

Collectief leren in communities of practice

Kariene Mittendorf

Stoas Onderzoek

Wageningen, datum

Inhoud

1 Inleiding.....	4
1.1 Leren op de werkplek	4
1.2 Sociale context van leren	5
1.3 Collectief leren.....	5
1.4 Onderzoeksvraag	6
2 Collectief leren.....	7
2.1 Theorie van kenniscreatie	7
2.1.1 Impliciete en expliciete kennis	8
2.1.2 Kenniscreatie.....	9
2.2 Collectieve leerprocessen en uitkomsten.....	10
2.2.1 Expliciete en impliciete collectieve leeruitkomsten.....	11
2.3 Externalisatie.....	12
2.3.1 Sociale interactie, story-telling, reflectie en probleemoplossing.....	13
3 Communities of practice	16
3.1 Basisstructuur en functioneren.....	16
3.1.1 Communities of practice in organisaties.....	17
3.2 Leren in communities of practice	18
3.3 Stimulerende omgeving voor collectief leren	19
4 Onderzoeksmodel en cases	21
4.1 Conceptueel model	21

4.2	Operationeel model.....	22
4.3	Casestudy onderzoek.....	24
4.3.1	De drie cases.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Bestaande en nieuwe data.....	Error! Bookmark not defined.
5	Resultaten.....	25
5.1	DE VAKGROEP.....	25
5.2	De kenniskring.....	27
5.3	De beheerseenheid.....	29
6	Conclusies en discussie.....	32
6.1	ConclusiEs EN discussiE VERSCHILLENDE CASES.....	32
6.2	ALGEMENE conclusiEs en discussiEpunten.....	33
6.3	DE ONDERZOEKSVRAAG BEANTWOORD.....	34
7	Literatuur.....	36

1 Inleiding

In de laatste decennia zijn we steeds meer bewust geworden van de hedendaagse kenniseconomie, waar leren van en in organisaties een belangrijke plaats heeft ingenomen. Voor een organisatie is het vandaag de dag cruciaal om de kennis van haar werknemers te gebruiken voor de vitaliteit van de organisatie. Organisaties en hun medewerkers moeten blijven leren, en het menselijk kapitaal gebruiken om te overleven in de snel veranderende samenleving en markt. De vraag is echter hoe deze kennis het best kan worden gebruikt, en hoe het leren en kennis creëren kan worden geoptimaliseerd en gestimuleerd.

De laatste jaren is er al veel onderzoek gedaan op dit gebied en wordt er steeds vaker gesproken over het belang van het samen creëren en delen van kennis. Zoals de Laat en Broer (in druk) schrijven: “Modern kennismanagement focust niet alleen op manieren om kennis te vangen, vast te leggen en te verspreiden om het voor elke werknemer toegankelijk te maken. Zij focussen zich ook op het delen, bediscussieren en innoveren van kennis”. De kenniseconomie is eigenlijk alweer opgegaan in de lerende economie, of lerende samenleving. Niet alleen kennis is belangrijk, (samen) leren is zo mogelijk nog belangrijker (zie ook Dixon, 1994).

Verschillende auteurs hebben in het licht hiervan het potentieel aangegeven van groepen voor het leren en kennis creëren in organisaties (bijvoorbeeld Brown & Duguid, 1996; Nonaka & Takeuchi, 1995; Wenger, McDermott & Snyder, 2002; West & Farr, 1990). Het leerpotentieel van groepen op de werkplek inmiddels een ‘hot item’ in de wereld van kennismanagement, maar hoe leert een groep eigenlijk? En wat leert de organisatie daarvan?

Na een introductie van een aantal belangrijke kenmerken van leren op de werkplek, zullen we ons richten op het concept collectief leren en het belang ervan voor organisaties.

1.1 LEREN OP DE WERKPLEK

Werkpleklernen werd voorheen, evenals het leren op school, veelal geassocieerd met formeel leren en het acquireren van kennis. Sinds de jaren ‘80 is er echter een nieuw perspectief ontstaan, waarbij informele leerprocessen steeds meer gewaardeerd worden, zowel door onderwijskundige onderzoekers, als door HRD’ers (Eraut, 2000; Marsick & Watkins, 1990; Garrick, 1998). Industriële managers en HRD’ers trachten deze informele leerprocessen te gebruiken om organisaties innovatiever en competitiever te maken.

Van Woerkom (2003) definieert werkpleklernen als “het natuurlijke leerproces dat verweven is met het dagelijkse werkproces en dat sterk gebaseerd is op dagelijkse ervaringen. Veel van deze leerprocessen zullen impliciet blijven. Leren is meer dan het verwerven van kennis en we leren van onze ervaringen, zonder er bewust van te zijn”. Watkins and Marsick (1992) beargumenteren dat informeel en incidenteel leren de kern is van het continue leerproces, en dat het essentiële concepten zijn om

werkplekleren te begrijpen. Het probleem is echter dat deze leerprocessen moeilijk te ontdekken zijn, en het moeilijk is om deze leerprocessen te evalueren (Hoeve & Nieuwenhuis, 2002).

Impliciet leren resulteert vaak in 'tacit knowledge', impliciete kennis. Deze kennis is context-specifiek, persoonlijk en moeilijk te communiceren. Deze impliciete kennis kan echter erg krachtig zijn voor het leren in en door organisaties. Om duidelijk te krijgen wat is geleerd, dit te kunnen delen en te evalueren, zal impliciete kennis expliciet gemaakt moeten worden, zodat het toegankelijk wordt voor anderen.

1.2 SOCIALE CONTEXT VAN LEREN

Geïnspireerd door het werk van Vygotsky benadrukken veel auteurs dat leren verankerd ligt in een sociale context (Lave & Wenger, 1991; Engeström, Miettinen, & Punamäki, 1999). Voor Vygotsky start ontwikkeling primair in een sociale context en tijdens de interactie van het individu met zijn omgeving (Wertsch, 1985). Alle functies van de culturele ontwikkeling van een kind verschijnen volgens hem tweemaal: eerst op sociaal niveau, en dan op individueel niveau; eerst tussen mensen (inter-persoonlijk) en dan pas in het individu (intra-psychologisch).

Lave en Wenger (1991) benadrukken eveneens de verbinding tussen de socio-culturele transformatie van ontwikkeling en leren, met hun ideeën over de relatie tussen nieuwkomers en oudere werknemers in de context van een veranderende werkomgeving. Hun theorie over gesitueerd leren in een sociale praktijk benadrukt de relatie tussen persoon en wereld, activiteit, zingeving, cognitie, leren en weten. De primaire focus van deze theorie is gericht op leren als sociale participatie. Als aspect van een sociale praktijk gaat leren om de hele persoon, en impliceert het niet alleen een relatie met specifieke activiteiten, maar ook een relatie met sociale (werk)gemeenschappen. Het gaat erom een volledig participant te worden, een persoon, een identiteit. Door te participeren in een sociale (werk)gemeenschap leert men en ontwikkelt men zich van nieuwkomer tot kernlid.

Wenger (1998a) noemt deze (werk)gemeenschappen 'communities of practice'. Deze communities ontwikkelen zich in organisaties door veelvuldige interactie tussen individuen in een organisatie, omdat ze een gedeelde werkpraktijk hebben of een gedeelde interesse. Het leren in deze communities gebeurt voornamelijk informeel en participatie is het sleutelwoord.

1.3 COLLECTIEF LEREN

Hoe kan een organisatie de kennis en het leren van haar medewerkers nu zo optimaal mogelijk benutten? Als we concluderen dat de sociale omgeving een belangrijke rol speelt bij de kenniscreatie van individuen, is het interessant te onderzoeken hoe het leren van individuen in een sociale omgeving op het werk – een groep – zich voordoet. Zoals eerder aangegeven, worden groepen als belangrijke omgevingen voor kenniscreatie gezien. In een wereld waar de samenleving en het bedrijfsleven zo snel veranderen zijn individuen nauwelijks in staat om het proces van kenniscreatie alleen

te beheersen (zie bijvoorbeeld Wenger et al., 2002; De Laat & Simons, 2002; Huysman, in druk).

Zoals beschreven in de vorige paragraaf, benadrukt Wenger (1998a) in zijn theorie over communities of practice dat groepen in organisaties belangrijke platformen zijn voor interactie, waar medewerkers een handelingspraktijk delen, hun zingeving en hun identiteit ontwikkelen. En wanneer mensen samen leren in een groep leert ieder individu voor zichzelf, maar leert de groep ook als collectief. En dit collectieve leren is zeer krachtig voor innovatieve processen in organisaties of voor organisatieleren, in relatie tot de noodzaak van continue verbetering van producten en processen (zie bijvoorbeeld Brown & Duguid, 1991; Wenger et al., 2002). Collectief leren lijkt hiermee een interessante bron voor organisaties om het leren van hun organisatie te verbeteren. Dit brengt me tot de onderzoeksvraag die in dit paper centraal staat.

1.4 ONDERZOEKSVRAAG

Naar aanleiding van de verschillende vragen die in de vorige paragrafen zijn gesteld, is onderzocht hoe het proces van collectief leren in organisaties verloopt. Naast het proces van collectief leren, zijn ook de uitkomsten van dit leren van belang, alsmede de invloed van de groepskenmerken op het leerproces. Zoals aangegeven speelt de sociale context een belangrijke rol bij werkplekleren en de kenmerken van de groep zullen dus van invloed zijn op het collectieve leren van de groep. Deze drie variabelen zijn opgenomen in de centrale onderzoeksvraag:

Hoe vindt collectief leren in groepen (op de werkplek) plaats, en hoe beïnvloeden groepskenmerken dit proces en de uitkomsten daarvan?

Om meer inzicht te krijgen in de concepten ‘collectief leren’ en ‘groepen’ is eerst een literatuurstudie uitgevoerd, welke is weergegeven in de volgende twee hoofdstukken.

2 Collectief leren

Zoals beschreven in de inleiding, worden organisaties vandaag de dag meer en meer geconfronteerd met problemen omtrent het management van kennis en het creëren van nieuwe kennis, om flexibel te kunnen reageren op veranderingen in hun werkomgeving (De Laat & Simons, 2002; Simons & Ruijters, 2001). Om organisatieleren te organiseren is het essentieel om de kennis van werknemers in de organisatie te gebruiken, en werknemers zullen gestimuleerd moeten worden om kennis, in en over hun werk, samen te delen en te ontwikkelen, dus collectief te leren (De Laat & Broer, in druk). Collectief leren kan de werkprocessen, de vernieuwingsprocessen en de adaptatie aan een veranderende omgeving verbeteren en kan het leren van individuen optimaliseren. Het meeste collectieve leren vindt echter plaats tijdens de dagelijkse interactie met anderen en door ervaringen, en is niet zo makkelijk te managen. Organisaties hebben vaak een systeem voor het delen van kennis door bijvoorbeeld databanken, maar medewerkers leren hier niet genoeg van, en leren niet samen. Huysman (in druk) beargumenteert dat “het systeem van kennisexplicatie en delen dat in veel organisaties wordt gehanteerd, wordt geacht ervaringen in databases vast te leggen, maar dat werkt niet. Men kan door middel van databases geen ervaringen van elkaar leren, dat werkt alleen door middel van face-to-face communicatie”. Ondanks het besef bij velen dat collectief leren zo belangrijk is om concurrentie voor te blijven en te overleven als organisatie, wordt er door weinig organisaties expliciet aandacht besteedt aan collectief leren in hun organisatie.

