoor zorgen dat informatie snel door de organisatie verspreid wordt.

Hierin schuilt ook het gevaar: deze mensen kunnen veel macht uitoefenen, doordat zij kunnen bepalen wat er doorgegeven wordt en wat niet. Voor de organisatie is het van belang om hier op een goede manier mee om te gaan en dit te monitoren.

2. Outsiders

Doordat we de gegevens van de contactenkaart gecombineerd hebben, kunnen we tevens zien hoe frequent deze contacten zijn. In figuur 2 is in deze deelrepresentatie van het netwerk ook te zien hoe enkele docenten zich aan de rand van het web bevinden of er zelfs buiten vallen. Dit zijn docenten die maar weinig contacten hebben met andere docenten binnen het team. In figuur 2 geldt dit voor de docent die we Henk zullen noemen. Uit de nabespreking met betrokkenen op de school blijkt dat dit soms docenten zijn die bepaalde karaktereigenschappen hebben waardoor ze erbuiten vallen, of docenten die door ziekte of een kleine werktijd omvang niet veel contact kunnen hebben met anderen. Karaktereigenschappen kunnen er bijvoorbeeld voor zorgen dat ze niet zo goed samenwerken met anderen.

Het is van belang voor de efficiëntie van de kennisoverdracht dat ook deze docenten voldoende betrokken worden bij het team. In dit voorbeeld bleek dat docent Henk lange tijd ziek was geweest en moeite had om weer aansluiting te vinden bij de rest van het team.

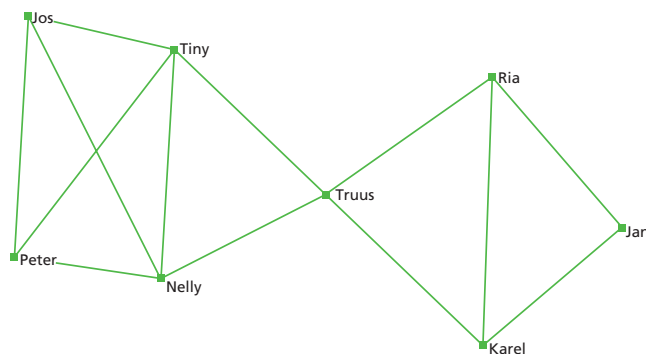
Algemeen kan worden gesteld dat outsiders overal voorkomen. Het is een gevaar voor de kennisdeling als deze mensen in een isolement raken. Ze ontvangen geen informatie meer, en kunnen evenmin een bijdrage leveren aan de kennisdeling. Een optie is om deze outsiders meer te stimuleren tot het leggen van contacten met anderen. Dit kan door dit te faciliteren in tijd en ruimte, zodat er meer gelegenheid ontstaat om elkaar spontaan te ontmoeten. Een aantrekkelijke koffieruimte kan al helpen, het gebruik van sociale media, of een 'borrel' aan het eind van de middag. Aan de andere kant kan men ook de noodzaak om samen te werken vergroten, door het werk anders te structureren. Hierdoor zal men meer contacten leggen, waardoor ook het informele netwerk kan groeien. Dit kan bijvoorbeeld door themalunches te organiseren of projectmatig te gaan werken in multidisciplinaire groepen. Het outsider-zijn kan ook te maken hebben met persoonskenmerken. Zo zijn mensen die niet handig zijn in de communicatie niet snel geneigd om te praten of afspraken te maken met anderen. Het alsnog betrekken van deze mensen bij de interne kennisdeling is voor de organisatie een uitdaging, maar zeker aan te raden.

3. Sterke en zwakke contacten en subgroepjes

In figuur 2 is te zien dat de contacten van de spinners in het web ook vaak sterke contacten zijn. Figuur 3 laat zien dat er, naast contacten *binnen* de teams, ook veel contacten *tussen* de teams zijn. Het interessante is dat dit vaak de zwakke contacten zijn.

In figuur 3 zien we dat een docent die we aanduiden als Truus, als brugfunctie fungeert tussen de verschillende teams. Bespreking met de school geeft aan dat het onderwerp waarover tussen de teams wordt gesproken, vooral ligt op het gebied van de vakken. De contacten die binnen het team bestaan, worden dus aangevuld met contacten tussen sectiegenoten, die tot verschillende teams behoren.

Tot slot zijn subgroepjes van sterke contacten erg belangrijk voor het doorgeven van impliciete kennis. Hiervoor is het belangrijk dat mensen intensiever samenwerken, simpelweg omdat het niet mogelijk is om de informatie mondeling over te brengen. Deze contacten zijn intensief en vergen daarom meer onderhoud. Zwakkere connecties zijn, zoals eerder gezegd, goed voor het doorgeven van explicietere kennis. Zwakkere relaties zijn derhalve ook beter te onderhouden. Zwakke relaties zijn bovendien van groot belang om op



Figuur 3. Fictieve weergave subgroepjes, sterke en zwakke contacten

de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen die buiten de subgroep of organisatie plaatsvinden. Ze zorgen voor nieuwe input of voor een (vaak hoognodige) andere kijk op zaken.

Implicaties voor de praktijk

Zoals uit de bovenstaande beschrijvingen blijkt, geeft het kijken naar de onderlinge relaties binnen een organisatie veel inzicht in de informele (leer)netwerken die er bestaan. Er kan zelfs dieper worden gekeken naar de onderwerpen die worden besproken in de contacten, om zicht te krijgen op de inhoud van de kennisdeling.

Door het informele netwerk met behulp van een instrument als de contactenkaart letterlijk in beeld te brengen, kan de interne kennisdeling zichtbaar worden gemaakt, en beter worden afgestemd op de gewenste professionalisering van de medewerkers.

Voor HRD-professionals die ondersteuning willen bieden om informele kennisdeling in organisaties te verbeteren, zijn de volgende praktische tips aan dit onderzoek te ontleen.

In de eerste plaats is het van belang dat vastgesteld wordt wie de zogenaamde 'spinnen in het web' zijn. Deze mensen zijn belangrijk om informatie snel te verspreiden in de organisatie.

In de tweede plaats is het interessant om na te gaan welke personen misschien niet de meeste contacten hebben, maar door de aard van hun contacten wel als 'brug' fungeren tussen verschillende groepen. Deze mensen hebben veel invloed op welke informatie wel of niet wordt doorgegeven van de ene subgroep naar de andere.

De derde stap die genomen kan worden, is vaststellen welke personen weinig contacten hebben, en evenmin als brug functioneren. Deze mensen lopen het grootste risico buiten de informele kennisuitwisseling te blijven. Probeer deze mensen te betrekken bij de kennisdeling, zodat ook zij op de hoogte zijn van alle nieuwe ontwikkelingen en hun stem ook gehoord wordt.

Tot slot is het nuttig vast te stellen welke (informele) subgroepjes er zijn. Deze groepjes kunnen een bepaalde passende opdracht krijgen, wat een

goed alternatief kan zijn voor het geven van een opdracht aan een formeel team. Daarnaast is het van belang deze groepjes te laten samenwerken, om ongewenste 'gesloten kringetjes' te doorbreken.

Concluderend kunnen we stellen dat de 'contactenkaart' die we in dit onderzoeksexperiment hebben gebruikt, een goed middel is om verschillende rollen van medewerkers in informele netwerken zichtbaar te maken. Een beperking ervan is dat nu nog gespecialiseerde analysesoftware nodig is om de gegevens uit de ingevulde kaarten om te zetten in een grafische weergave van de onderlinge verbindingen. We hopen in de toekomst het instrument verder te ontwikkelen, zodat het eenvoudiger kan worden toegepast binnen organisaties. ●