Met de theorie van Nonaka & Takeuchi (1995) zal in paragraaf 2.1 het concept ‘collectief leren’ verder worden geanalyseerd, aangezien zij interessante inzichten bieden over het proces van kenniscreatie in een groep. Na een beschrijving van deze theorie zal in paragraaf 2.2 de literatuur van De Laat en Simons aan bod komen, zij geven een interessante analyse weer van de verschillen tussen individuele en collectieve leerprocessen, en de uitkomsten van een collectief leerproces die van belang zijn voor een organisatie. In paragraaf 2.3 wordt beargumenteerd waarom één fase van het kenniscreatiemodel van Nonaka & Takeuchi ‘een ideaal collectief leerproces’ met dito uitkomsten weergeeft, en waarom deze in dit onderzoek centraal staat.

2.1 THEORIE VAN KENNISCREATIE

Nonaka & Takeuchi (1995) beschrijven in hun boek ‘The knowledge creating company’ een theorie over kenniscreatie in organisaties, die een grote nadruk legt op de conversie van impliciete en expliciete kennis (tacit and explicit knowledge). Ze benadrukken het verschil tussen Japanse en Westerse organisaties en beargumenteren dat Japanse organisaties zo succesvol zijn vanwege hun vaardigheden en expertise op het gebied van organisationele kenniscreatie. Met organisationele kenniscreatie bedoelen ze de vaardigheid van een organisatie als geheel om kennis te creëren, te

verspreiden door de organisatie en dit te verankeren in producten, services en systemen (Nonaka & Takeuchi, 1998). Van groot belang daarbij is dat Japanse organisaties altijd anders over kennis hebben gedacht dan hun collega's in het Westen. Japanse organisaties onderkennen dat kennis uitgedrukt in woorden en getallen alleen de top van de ijsberg presenteert. Zij zien kennis primair als stilzwijgend, niet zichtbaar en moeilijk te expliciteren.

Voordat wordt ingegaan op het kenniscreatiemodel van Nonaka & Takeuchi zal eerst het verschil tussen expliciete en impliciete kennis uitgebreider beschreven worden.

2.1.1 IMPLICIETE EN EXPLICIETE KENNIS

Zoals eerder benadrukt, bestaat kennis in verschillende vormen; zowel stilzwijgend en persoonsgebonden als expliciet en gecodificeerd. De laatste jaren ontdekken bedrijfsmanagers in de Westerse wereld, in navolging van de Japanse organisaties, ook steeds meer het belang van impliciete kennis op de werkplek (bijvoorbeeld, Sternberg & Horvath, 1999; Eraut, 2000; Baumard, 1999). Impliciete kennis (tacit knowledge) bestaat uit ingebedde expertise – een diepgaand begrip van complexe, onderling afhankelijke systemen die de gelegenheid bieden tot dynamische reacties op context-specifieke problemen, dus flexibeler reageren in nieuwe, specifieke situaties. Daarnaast ligt deze impliciete kennis diep geworteld in de ervaringen of acties van een individu of van een collectief. Het is 'know-how' kennis. Het is automatisch, behoeft weinig of geen tijd of mentaal bewustzijn en het kan helpen uit te vinden hoe organisaties beslissingen nemen en het collectieve gedrag van hun leden beïnvloed (Smith, 2001). Dit type kennis is ook erg moeilijk om te reproduceren door concurrenten (vgl. Wenger et al. 2002). Impliciete kennis is veelal persoonlijk en moeilijk te formaliseren, wat het moeilijk maakt om het te communiceren of te delen met anderen. Makkelijker wordt het, wanneer je bijvoorbeeld een gezamenlijke werkpraktijk deelt. Wenger (1998a) beredeneert dat leren, begrijpen en interpreteren een belangrijk en groot deel bevat dat niet expliciet of verklaarbaar is, en dat ontstaan en ontwikkeld is in een cruciale communale context, waar mensen samen werken of activiteiten ondernemen en waar zij kennis ontwikkelen of genereren over hun acties, zowel individueel als collectief. Impliciete kennis bevat ook de manier waarop teams en groepen samen werken, hoe beslissingen worden genomen, en hoe communicatie verloopt (Linde, 2001).

De andere vorm van kennis, expliciete kennis, is veelal technische (of academische) informatie beschreven in formele taal, zoals in handboeken, wiskundige uitdrukkingen en copyrights. Expliciete kennis is zorgvuldig gecodificeerd, 'know-what' kennis, opgeslagen in een hiërarchie van databases en kan op verschillende manieren worden gebruikt om vergelijkbare problemen op te lossen, of om mensen bij elkaar te brengen met waardevolle kennis die opnieuw te gebruiken is (Smith, 2001).

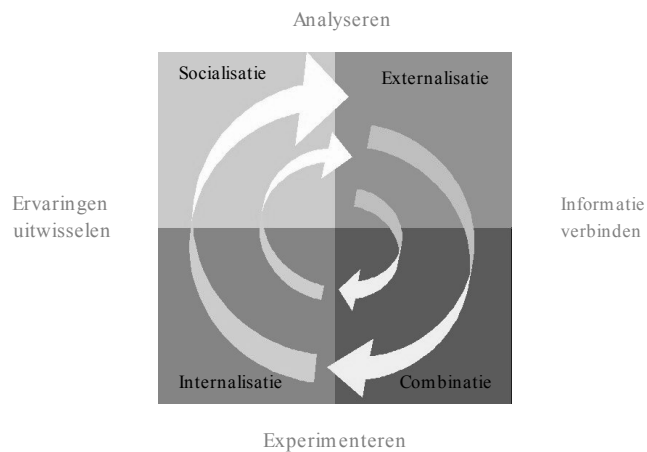
Om impliciete kennis te delen en te communiceren in de organisatie, zal het in woorden of getallen omgezet moeten worden, zodat iedereen het kan begrijpen. Impliciete kennis kan ook impliciet door ervaring op mensen worden overgedragen en

daarmee worden gedeeld, maar dit is voor de organisatie minder effectief zoals we in de navolgende paragrafen zullen beargumenteren. Nonaka en Takeuchi benadrukken het belang van de transformatie van impliciete naar expliciete kennis voor collectief leren en organisatieleren en beschrijven dit met een model voor kenniscreatie die hieronder besproken zal worden.

2.1.2 KENNISCREATIE

Kenniscreatie wordt gezien als een erg chaotisch en ongeordend proces (Bhatt, 2000), en het is juist dit proces dat leidt tot de creatie van nieuwe vaardigheden en competenties. Nonaka en Takeuchi (1995) benadrukken dat de sleutel tot kenniscreatie in de mobilisatie en conversie van impliciete kennis ligt, dat plaatsvindt door middel van vier verschillende fasen van kennisomzetting, zoals weergegeven in figuur 2.1 (pagina 10). De conversie kan zijn:

- Van impliciete kennis naar impliciete kennis; *socialisatie*.
Socialisatie is het proces van het delen van ervaringen, waarbij impliciete kennis wordt gedeeld en gecreëerd, zoals mentale modellen of technische vaardigheden. Een individu kan impliciete kennis direct van anderen overnemen, zonder enige taal te gebruiken. De sleutel tot het verwerven van impliciete kennis is (gedeelde) ervaring.
- Van impliciete kennis naar expliciete kennis; *externalisatie*.
Externalisatie is het proces waarbij impliciete kennis in expliciete concepten wordt gearticuleerd. Impliciete kennis wordt expliciet, in de vorm van metaforen, analogieën, concepten of modellen en wordt getrokken door dialoog en collectieve reflectie. Externalisatie wordt vaak gedreven door een metafoor en/ of een analogie.
- Van expliciete kennis naar expliciete kennis; *combinatie*.
Combinatie is het proces van het systematiseren van concepten in een kennissysteem. Deze fase van kennisomzetting is het combineren van verschillende structuren van expliciete kennis. Individuen wisselen kennis uit, en combineren kennis met behulp van documenten, ontmoetingen, telefoongesprekken, computernetwerken, etc.
- Van expliciete kennis naar impliciete kennis; *internalisatie*.
Internalisatie is het proces waarbij expliciete kennis overgaat in impliciete kennis en 'opgenomen' wordt in het mentale model of technische 'know-how' van het individu. Het individu (maar ook de groep) heeft zich de kennis eigengemaakt. Wanneer ervaringen geïnternaliseerd zijn vormen ze een waardevol bezit.



Figuur 2.1. Spiraal van kenniscreatie (overgenomen van Nonaka & Takeuchi, 1995).

Het creëren van nieuwe kennis gaat niet zomaar door te leren van anderen, of het verwerven van externe kennis. Het moet ontstaan door middel van frequente, intensieve en bewerkelijke interactie tussen leden van de organisatie. Er zal een gedeeld begrip of mening moeten ontstaan over de kennis die is opgedaan, en dit proces is zeer dynamisch en interactief.

Nonaka en Takeuchi benadrukken het belang van een gemeenschap van interactie voor de conversie van kennis, die zij *Ba* noemen. Het concept *Ba* is geïntroduceerd door de Japanse filosoof Kitaro Nishida (1992, in Nonaka, Reinmoeller & Senoo, 2000) en kan gezien worden als een gedeelde mentale plaats voor relaties (in ontwikkeling). Deze plaats kan fysiek, virtueel of mentaal zijn, maar verschaft in elk geval een platform voor interactie tussen individuele en collectieve kennis. Kennis ligt ingebed in *Ba*, waar het wordt verworven en gedeeld door acties en reflecties op de ervaringen van anderen. Het delen van impliciete kennis en het converteren van impliciete kennis naar expliciete kennis vereist een gelijktijdige verwerking van de complexiteit van dingen die worden gedeeld door individuen. In dit oogpunt vereist kenniscreatie een *Ba*.

2.2 COLLECTIEVE LEERPROCESSEN EN UITKOMSTEN

Om een goed beeld te krijgen van collectief leren, is het waardevol literatuur van De Laat (2001), en De Laat en Simons (2002) onder de aandacht te brengen. De Laat en Simons (2002) beargumenteren dat collectief leren plaatsvindt als mensen samen leerprocessen ondergaan. Zij maken daarbij onderscheid tussen verschillende vormen van (samen) leren. Er bestaat verschil tussen leren in sociale interactie (met en van

anderen) en collectief leren, waarbij mensen bewust streven naar gezamenlijk leren en/ of werkende collectieve leeruitkomsten. In tabel 1 zijn vier verschillende leerprocessen weergegeven.

<i>Uitkomsten</i>	Individueel	Collectief
<i>Processen</i>		
Individueel	Individueel Leren	Individuele leerprocessen met collectieve uitkomsten
Collectief	Leren in sociale interactie	Collectief leren

Tabel 1. Individuele en collectieve leerprocessen en uitkomsten (overgenomen van De Laat & Simons, 2002).

Wanneer mensen samen een leerproces doormaken betekent dit niet dat er ook collectieve leeruitkomsten zijn. Hier is meer voor nodig dan alleen samen leren. Kennis samen creëren – of collectieve leeruitkomsten produceren – heeft meer nodig dan alleen leren van en met anderen. Er moet een gezamenlijk begrip en een gedeelde mening ontwikkeld worden over het leren en de nieuwe kennis die is ontstaan, en dit vereist intensieve interactie tussen de personen in de groep (De Laat, 2001). Collectief leren met collectieve processen en collectieve uitkomsten is de meest ideale situatie voor een organisatie. Voor collectieve leeruitkomsten gaan lerenden expliciet op zoek naar gedeelde nieuwe inzichten of theorieën. Daarbij is het belangrijk dat deze inzichten en theorieën gerelateerd zijn aan problemen in het werk. Leren moet leiden tot veranderingen in het werk, om effectief te zijn voor een organisatie.

2.2.1 EXPLICIETE EN IMPLICIETE COLLECTIEVE LEERUITKOMSTEN

We kunnen spreken van collectieve, gedeelde leeruitkomsten, wanneer er verandering heeft plaatsgevonden voor twee of meer personen. Een collectieve leeruitkomst kan een doel zijn dat de groep samen bereikt of wat ze samen volbrengen – zoals het oplossen van een probleem – wanneer de groep samen collectieve leerervaringen doormaakt. Collectieve leeruitkomsten kunnen ook documenten zijn die verspreid worden door de organisatie, als resultaat van een collectief leerproces van de groep.

Collectieve leeruitkomsten kunnen zowel expliciet als impliciet zijn. Wanneer de uitkomsten van een leerproces collectief gedeeld zijn, maar bijvoorbeeld niet direct zijn opgeschreven of gedocumenteerd zijn het impliciete collectieve leeruitkomsten.

Deze impliciete nieuwe inzichten of theorieën die het werkproces van de groep en haar competenties beïnvloedt, zijn echter niet zo waardevol voor de groep als gecodificeerde kennis die verspreid kan worden door de organisatie. Impliciete collectieve leeruitkomsten zullen voor de organisatie echter minder van belang zijn, tenzij door het werk- en leerproces van de groep ook door de (gehele) organisatie wordt geleerd.

Het expliciteren van nieuw gecreëerde collectieve kennis is veelal van groter belang voor de organisatie, omdat het bijvoorbeeld kosten moet verantwoorden. Een andere reden is dat wanneer kennis expliciet is, iedereen in de organisatie ervan kan leren, ook al is dit altijd niet de meest optimale manier om leren te realiseren. Daarnaast zijn expliciete leeruitkomsten nodig om transparantie te bevorderen, zodat heruitvinding van het wiel kan worden tegen gegaan. Ideaal is de situatie waarin iedereen van elkaar weet wát iedereen weet, mensen elkaar kunnen vinden om kennis uit te wisselen en zodoende meer effectief kunnen handelen (zie Huysman & de Wit, 2004). Expliciete leeruitkomsten delen heeft het bijkomende voordeel dat ‘kennisgaten’ worden opgevuld, die anders leeg blijven als mensen de organisatie verlaten of een andere positie krijgen.

Als laatste zijn expliciete collectieve leeruitkomsten van belang om het collectieve leerproces dat heeft plaatsgevonden te begrijpen en om discussie en reflectie mogelijk te maken.

2.3 EXTERNALISATIE

Als we kijken naar de vier fasen van kenniscreatie die Nonaka en Takeuchi beschrijven, is de externalisatiefase één van de duidelijkste en misschien wel belangrijkste fase, als we collectief leren willen bestuderen. In deze fase gaat het erom dat mensen hun impliciete kennis gezamenlijk expliciet maken zodat er discussie en reflectie plaats kan vinden.

De Laat en Simons (2002) geven ook het belang weer van externalisatie voor collectief leren, in hun weergave van drie mogelijkheden om de stap te realiseren van individuele uitkomsten naar collectieve leeruitkomsten.

Dat gebeurt wanneer groepen:

- reflecteren op gemeenschappelijk uitkomsten van leren;
- reflecteren op expliciete leeruitkomsten (of ze plannen);
- gemeenschappelijke plannen voor externalisatie in de groep of organisatie definiëren.

In de volgende paragraaf zal het externalisatieproces verder onder de loep worden genomen, en worden vier processen beschreven die in de literatuur worden genoemd als belangrijke elementen van ‘externalisatie’.

2.3.1 SOCIALE INTERACTIE, STORY-TELLING, REFLECTIE EN PROBLEEMOPLOSSING

Externalisatie wordt door verschillende auteurs gekenmerkt door middel van een aantal processen (Eraut, 2000; Brown & Duguid, 1996; Simons & Ruijters, 2001). Hieronder worden de vier die het meest worden genoemd besproken.

Sociale interactie

Als eerste is het proces van sociale interactie een belangrijk element voor externalisatie. Vooral Brown en Duguid (1996) geven aan dat impliciete kennis alleen geëxternaliseerd en verspreid kan worden door sociale interactie. Het collectief creëren van nieuwe kennis moet gebaseerd zijn op een frequente en intensieve interactie tussen de leden van de organisatie. Er zal een gedeeld begrip en gezamenlijke mening moeten ontstaan over de kennis die is gecreëerd en dit proces is zeer interactief en dynamisch. Ook Nonaka en Takeuchi (1995) geven in relatie tot hun model aan dat menselijke cognitie een deductief proces is van individuen, maar nooit geïsoleerd van sociale interactie.

Dit sluit natuurlijk aan bij de ideeën beschreven in paragraaf 1.2, over de cruciale rol van de sociale omgeving met betrekking tot leren.

Story-telling

Naast het belang van sociale interactie, beschrijven verschillende auteurs de rol van story-telling (verhalende communicatie), voor de conversie van impliciete naar expliciete kennis (bijvoorbeeld Linde, 2001; Simons & Ruijters, 2001; Brown & Duguid, 1996). Linde (2001) beschrijft dat impliciete kennis het best expliciet gemaakt wordt door het vertellen van verhalen, en beargumenteert dat verhalen een brug bouwen tussen het impliciete en het expliciete. “Story-telling kun je zien de ‘gesprekken in de koffiekamer’”. Story-telling (bijvoorbeeld over een probleem) bevat informatie die niet verkrijgbaar is in formeel geschreven documenten bijvoorbeeld geproduceerd door het management (de ‘canonical documents’; voor een uitgebreide beschrijving zie Brown en Duguid, 1996).

Door story-telling wordt een gemeenschappelijke interpretatie van tot dan toe individueel geïnterpreteerde data en ervaring geconstrueerd, en komen mensen in een nieuwe positie om vanuit eerdere verhalen een nieuw verhaal te construeren. Een nieuw verhaal met meer inzicht, omdat verschillende inzichten en ervaringen nu zijn geëxpliciteerd. Na dit proces hebben leden van de groep hun eigen begrip vergroot en heeft het bijgedragen aan de collectieve kennis.

Collectieve reflectie

Ook collectieve reflectie is van belang voor externalisatie (zie bijvoorbeeld Simons & Ruijters, 2001; Nonaka & Takeuchi; Van Woerkom, 2003). Collectieve reflectie wordt gekenmerkt door sociale interactie tussen individuen die toegewijd zijn aan de ontwikkeling van nieuwe expliciete kennis uit impliciete kennis. Volgens Van

Woerkom (2003) kan externalisatie zelfs gedefinieerd worden als het proces van collectieve reflectie op ervaringen en interactie tussen individuen. Collectieve reflectie is het proces waarbij individuen een eigen beeld, een eigen ervaring proberen te conceptualiseren door de essentie ervan uit te drukken in taal, vaak gebruikmakend van metaforen of analogieën. Dit resulteert in een creatief proces waar nieuwe expliciete kennis wordt gecreëerd.

Probleemoplossen

Als laatste is het proces van probleemoplossen belangrijk. Brown en Duguid (1996) geven in hun artikel over het werk van service-technici een interessante reflectie over leren door middel van collectief probleemoplossen. Verbonden aan het element storytelling vertellen leden van de groep gedurende het probleemoplossingsproces elkaars ervaringen, reflecteren ze op dingen die zijn gedaan en wisselen kennis uit. In het proces van het expliciteren van ervaringen vindt externalisatie plaats.

Individuele en collectieve leeruitkomsten

Externalisatie kan ook plaatsvinden zonder een collectieve uitkomst voor de organisatie of de groep als resultaat. Zoals De Laat en Simons (2002) beschrijven, kunnen individuele leeruitkomsten gerealiseerd worden door sociale interactie, die ook leerprocessen teweeg brengen. Als we willen kijken naar collectief leren en de collectieve leeruitkomsten, is het van belang dit onderscheid in de gaten te houden.

Samenwerking, vertrouwen en bereidheid tot het delen van kennis

Kennis ligt nooit volledig opgeslagen in een organisatie, of bij individuele medewerkers. Een deel is verbonden aan individuen en een deel aan de organisatie (groepen mensen, gemeenschappen). Hieruit kunnen we concluderen dat het proces van kenniscreatie afhangt van de mate waarin leden van de organisatie creatief en bereid zijn om samen te leren (Bhatt, 2000).

Smith (2001) beargumenteert daarnaast dat de transformatie van impliciete kennis in expliciete kennis makkelijker verloopt wanneer mensen elkaar vertrouwen, samenwerken, en bereid zijn om hun eigen waardevolle kennisbronnen bij te dragen. Andere auteurs hebben dit ook al eens benadrukt (bijvoorbeeld Huysman & de Wit, 2004; De Laat & Broer, in druk). Niet elke werknemer is bereid zijn kennis te delen of zijn kennis te externaliseren. Dit betekent – als we kijken naar de centrale onderzoeksvraag – dat groepskenmerken van invloed zijn op het externalisatieproces. Een competitieve organisatiecultuur of een cultuur die zich kenmerkt door weinig samenwerking, kan het kenniscreatieproces in organisaties negatief beïnvloeden. Het belang van de sociale context bij leerprocessen zien we dus terug in de invloed van cultuur, mate van samenwerking, respect en bereidheid tot het delen van kennis, op de mate waarin mensen samen leren. Collectief leren vereist een groep met een samenhang, waar mensen elkaar vertrouwen.