Literatuur

- Amersfoort, D. van, M. Korenhof, N. Moolenaar & M. de Laat (2011). **Exploring new horizons: Teacher professional development through networked learning**. Exeter/UK: Paper Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction.
- Borgatti, S.P., M.G. Everett & L.C. Freeman (2002). UCINET for Windows: Software for Social Network Analysis. **Analytic Technologies**. Harvard.
- Cross, R. & A. Parker (2004). **The hidden power of social networks: Understanding how work really gets done in organizations**. Boston: Harvard Business School Press.
- Dixon, N.M. (2002). **De organisatie-leercyclus. Hoe we collectief kunnen leren**. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Earl, L. & S. Katz (2007). Leadership in networked Learning communities: Defining the terrain. **School Leadership and Management**, 27, pp. 239-258.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, 78, pp. 1360-1380.
- Jones, C., M. Asensio & P. Goodyear (2000). Networked learning in higher education: Practitioners' perspectives. **Journal of the Association for Learning Technology**, 8 (2), pp. 18-28.
- Jong, J.P.J. de & D.N. den Hartog (2005). Determinanten van innovatief gedrag: Een onderzoek onder kenniswerkers in het MKB. **Gedrag & Organisatie: Tijdschrift voor sociale, arbeids- en organisatiepsychologie**, 18, pp. 235-259.
- Katz, S. & L. Earl (2006). Creating knowledge: Evaluating networked learning communities. **Education Canada**, 47, pp. 34-37.
- Laat, M. de (2012). Netwerklernen. In: M. Ruijters & P.R.J. Simons (eds). **Canon van het leren: 50 concepten en hun grondleggers**, pp. 397-408. Dordrecht: Kluwer.
- Laat, M. de & M. Coenders (2011). Communities of Practice en netwerklernen. In: J. Kessels & R. Poell (Eds.). **Handboek human resource development: Organiseren van het leren**, pp. 417-428. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Levin, D.Z. & R. Cross (2004). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. **Management Science**, 50, 1477-1490.
- Meijs, C. & M. de Laat (2012, April). **Social Network Analysis (SNA) as a method to study the structure of contacts within teams of a school for secondary education**. Maastricht: Paper Networked Learning Conference.
- Meijs, C. & M. de Laat (2012). **Sociale netwerk analyse (SNA) als middel om team contacten van leerkrachten in kaart te brengen**. Wageningen: Paper Onderwijs Research Dagen.
- Moolenaar, N. (2010). **Ties with potential: Nature, antecedents, and consequences of social networks in school teams**. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- RdMC, Ruud de Moor Centrum (2011). **Beleidsadvies professionaliseringsagenda**. Heerlen: Ruud de Moor Centrum, OU.
- Schreurs, B. & M. de Laat (2012). **Network Awareness Tool - Learning Analytics in the workplace: Detecting and Analyzing Informal Workplace Learning**. Vancouver/Canada: Paper 2nd International Conference on Learning Analytics & Knowledge.
- Walton, J. (1999). **Strategic Human Resource Development**. London: Prentice Hall.
- Wang, Y. & X. Li (2007). **Social network analyses of interaction in online learning communities**. Paper IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT).
- Wenger, E., B. Trayner & M. de Laat (2011). **Promoting and assessing value creation in communities and networks: A conceptual framework**. Heerlen: Ruud de Moor Centrum, OU.



Dr. Celeste Meijs is werkzaam als Universitair Docent voor LOOK (Wetenschappelijk Centrum Leraren Onderzoek). Hier doet ze onderzoek naar de professionalisering van leraren met als aandachtsgebied sociaal leren. E-mail: celeste.meijs@ou.nl



Dr. Hartger Wassink is post-doc onderzoeker aan de Hogeschool Utrecht (lectoraat Normatieve Professionalisering) en zelfstandig adviseur voor De Professionele Dialoog. Hij onderzoekt en begeleidt scholen bij het vertalen van kernwaarden in dagelijkse kwaliteit. E-mail: post@hartgerwassink.nl



Prof. Dr. Maarten de Laat is als hoogleraar Professionaliseren in sociale netwerken verbonden aan LOOK (Wetenschappelijk Centrum Leraren Onderzoek) van de Open Universiteit. Hij geeft leiding aan het onderzoeksprogramma Sociaal leren. E-mail: maarten.delaat@ou.nl