Voortgaand op deze noties, wordt in het volgende hoofdstuk de theorie van communities of practice geïntroduceerd, waarbij de cultuur in de groep een belangrijke rol speelt.

3 Communities of practice

Zoals aangegeven kunnen we concluderen dat de sociale context erg belangrijk is voor leren. Mensen interacteren met elkaar en met de wereld, en stemmen relaties op elkaar af. Met andere woorden, we leren van elkaar. Dit (collectieve) leren kan resulteren in situaties die zowel onze keuzes en acties als aanwezige sociale relaties weergeven. Deze situaties of handelingspraktijken zijn eigendom van een community die is ontstaan door activiteiten die samen worden uitgevoerd. Deze communities noemen we communities of practice (Wenger, 1998a; Brown & Duguid, 1991). In dit hoofdstuk wordt dit concept verder uitgewerkt, en wordt ook het stimulerende karakter van deze communities voor (collectief) leren beschreven.

3.1 BASISSTRUCTUUR EN FUNCTIONEREN

Communities of practice zijn overal. We behoren allemaal tot een aantal van hem – op het werk, op school, in huis, of in onze hobby's. Sommige hebben een naam, anderen niet. Van sommige communities zijn we kernleden, in andere participeren we zelden. Wenger (1998a) beschrijft dat leden van een community informeel verbonden zijn aan deze groep door wat ze samen doen, en wat ze hebben geleerd door gezamenlijk bezig te zijn. De gedeelde activiteiten liggen daarbij ingebed in een historische en sociale context, welke structuur en betekenis geeft aan wat we doen.

Communities of practice zijn groepen mensen die een interesse, een stel problemen of een passie delen, en die hun kennis en ervaring op dit gebied delen en verdiepen door voortdurend te interacteren met elkaar. Deze mensen hoeven niet per definitie elke dag met elkaar samen te werken, maar ontmoeten elkaar regelmatig omdat ze waarde hechten aan de interacties. Gedurende de interacties en het samen dingen doen, wordt informatie, inzichten en adviezen uitgewisseld (zie Wenger, et al., 2002). Leden van de community helpen elkaar met het oplossen van problemen, bediscussiëren hun eigen situaties, hun aspiraties en hun behoeften. Ze denken na over gemeenschappelijke kwesties, verkennen nieuwe ideeën en doen dienst als klankbord. Volgens Wenger (1998a) ontwikkelen communities of practice ook hun eigen praktijk, routines, rituelen, symbolen, verhalen en geschiedenis. Kort gezegd, ze ontwikkelen een eigen mini-cultuur. De handelingspraktijk is daarmee altijd een sociale praktijk en bevat zowel impliciete elementen als impliciete relaties, onderliggende opvattingen en niet uitgesproken regels, als expliciete elementen. Het gaat om dat wat gezegd wordt, maar ook wat onuitgesproken blijft (Wenger, 1998a).

Wenger (1998a) verklaart dat, ondanks de variëteit van vormen die communities of practice kunnen hebben, ze alle een basisstructuur hebben. Een community of practice kan worden gezien als een unieke combinatie van drie fundamentele elementen: een domein van kennis, die een aantal kwesties definieert; een community van mensen die hier zorg voor draagt; en een gedeelde handelingspraktijk die de groep ontwikkelt om

effectief te zijn in het domein (Wenger, et al., 2002). Deze elementen kunnen als volgt worden omschreven:

- Het *domein* creëert een gezamenlijk perspectief, en gevoel van een gezamenlijke identiteit. Het domein inspireert leden om bij te dragen en te participeren; het begeleidt het leren van de leden en geeft betekenis aan hun acties. Het creëert ook een gevoel van verantwoordelijkheid, en het brengt mensen bij elkaar. Zonder betrokkenheid met het domein is een community of practice gewoon een groep vrienden.
- De *handelingspraktijk* is een set van kaders, ideeën, hulpmiddelen, informatie, stijlen, taal, verhalen en documenten die de leden van de community delen. De praktijk is de specifieke kennis die de groep ontwikkelt, deelt en behoudt. Een gedeelde handelingspraktijk, en daarmee een basis van gezamenlijke kennis, stimuleert innovatie omdat het een taal verschaft waarbij nieuwe ideeën snel gecommuniceerd kunnen worden, en conversaties snel kunnen focussen.
- De *community* creëert een sociale verbondenheid voor en door leren. Een sterke community koestert en voedt interacties en relaties, gebaseerd op wederzijds respect en vertrouwen. Dat er anderen bestaan die je mening en begrip ten aanzien van het domein delen en daarbij hun eigen individuele perspectief inbrengen, creëert een sociaal leersysteem dat verder gaat dan de som der delen. In de loop van de tijd ontstaat er een gevoel van een gezamenlijke geschiedenis en een gezamenlijke identiteit. Ieder lid ontwikkelt daarnaast ook zijn eigen specialiteit en unieke identiteit in relatie tot de community.
Het element community is belangrijk voor leren, omdat leren zowel een zaak is van samenhang en participatie als van een intellectueel proces. Het gaat zowel om het hart, als om het hoofd.

Wanneer ze samen goed functioneren, maken deze drie elementen een community of practice een ideale kennisstructuur – een sociale structuur die zich verantwoordelijkheid kan toe-eigenen voor het ontwikkelen en delen van kennis (Wenger et al., 2002).

3.1.1 COMMUNITIES OF PRACTICE IN ORGANISATIES

Communities of practice bestaan ook in organisaties (Wenger et al., 2002; Brown & Duguid, 1996). Omdat lidmaatschap bepaald wordt door participatie, hoeft het niet te corresponderen met de grenzen van de organisatie. Communities of practice zijn te vinden binnen afdelingen, tussen verschillende afdelingen, of zelfs over de grenzen van de organisatie heen.

Wanneer we kijken naar werkgroepen in organisaties kunnen we concluderen dat er verschillende aanwezig zijn (Wenger, 1998b; De Laat & Simons, 2002). Wenger (1998b) benoemt er drie, die verschillen van een community of practice; afdelingen, teams en netwerken.

Een community of practice is anders dan een *afdeling* omdat het een bredere bepaling heeft een voornamelijk institutioneel karakter. Als gevolg hiervan zijn de grenzen van een community of practice flexibeler dan die van een organisatie-eenheid.

Een community of practice is anders dan een *team*, omdat het gedeelde leren en de gedeelde interesse het belangrijkste is dat de community bij elkaar houdt. Het wordt eerder gekenmerkt door kennis, dan door duidelijke taken met een begin en einde, en het bestaat omdat participeren in de community waardevol is voor haar leden. De levenscyclus van een community of practice wordt dan ook bepaald door de waarde die het heeft voor haar leden, en niet door een institutionele planning. Het ontstaat niet op het moment dat een project is gestart, en verdwijnt niet aan het einde van een taak. Een community of practice verschilt van een *netwerk* omdat het daadwerkelijk om iets draait, het is niet alleen een set van relaties. Het heeft een identiteit als een community en ontwikkelt daarmee ook de identiteit van haar leden. Een community of practice bestaat omdat het een gedeelde praktijk produceert als de leden samen in een collectief leerproces participeren (Wenger, 1998a). Leren in netwerken is een losse vorm van leren. Het leerproces kan collectief zijn, maar de uitkomsten zijn meestal individueel en impliciet.

Het is duidelijk dat kenmerken van groepen werknemers verschillen, evenals de leerprocessen in deze groepen verschillen. De mate waarin een groep wel of geen community of practice is, kan echter niet gedetermineerd worden door de naam van de groep of door kenmerken van de leden. Men moet kijken naar het functioneren van de groep, en hoe de drie elementen van de basisstructuur (domein, community en handelingspraktijk) worden gecombineerd.

3.2 LEREN IN COMMUNITIES OF PRACTICE

Wanneer we collectief leren en de invloed van kenmerken van een community of practice op dit proces onderzoeken, zullen we iets moeten weten over de leerprocessen die plaatsvinden in communities of practice.

Wenger (1998a) legt een grote nadruk op het belang van leren voor het bestaan van een community of practice. Leren in een community of practice gaat volgens Wenger om de gezamenlijke interactie en gedeelde kennis, hoewel individuele kennis ook wordt gestimuleerd. Belangrijk is dat er voldoende gezamenlijke bezigheden zijn, dat er samen dingen ondernomen worden en dat een gezamenlijk doel wordt gevolgd. In een dergelijke groep waar interactie centraal staat wordt betekenis constant bediscussieerd en verbeterd (Wenger, 1998a; Wenger et al., 2002).

Communities of practice vervullen een verscheidenheid aan functies met betrekking tot de creatie en verspreiding van kennis in een organisatie (Wenger, 1998b):

- Het zijn knooppunten voor het uitwisselen en interpreteren van informatie. Omdat de leden een gedeeld begrippenkader hebben, weten ze wat belangrijk is om te communiceren en hoe informatie het best kan worden weergegeven. Vanwege dit gedeelde begrippenkader, gedeelde betekenisverlening en de interpersoonlijke relaties voelt men zich veilig en gewaardeerd. De leden weten wie welke expertise in huis heeft en waar men naartoe moet als hulp nodig is bij een specifiek probleem.
- Ze behouden kennis op een ‘levendige manier’, anders dan een database of een handboek. Communities of practice behouden ook de impliciete aspecten van kennis, die formele systemen nooit kunnen bevatten. Hierdoor is het ook een ideale plaats voor nieuwkomers in de praktijk, en voor volledige kenniscreatie en kennisdeling.
- Ze ontwikkelen en behouden competenties om de organisatie scherp te houden. Leden van deze groepen discussieren over nieuwe ideeën, werken samen aan problemen en houden ontwikkelingen van binnen en buiten het bedrijf makkelijk bij.
- Ze bieden plaats voor identiteit. Identiteit is belangrijk, omdat in de chaos van informatie waar we vaak mee te maken hebben, het helpt om uit te vinden wat werkelijk belangrijk is, waar we in participeren en waar we niets mee willen doen. Het gevoel een gezamenlijke identiteit te hebben is een cruciaal aspect van leren in organisaties. De identiteit van de community geeft daarnaast de grenzen aan van de groep.

3.3 STIMULERENDE OMGEVING VOOR COLLECTIEF LEREN

Nieuwe kennis creëren of samen delen gaat niet alleen om het leren van anderen of kennis opdoen van buitenaf. Er is een basis nodig van frequente en intensieve interactie met leden van de organisatie. Er zal een gedeeld begrip moeten ontstaan over de kennis die gecreeerd is, dit proces is zeer dynamisch en interactief. Huysman en de Wit (2004) concluderen in een onderzoek over kennis in organisaties, dat hoge werkdruk en hoge tijdsdruk medewerkers er vaak van weerhoudt hun kennis te externaliseren tenzij een sociaal aspect deel is van het proces.

Wanneer de kenmerken van communities of practice zoals in dit hoofdstuk beschreven daadwerkelijk aanwezig zijn, zijn communities of practice een ideale plaats voor het collectief creëren van expliciete kennis. Wanneer een dergelijke sociale structuur aanwezig is, delen medewerkers op een natuurlijke manier hun problemen om te leren en te innoveren, geïntegreerd in hun eigen werk (De Laat & Broer, in druk).

Nonaka and Takeuchi (1995) geven ook een argument ten aanzien van de waarde van communities of practice voor externaliseren. Zij benadrukken het belang van *Ba* (zie paragraaf 2.1.2) – een gedeelde (mentale) plaats waar relaties ontstaan en waar kennis wordt uitgewisseld – en de kenmerken van een *Ba* komen in een community of practice duidelijk terug.

Een ander kenmerk is dat er een verbinding tussen werk en leren wordt gecreëerd, wanneer er een gedeelde praktijk is en wanneer het leren en de kennis in deze praktijk ligt ingebed. Het delen en externaliseren van kennis is eerder een collectief dan individueel gebeuren, en vindt alleen plaats in situaties waar externaliseren iets bijdraagt aan de eigen werkomgeving (Huysman & de Wit, 2004). Daarbij raakt kennis snel verouderd in een constant veranderende omgeving. Verbonden zijn met de daadwerkelijke praktijk, waar de kennis voor is bestemd en wordt vernieuwd, houdt de organisatie scherp (De Laat & Broer, in druk). Ook hiermee kunnen we duiden dat communities of practice opnieuw optimale omgevingen lijken voor collectief leren.

In het volgende hoofdstuk wordt een synthese weergegeven met daarin de belangrijkste variabelen uit de literatuur, alsmede het onderzoeksmodel dat met behulp daarvan is geconstrueerd.

4 Onderzoeksmodel en cases

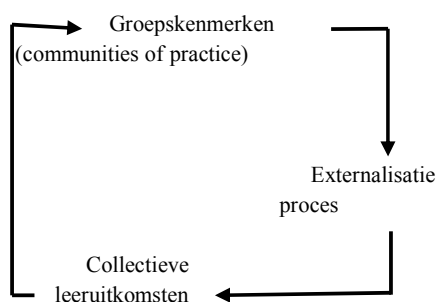
In dit hoofdstuk worden de bevindingen van de literatuurstudie samengevat, en is een conceptueel en operationeel onderzoeksmodel geconstrueerd dat ons helpt de onderzoeksvraag te beantwoorden.

4.1 CONCEPTUEEL MODEL

Om de onderzoeksvraag *'Hoe vindt collectief leren in groepen (op de werkplek) plaats, en hoe beïnvloeden groepskenmerken dit proces en de uitkomsten van dit proces?'* te beantwoorden is een conceptueel model geconstrueerd gebaseerd op de theorie die in de vorige hoofdstukken is beschreven.

Dit model is weergegeven in figuur 4.1 en bestaat uit drie elementen:

- Groepskenmerken (communities of practice)
- Externalisatieproces
- Collectieve leeruitkomsten



Figuur 4.1. Conceptueel model voor collectief leren en de invloed van groepskenmerken.

De variabele 'groepskenmerken' wordt in dit onderzoek gespecificeerd met de theorie van communities of practice, zoals beargumenteerd in hoofdstuk 3. Collectief leren wordt aangeduid door middel van het proces van externalisatie, zoals beschreven in hoofdstuk 2 en de (ideale) collectieve leeruitkomsten zijn ook in het model opgenomen, omdat het een belangrijk element is van collectief leren en de relatie met organisatieleren.

De cirkel is gesloten omdat de collectieve leeruitkomsten weer van invloed zijn op de groepskenmerken. Zoals aangegeven heeft de omgeving een sterke invloed op (het leren in) de groep en daarmee hebben ook collectieve uitkomsten van een leerproces invloed op de groepskenmerken.

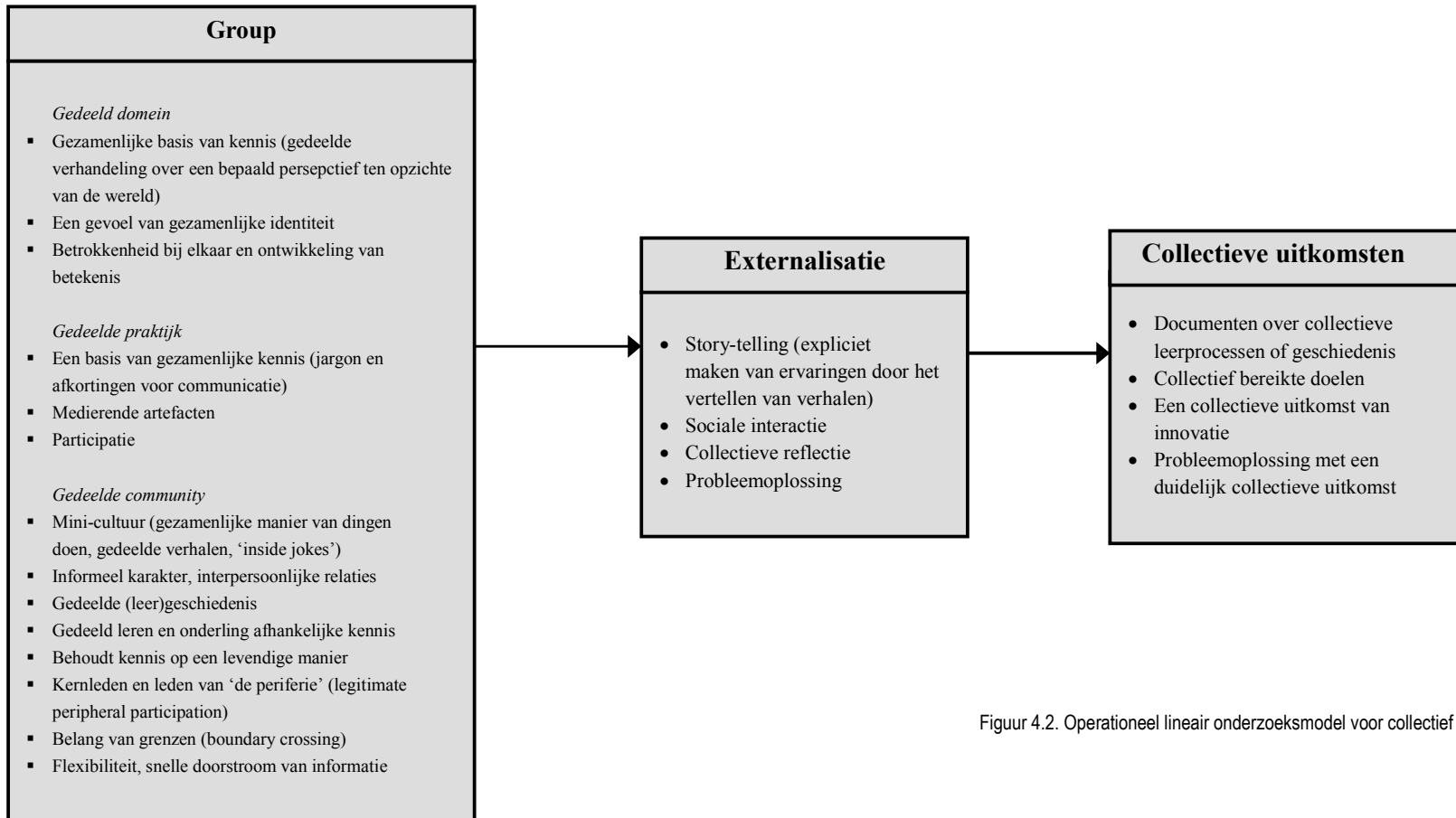
4.2 OPERATIONEEL MODEL

Zoals aangegeven zijn de relaties tussen de drie belangrijkste variabelen in het conceptuele model iteratief en cyclisch. Om deze relaties te onderzoeken is case study onderzoek gedaan naar de collectieve processen in groepen op het werk. In de case studies is echter alleen één ronde van deze cirkel onderzocht, dus een lineaire relatie: de groepskenmerken van invloed op het collectieve leren (externalisatie) en de invloed daarvan op de collectieve leeruitkomsten. Omdat verschillende theorieën in combinatie worden gebruikt om het onderzoeksmodel vorm te geven is het onderzoek vooral exploratief, maar ook verifiërend en beschrijvend van aard. Het is voor het grootste gedeelte gericht op het verifiëren van de drie belangrijkste variabelen en de relaties tussen deze variabelen zoals beschreven in de theorie en in het model. De uitkomsten van dit onderzoek kan inzichten opleveren voor meer diepte- of longitudinaal onderzoek in de toekomst.

De lineaire relatie zoals onderzocht is weergegeven in het operationele model in figuur 4.2 (pagina 24), waarin verschillende specificerende variabelen zijn opgenomen uit de literatuur.

Met behulp van de argumenten uit de literatuur over de waarde van communities of practice voor collectief leren en collectieve leeruitkomsten hebben we de volgende hypothese gefomuleerd:

Hoe meer kenmerken de groep heeft van een community of practice, hoe meer en beter externalisatieprocessen plaatsvinden en hoe meer collectieve leeruitkomsten er gerealiseerd worden.



Figuur 4.2. Operationeel lineair onderzoeksmodel voor collectief leren.

4.3 CASESTUDY ONDERZOEK

Het onderwerp van dit onderzoek gaat over een sociaal proces of fenomeen, namelijk het collectief leren in groepen (Swanborn, 1996). De grenzen tussen dit proces en de context ervan zijn niet helder, en dat betekent dat we met een complex proces te maken hebben. Daarnaast geeft de onderzoeksvraag weinig mogelijkheden om de onderzoeksopzet en uitvoering sterk te controleren en regelen. Om deze redenen is casestudy onderzoek uitgevoerd (Hutjes, 2000). Hieronder zullen de drie onderzochte cases en de dataverzameling worden beschreven.

4.3.1 DE DRIE GROEPEN

In een vorig onderzoek van Gielen en Hoeve (2002) zijn drie groepen onderzocht, die ook voor dit onderzoek zijn gebruikt. De drie groepen zijn:

- Een vakgroep van Hogeschool Larenstein
- Een kenniskring van Dienst Landelijk Gebied
- Een beheerseenheid van Staatsbosbeheer

De primaire processen van de drie groepen verschillen sterk van elkaar, alsmede de (werk)doelen van de groepen. Daarnaast verschillen de groepen in openheid en gereserveerdheid ten opzichte van kennismanagement geïnitieerd door de organisatie. De kenniskring is bijvoorbeeld bewust opgezet vanuit een behoefte aan kennisdoorstroming en kennisontwikkeling. De beheerseenheid is een uitvoerende groep waarvan is bepaald dat ze samen móeten werken, evenals de vakgroep van Larenstein.

Daarnaast is het opleidingsniveau van de werknemers bij de drie groepen erg uiteenlopend.

4.3.2 BESTAANDE EN NIEUWE DATA

De bestaande data uit het onderzoek van Gielen en Hoeve is voor dit onderzoek opnieuw gebruikt. Gielen en Hoeve hebben onderzoek gedaan naar werkplekleren in communities of practice en hebben data verzameld over de karakteristieken van de drie groepen en de *individuele* leerprocessen die er plaatsvinden.

Naast deze bestaande data is nieuwe data verzameld over variabelen waar te weinig informatie over aanwezig was (bijvoorbeeld het collectieve leerproces). Door middel van semi-gestructureerde interviews met sleutelpersonen van de groep en documentanalyse is nieuwe data verzameld. In het volgende hoofdstuk worden de resultaten van beide dataverzamelingen geïntegreerd weergegeven.

5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden – na een introductie over de organisatie en de groep – de resultaten van de drie casestudies weergegeven. Deze zijn kort samengevat in tabellen, aan de hand van de drie onderzoeksvariabelen.

De bestaande en nieuwe data zijn geïntegreerd geanalyseerd. Voor een uitgebreidere weergave van de resultaten van het onderzoek verwijs ik naar ‘Tapping Labor’s Brains’, van Mittendorff (2003).

5.1 DE VAKGROEP

De eerste case is een vakgroep van de opleiding Tuin- en landschapsinrichting van Hogeschool Larenstein; een van de 6 agrarische hogescholen in Nederland.

In totaal werken 20 full-timers en 35 parttimers bij de opleiding Tuin- en landschapsinrichting, de vakgroep telt ongeveer 7 kernleden. De vakgroep is hiermee redelijk klein. De coordinator van de vakgroep onderhoudt contact met het centrale management en met andere vakgroepcoördinatoren.

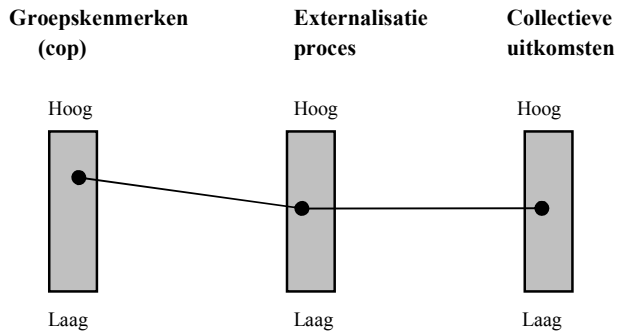
De resultaten van deze groep zijn weergegeven in tabel 5.1. (zie volgende pagina).

In de tabel is te zien dat de groep verscheidene kenmerken van een community of practice vertoond, maar dat de leden elkaar eigenlijk te weinig zien (vooral vanwege gebrek aan tijd) en hierdoor geen echte eigen cultuur kunnen ontwikkelen. Externalisatieprocessen en collectieve uitkomsten zijn weinig aanwezig.

Groepskenmerken	Externalisatie	Collectieve uitkomsten
<p>Er is een gedeelde basis van kennis en een sterke commitment aanwezig met betrekking tot de praktijk van lesgeven. Dit is echter verdeeld in twee groepen; docenten die zicht richten op het meer traditionele lesgeven en docenten die zich richten op de meer didactische en coachende aspecten van lesgeven.</p> <p>De gedeelde praktijk houdt de leden van de groep bij elkaar, en verschillende mediërende artefacten zijn aanwezig (zoals het vakjargon).</p> <p>We kunnen spreken van een gedeelde community tot op zekere hoogte. Het is een kleine groep, met vooral informele contacten, en interpersoonlijke relaties. Contact is er echter weinig, dat komt vooral door de kleine hoeveelheid tijd beschikbaar (strakke roosters).</p> <p>Er is daarnaast weinig flexibiliteit of snelle informatieuitwisseling.</p> <p>Contact met andere departementen wordt als waardevol gezien, part-time medewerkers ('perifere leden') echter niet.</p>	<p>Sociale interactie en storytelling vindt plaats, maar is afhankelijk van de beschikbare tijd.</p> <p>Reflectie is ook aanwezig, maar niet in gestructureerde vorm (alleen tijdens de vergaderingen van de vakgroep, eens per vier maanden).</p> <p>Probleemoplossing gebeurt vaak individueel, soms als collectief.</p> <p>Het gebrek aan tijd zorgt ervoor dat er vooral individuele leerprocessen plaatsvinden.</p>	<p>Er wordt weinig opgeschreven.</p> <p>Er worden collectieve uitkomsten geproduceerd, veelal omdat de docenten de taak hebben om iets te maken, bijvoorbeeld een dictaat..</p> <p>Uitkomsten zijn soms collectief (zoals een dictaat), maar lang niet altijd collectief geproduceerd.</p>

Tabel 5.1 Analyse van de geïntegreerde resultaten van Case I, de vakgroep van Larenstein.

Een visuele analyse van de resultaten is weergegeven in figuur 5.1. (zie volgende pagina). Deze visualisatie moet echter niet als statistische data worden gezien, maar als een meer geordende en simplistische weergave van de resultaten.



Figuur 5.1. Visuele analyse van de relatie tussen de groepskenmerken, het externalisatieproces en de collectieve leeruitkomsten voor Case I.

5.2 DE KENNISKRING

De tweede case in het onderzoek is een kenniskring van DLG, de uitvoerende dienst voor het inrichten van het agrarische gebied in Nederland.

Sinds 1998 zijn verschillende departementen van DLG samengevoegd en heringedeeld, en het centraal management in Utrecht heeft een aantal verantwoordelijkheden aan de provinciale departementen overgedragen.

Op provinciaal niveau zijn de specialisten verantwoordelijk voor de ontwikkeling en circulatie van kennis. Het reservoir van kennis dat altijd op het centrale bureau in Utrecht beschikbaar was, is er sinds de reorganisatie niet meer. Dit heeft er toe geleid dat er kenniskringen zijn opgezet. In eerste instantie zijn de kenniskringen gericht op het verspreiden en delen van kennis, het hogere doel is om de circulatie in de hele organisatie en de ontwikkeling van nieuwe kennis te realiseren. Voor elke groep zijn kenniscoördinatoren aangesteld als facilitators.

In deze case focussen we op één kenniskring, welke - ten tijde van het onderzoek - anderhalf jaar bestaat. De kenniscoördinator van de groep is degene die alles heeft opgestart. De kenniskring heeft uit elke provincie één afgevaardigde (een specialist), hoewel er niet altijd iemand uit elke provincie aanwezig is. Samen met de kenniscoördinator vormen deze afgevaardigden de kern van de groep. Andere geïnteresseerden kunnen de bijeenkomsten vrij bijwonen. De bijeenkomsten beslaan een hele dag en vinden één keer in de maand plaats.

In tabel 5.2 (zie volgende pagina) zijn de resultaten van de kenniskring weergegeven.

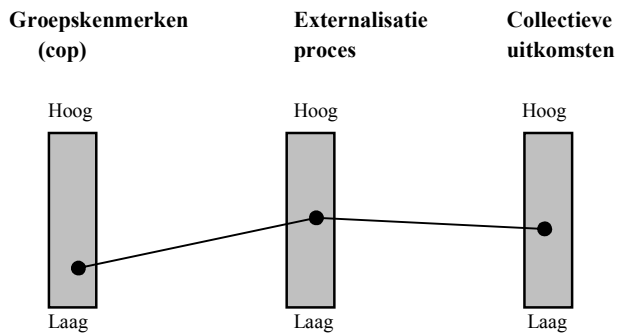
Groepskenmerken	Externalisatie	Collectieve uitkomsten
<p>Geen echt gezamenlijk doel of betrokkenheid, waardoor het moeilijk is om een gedeelde basis van kennis, identiteit of visie te ontwikkelen.</p> <p>Relatief nieuwe groep, die nog geen ‘mini-cultuur’ heeft ontwikkeld. De leden van de groep weten weinig van elkaars werk in de provincies, hoewel er enig informeel contact is. De kenniscoördinator is de spil van de groep.</p> <p>Samenwerken is lastig, de leden van de groep zijn veelal specialisten en hebben een individualistisch beroep.</p>	<p>Er is weinig sociale interactie aanwezig. Story-telling gebeurt d.m.v. het expliciteren van ervaringen om verschillende thema’s te discussieren, om feedback te krijgen en om (persoonlijke) ideeën te toetsen.</p> <p>De meeste interactieprocessen lopen als volgt: de kenniscoördinator introduceert thema’s of problemen waarvan hij gelooft dat het waardevol is voor de groep, de groep bediscussieert dit thema en dit proces leidt soms tot een collectieve (leer)uitkomst.</p> <p>Het belangrijkste doel op dit moment is het delen en verspreiden van kennis, in plaats van het (collectief) creëren van nieuwe kennis. Nieuwe kennis wordt voornamelijk in de provincies ontwikkeld waar de leden werken. Deze kennis wordt dan in de kenniskring gedeeld.</p> <p>De groep wordt voornamelijk gebruikt als klankbord, waarbij vooral individueel leren plaatsvindt. Er is weinig sprake van collectieve reflectie.</p>	<p>Er zijn enkele collectieve uitkomsten aanwezig, maar het is niet helemaal duidelijk of deze uitkomsten ook altijd collectief zijn geproduceerd, of dat het proces collectief is, en dat de kenniscoördinator uiteindelijk een collectief product oplevert.</p> <p>De kennismanager van DLG beargumenteert dat het afhankelijk is van externe factoren (‘triggers’) of kenniskringen veel expliciete of impliciete leeruitkomsten produceren. Het is echter in deze groep niet duidelijk of er ook impliciete uitkomsten aanwezig zijn.</p>

Tabel 5.2 Analyse van de geïntegreerde resultaten van Case II, de kenniskring van Dienst Landelijk Gebied.

In de tabel is te zien dat de groep weinig kenmerken vertoont van een community of practice. Externalisatieprocessen zijn aanwezig, maar in mindere mate. Deze externalisatieprocessen zijn veelal het resultaat van het kleine aantal interactiemomenten van de groep; de leden moeten hun ervaringen wel expliciteren omdat de leden weinig van elkaars werk in de provincies weten. Er zijn collectieve leeruitkomsten aanwezig, maar het is niet duidelijk of deze het resultaat zijn van de inspanningen van de kenniscoördinatoren, of dat deze als

collectieve uitkomsten van de groep (met een collectief leerproces) kunnen worden gezien. Het lijkt erop dat er vooral individuele leeruitkomsten gerealiseerd worden, ook al wordt er gezamenlijk gediscussieerd en worden collectief ervaringen uitgewisseld.

Uit deze resultaten kunnen we eveneens een visuele analyse maken van de drie belangrijkste variabelen (zie figuur 5.2).



Figuur 5.2. Visuele analyse van de relatie tussen de groepskenmerken, het externalisatieproces en de collectieve leeruitkomsten voor Case II.

5.3 DE BEHEERSEENHEID

De derde case is een beheerseenheid van Staatsbosbeheer. Staatsbosbeheer beheert, in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV), ca. 232.000 hectare natuurterrein (bijna 5% van het Nederlands grondgebied) verspreid over heel Nederland. Tot 1998 was Staatsbosbeheer onderdeel van het ministerie van LNV. Sinds 1 januari 1998 is het een zelfstandige organisatie met het ministerie van LNV als enige en directe opdrachtgever. De verzelfstandiging is aanleiding geweest voor een reorganisatie met onder andere een herindeling van de regio's. Dit heeft input gegeven aan een aantal langlopende veranderingsprocessen, zoals het opzetten van kennismanagement, een andere rol van de centrale afdelingen in de organisatie en het doorgeven van verantwoordelijkheden, en de (interne) discussie over de 'vermaatschappelijking' van Staatsbosbeheer met als centrale vraag.

In deze case richten we ons op één van de uitvoerende beheerseenheden van Staatsbosbeheer, de eenheid 'IJssel'. De groep bestaat uit zeven man: een opzichter, een boswachter, een meewerkend voorman, een objectbeheerder, een surveillant rondleider en twee veldmedewerkers. De opzichter en de boswachter hebben een kantoor in Ughelen, terwijl de werkschuur Wapenveld – die een eind verder van

Ughelen ligt – als uitvalsbasis voor de voorman en veldmedewerkers dient. Hierdoor is de meewerkend voorman letterlijk verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken.

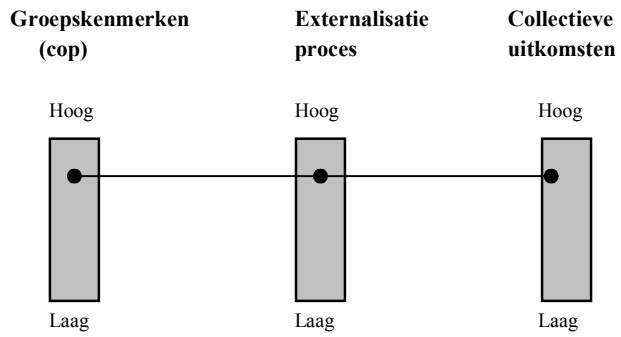
In tabel 5.3 zijn de resultaten van de beheerseenheid weergegeven.

Groepskenmerken	Externalisatie	Collectieve uitkomsten
<p>Het team is te typeren als een hechte community of practice met een gezamenlijk doel en gedeelde betrokkenheid bij het werk en het domein. De groep heeft een sterk gevoel van gezamenlijke identiteit; de medewerkers spreken veelal in de wij-vorm, en proberen altijd als één man naar buiten te treden. De gedeelde praktijk is een centraal aspect van de groep en participatie is hier dan ook essentieel.</p> <p>De groep kan worden gekenmerkt als informeel en open, en waar ruimte is voor discussie. Een ‘mini-cultuur’ is duidelijk aanwezig.</p> <p>De groep is soms nogal rigide en conservatief. Als iemand nieuw is, kunnen de medewerkers gereserveerd en defensief reageren, vooral wanneer de persoon anders werkt dan inde groep gebruikelijk en zich anders gedraagt dan in de groepscultuur gangbaar is.</p>	<p>Er is veel spake van sociale interactie, discussie en story-telling (grappen, opmerkingen, etc.). Iedereen geeft ook overal zijn mening over.</p> <p>De groep bedenkt veel nieuwe dingen, vooral wanneer dit het eigen werkproces verbetert (ze hebben bijvoorbeeld een rek voor op de trekker gemaakt waarmee ze makkelijker wilgen kunnen knotten).</p> <p>Doeltypen (standaardnamen en acties gekoppeld aan alle elementen in de natuur) worden collectief in de groep bediscussieerd. Reflectie vindt ook tijdens de vergaderingen in collectieve zin plaats.</p> <p>Probleemoplossen gebeurt (wanneer mogelijk) gezamenlijk.</p>	<p>Tijdens de vergaderingen worden veel collectieve leeruitkomsten geproduceerd; een gezamenlijk besluit, een probleem dat wordt opgelost, etc.</p> <p>De notulen van de vergaderingen zijn ook collectieve uitkomsten, waarin beschreven staat wie voor welk doeltype (activiteit) verantwoordelijk is.</p> <p>Enkele collectieve leeruitkomsten zijn expliciet (zoals het rek voor het knotten van wilgen). Veel leeruitkomsten blijven echter impliciet, maar wel opgenomen in (het mentale model) de groep.</p>

Tabel 5.3 Analyse van de geïntegreerde resultaten van Case III, de beheerseenheid van Staatsbosbeheer.

De tabel laat zien dat de beheerseenheid als een (h)echte community of practice kan worden gedefinieerd. Er vinden veel externalisatieprocessen plaats en ook de collectieve uitkomsten zijn veel aanwezig. Deze zijn echter vooral van belang voor de eigen groep (en blijven vaak impliciet).

Ook voor de beheerseenheid zijn de resultaten weergegeven met behulp van een visuele analyse (zie figuur 5.3).



Figuur 5.3. Visuele analyse van de relatie tussen de groepskenmerken, het externalisatieproces en de collectieve leeruitkomsten voor Case III.

6 Conclusies en discussie

In dit onderzoek hebben we geprobeerd de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden: *Hoe vindt collectief leren in groepen (op de werkplek) plaats, en hoe beïnvloeden groepskenmerken dit proces en de uitkomsten daarvan?*

Hiervoor hebben we in drie groepen casestudy onderzoek uitgevoerd, bestaande en nieuwe data geanalyseerd en kunnen verschillende conclusies getrokken worden. Naast deze conclusies beschrijven we in dit hoofdstuk enkele discussiepunten.

6.1 CONCLUSIES EN DISCUSSIE VERSCHILLENDE CASES

Eerst zullen de verschillende cases apart aan bod komen en kunnen conclusie- en discussiepunten getrokken worden ten aanzien van de drie groepen.

De vakgroep

De vakgroep komt in de buurt van een community of practice als we naar de kenmerken van deze groep kijken. De docenten zijn erg betrokken bij het werk, ze delen een domein en een handelings- of werkpraktijk dat hen motiveert en bij elkaar houdt. Het zou hierdoor een vruchtbare plaats voor collectieve leerprocessen zijn. Er is echter geen sprake van een gedeelde community. De kleine hoeveelheid tijd die de groep heeft om met elkaar te praten, of te discussieren is hier duidelijk van invloed op en bepaalt voor een groot gedeelte de collectieve leerprocessen die in de groep plaatsvinden. Daarnaast is de praktijk van het lesgeven erg gestructureerd, waardoor er weinig ruimte is voor eigen inbreng of verbetering door de docenten.

We mogen concluderen dat de kenmerken van de groep van positieve invloed zouden kunnen zijn op het collectieve leerproces en de uitkomsten, maar dat de praktijk van het lesgeven geen tijd en ruimte biedt voor het ontwikkelen van een echte community. Door gebrek aan tijd is er ook weinig reflectie, sociale interactie en innovatie.

De kenniskring

De kenniskring heeft geen echt gedeelde praktijk en er zijn weinig tot geen interpersoonlijke relaties aanwezig. We mogen dan ook niet spreken van een community of practice. Deze factoren beïnvloeden het collectief leren in de kenniskring. De verschillende doelen van de leden van de groep en de verschillen in visie zijn ook negatief van invloed op het collectieve leerproces. Ervaringen worden wel geexternaliseerd – vooral vanwege de weinige momenten dat de leden van de groep elkaar zien – maar dit leidt veelal tot individuele leerprocessen. Daarnaast wordt duidelijk dat zonder de kenniscoördinator als facilitator de groep nooit zou bestaan. De kenniscoördinator is ook de belangrijkste factor bij het produceren van collectieve leeruitkomsten.

In deze case kunnen we concluderen dat de groepskenmerken van invloed zijn op het leerproces. De externalisatieprocessen in de groep blijken waardevol; de leden delen

persoonlijke kennis opgedaan in de eigen provincies en bediscussieren ideeën en thema's met elkaar. Deze worden echter door de kenniscoördinator ingebracht en leiden veelal tot individuele leerprocessen en uitkomsten. Het delen en creëren van kennis als groep zou veel meer plaatsvinden als de groep meer samenhang vertoonde, er meer persoonlijke relaties aanwezig waren, er meer gezamenlijke kennis was en een gedeelde identiteit.

De beheerseenheid

De beheerseenheid kan gekenmerkt worden als een echte community of practice. Het is een groep met een sterke binding, een sterke samenhang. Cultuur en praktijk spelen een belangrijke rol bij het functioneren van de groep. Vanwege de informele relaties, het gedeelde domein, de gedeelde betrokkenheid en de gedeelde werkpraktijk vinden veel externalisatieprocessen plaats. Ook worden veel collectieve leeruitkomsten gerealiseerd, deze zijn echter vooral impliciet. Externalisatieprocessen vinden plaats, maar in combinatie met de impliciete leeruitkomsten moeten we eigenlijk spreken van impliciet leren.

Het lijkt er op dat deze groep de ideale plaats is voor collectief leren. Een kritische noot moet echter worden gemaakt. De groep is vrij rigide en conservatief als het gaat om nieuwe ontwikkelingen, bijvoorbeeld ten opzichte van een nieuwe medewerker die niet werkt volgens de cultuur van de groep, of veranderingen binnen Staatsbosbeheer die de groep beïnvloedt. Als iets als bedreigend wordt ervaren voor de solide structuur in de groep, kan de groep nogal eens defensief reageren. In deze case wordt duidelijk dat de kenmerken van een community of practice stimulerend zijn voor collectief leren, en voor het creëren van collectieve leeruitkomsten. De leeruitkomsten (en leerprocessen) zijn echter niet altijd van belang voor de hele organisatie, omdat ze vaak impliciet blijven. Ze worden daardoor ook niet geevalueerd.

6.2 ALGEMENE CONCLUSIES EN DISCUSSIEPUNTEN

In deze paragraaf zullen meer algemene en caseoverstijgende conclusies en discussiepunten worden besproken.

Een eerste conclusie die getrokken kan worden is dat de verschillende kenmerken van een groep tot verschillende collectieve leerprocessen en collectieve leeruitkomsten in een groep leiden. Elke groep heeft andere groepskenmerken en heeft meer of minder kenmerken van een community of practice.

In de visuele analyses scoren de vakgroep en de kenniskring even hoog op de collectieve leerprocessen en de collectieve leeruitkomsten. Dit betekent echter niet dat dit dezelfde processen leeruitkomsten zijn.

Verder zijn er ook veel verschillen tussen de collectieve leeruitkomsten in de drie groepen. De uitkomsten zijn expliciet, impliciet, van belang voor de hele organisatie, of alleen voor de groep.

Een conclusie die we, gerelateerd aan bovenstaande, kunnen trekken is dat ons onderzoeksmodel een reflectie weergeeft van collectieve leerprocessen zoals dat in groepen plaatsvindt, maar het is niet volledig. Het onderzoeksmodel geeft een goede beschrijving weer van de relaties tussen kenmerken van een community of practice, de externalisatieprocessen die er plaatsvinden en de collectieve uitkomsten zoals in de resultaten is te zien, maar er zijn meer factoren van invloed op de leerprocessen in de groep dan alleen de groepskenmerken. Zowel de kenmerken van de organisatie, van de werkprijktijk blijken van belang, als de kenmerken van het werk zelf, de functies van de werknemers ('type' werknemers) en de tijd beschikbaar voor reflectie, leren, discussieren, e.d. (zoals bij de vakgroep duidelijk werd).

Daarnaast is het proces van collectief leren in dit onderzoek breed gedefinieerd. Zoals we eerder aangaven vinden er veel verschillende leerprocessen plaats, en vooral binnen communities of practice wordt vaak impliciet geleerd (of worden impliciete leeruitkomsten gerealiseerd). Door de hechte cultuur en samenhang van de groep is het niet erg dat dit het geval is, maar de leeruitkomsten zijn niet altijd waardevol voor de organisatie en het leren van de organisatie. De hypothese *'Hoe meer kenmerken de groep heeft van een community of practice, hoe meer en beter externalisatieprocessen plaatsvinden en hoe meer collectieve leeruitkomsten er gerealiseerd worden'* lijkt ook niet zomaar aangenomen te mogen worden. De variabelen moeten beter gespecificeerd worden en er moet niet alleen naar de fase van externalisatie gekeken worden. Door alleen te kijken naar een fase van het model van Nonaka en Takeuchi doen we te weinig recht aan de complexiteit en verscheidenheid van de interactieve leerprocessen. Ten aanzien van deze conclusie zou het waardevol zijn het hele model mee te nemen in een onderzoek, zodat het impliciete leren misschien een betere plaats krijgt in het geheel. Daarnaast zouden andere theorieën meer informatie kunnen verschaffen over verschillende leerprocessen, bijvoorbeeld van Ellström (2002).

Een ander kenmerk van communities of practice dat uit het onderzoek naar voren komt is de rigiditeit die soms aanwezig is. Een interessante vraag zou kunnen zijn of de hechte structuur en cultuur van een community of practice voor waardevolle leerprocessen zorgt of zorgen ze ook voor rigiditeit die misschien juist niet bevordelijk is voor het leren (en veranderen!) van een organisatie?

6.3 DE ONDERZOEKSVRAAG BEANTWOORD

Het doel van dit onderzoek was een proces te belichten dat het leren in organisaties bevordert, een proces waarbij de kennis van werknemers het best kan worden benut. Hiervoor werd de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

'Hoe vindt collectief leren in groepen (op de werkplek) plaats, en hoe beïnvloeden groepskenmerken dit proces en de uitkomsten van dit proces?'

De vraag is onderzocht met behulp van een onderzoeksmodel bestaande uit drie elementen uit het theoretisch kader: groepskenmerken, externalisatieproces en collectieve leeruitkomsten. Als we kijken naar de onderzoeksvraag, kunnen we concluderen dat collectief leren in groepen op verschillende manieren plaatsvindt en

dat groepskenmerken duidelijk van invloed zijn op dit proces. Ook de leeruitkomsten zijn verschillend.

Communities of practice blijken stimulerende plaatsen voor collectief leren, maar de invloed van andere factoren blijft ook evident aanwezig. Daarnaast blijken de kenmerken van communities of practice van invloed op het soort leerproces, het soort leeruitkomsten en het (leer)potentieel ervan voor de organisatie. Meer impliciete vormen van leren en leeruitkomsten worden vooral gerealiseerd.

Reflecterend op het doel van dit onderzoek moeten we onszelf de vraag stellen of het leerproces dat plaatsvindt in communities of practice de beste manier is om de kennis van medewerkers zo optimaal mogelijk te gebruiken. Collectief leren in een community of practice en de uitkomsten ervan zijn vaak van waarde voor de groep, maar niet altijd voor de organisatie. Om ervoor te zorgen dat deze (vaak impliciete) leerprocessen ook waardevol zijn voor de organisatie, is het aan te bevelen dat managers bewust omgaan met communities of practice. Managers zullen communities of practice moeten herkennen, het leren in communities of practice herkennen en erkennen, en het leren faciliteren. Organisaties zullen daarvoor stimulansen moeten bieden die past bij de werkelijke behoeften van de community, niet bij de meer abstracte behoeften van de organisatie. Wanneer de organisatie het impliciete leren in communities of practice herkent en waardeert, is het mogelijk dit te relateren aan een programma, project of leerproces waarbij de kennis kan worden gedeeld en bediscussieerd door de hele organisatie.

Vanuit deze optiek kunnen we dit onderzoek afsluiten met de aanbeveling naar organisaties toe om – wanneer ze zich willen richten op de kennis van werknemers voor een organisatieleerproces – duidelijk beleid te voeren dat gericht is op het waarderen van communities of practice en het gebruiken van de waardevolle impliciete kennis en leerprocessen van en in een community of practice.

7 Literatuur

- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Simon, H. A. (1996). Situated Learning and Education. *Educational Researcher*, 25 (4), 5-11.
- Baarda, D. B., De Goede, M. P. M., & Teunissen, J. (2000). *Basisboek Kwalitatief onderzoek: Praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Houten: Educatieve Partners Nederland.
- Baumard, Ph. (1999). *Tacit knowledge in organizations*. London: Sage Publications.
- Bhatt, G. D. (2000). Information dynamics, learning and knowledge creation in organizations. *The learning Organization*, 7 (2), 89-98.
- Billet, S. (2001). *Learning in the Workplace: Strategies for effective practice*. Crows Nest: Allen & Unwin.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1996). Organisational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning and innovation. In: M. D. Cohen, & L. S. Sproull (Red.). *Organizational learning*, (pp. 58-82). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cooke, M. L., & Murray, Ph. (1940). *Organized Labor and Production. Next Steps in Industrial Democracy*. New York: Harper & Brothers Publishers.
- De Laat, M. F. (2001). Collectief leren in organisaties met behulp van ICT. *Opleiding & Ontwikkeling*, 14 (3), 21-24.
- De Laat, M. F., & Simons, P. R. J. (2002). Collective learning: Theoretical perspectives and ways to support networked learning. *European Journal for Vocational Training*, nr. 27, 13-24.
- De Laat, M. F., & Broer, W. (in druk). CoP's for cops: Managing and creating knowledge through networked expertise.
- Dixon, N. M. (1994). *The organizational learning cycle: how we can learn collectively*. London: McGraw-Hill.
- Ellström, P-E. (2002). Time and the Logics of Learning. *Lifelong Learning in Europe*, 2, 86-93.

- Engeström, Y. (1999). Innovative learning in work teams. In: Y. Engeström, R. Miettinen, & R.-L. Punamäki (Red.). *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamäki, R.-L. (Red.)(2001). *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 113-136.
- Garrick, J. (1998). *Informal learning in the workplace. Unmasking human resource development*. London: Routledge.
- Gielen, P., & Hoeve, A. (2002). *Een reden om te leren? Werkplekleren in drie communities of practice*. Wageningen: Stoas Onderzoek.
- Greeno, J. G. (1997). On Claims That Answer the Wrong Question. *Educational Researcher*, 26 (1), 5-17.
- Hoeve, A., & Nieuwenhuis, A. F. M. (2002). Learning in Innovation Processes. paper gepresenteerd op de ORD 2002, Antwerpen, België.
- Hoeve, A., & Nieuwenhuis, A. F. M. (2003). *Innovation and Learning in Practice: testing a research model*. Paper gepresenteerd op de Earli, 2003, Padua, Italie.
- Hutjes, J. (2000). De casestudy als strategie in het toegepast onderzoek. In: F. Wester, A. Smaling, & L. Mulder. (Red.). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek*, pp. 63-83. Bussum: Coutinho.
- Huysman, M. & de Wit, D. (2004). Practices of Managing Knowledge Sharing: Towards a second wave of knowledge management. In: *Knowledge and Process Management*, vol. 11, nr.0, p.1-12.
- Kvale, S. (1996). *Interviews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Linde, C. (2001). Narrative and social tacit knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 5 (2), 160-170.

- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace*. London: Routledge.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2nd ed.) Thousand Oaks: Sage publications.
- Mittendorff, K. (2003). *Tapping Labor's Brains. A research on collective learning and communities of practice*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Nonaka, I., Reinmoeller, P., & Senoo, D. (2000). In: G. Von Krogh, I. Nonaka, & T. Nishiguchi, (Red.). *Knowledge Creation. A Source of Value*. New York: St. Martin's Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1998). A theory of the firm's knowledge-creation dynamics. In: A. D. Chandler, P. Hagström, & O. Sölvell (Eds.). *The Dynamic Firm: the role of technology, strategy, organization and regions*. New York: Oxford University Press.
- Salomon, G. (1993). No distribution without individuals' cognition: a dynamic interactional view. In: G. Salomon (Red.). *Distributed cognitions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sfard, A. (1998). One two metaphors for learning and the danger of choosing just one. *Educational researcher*, 27 (2), 4-13.
- Simons, P., R.-J., & Ruijters, M. C. P. (2001). Work-related learning: elaborate, expand and externalize. In: A. F. M. Nieuwenhuis, & W. J. Nijhof, (Red.). *The Dynamics of VET and HRD Systems*. Enschede: Twente University Press.
- Smith, E. A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management*, 5 (4), 311-321.
- Sternberg, R. J., & Horvath, J. A. (Red.) (1999). *Tacit knowledge in professional practice: Researcher and Practitioner Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Swanborn, P. G. (1996). *Case-study's. Wat, wanneer en hoe?* Amsterdam, Meppel: Boom.

Tjepkema, S. (1998). Ondersteuning van leerprocessen: de leerinfrastructuur van zelfsturende teams. *Opleiding & Ontwikkeling*, 11 (11), 27-31.

Van Woerkom, M. (2003). *Critical reflection at work. Bridging individual and organisational learning*. Enschede: Twente University (dissertation).

Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1992). Towards a theory of informal and incidental learning in organizations. *International journal of lifelong education*, 11 (4), 287-300.

Wenger, E. (1998a). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E. (1998b). Communities of practice: Learning as a social system. *Systems Thinker*, June 1998.

Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A guide to managing knowledge*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

West, M. A., & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In: M. A. West, & J. L. Farr, (Eds.), *Innovation and creativity at work*. Chichester: Wiley.

Yin, R. K. (1994). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, London: Sage publications.