

Didactische ergonomie voor leergemeenschappen*

3.1 LEERGEMEENSCHAPPEN ALS WENKEND PERSPECTIEF VOOR HET BEROEPSONDERWIJS

Wanneer we willen dat hbo-studenten in de gelegenheid komen om zich in een beroep te bekwamen, dan moeten we zorgen dat deze studenten: in de gelegenheid worden gebracht om een oriëntatie te ontwikkelen op dat beroep, worden uitgedaagd om gaandeweg de complexe vaardigheden met de bijbehorende kennisbasis van dat beroep eigen te maken en dat ze daarbij de vaardigheid ontwikkelen om het eigen leerproces te blijven sturen. Voor leraren betekent dit dat ervoor moet worden gezorgd dat zij een oriëntatie op het beroep waarvoor zij opleiden houden, een verantwoordelijkheid nemen voor de eigen professionalisering en zorgen voor de actualisatie van de kennisbasis van het beroep waarvoor zij opleiden. Vanuit arbeidsorganisaties komt het besef dat ‘communities of practice’ een belangrijke gangmaker zijn voor identiteitsvorming, talentontwikkeling en kennisproductiviteit. Hier gaat het om de vraag of onderwijsvarianten van communities of practice, laten we die leergemeenschappen noemen, een wenkend perspectief kunnen zijn voor het leren voor een beroep, het opleiden van beroepsbe-

* Dit hoofdstuk is een bewerking van een paper dat werd gepresenteerd tijdens het VELON congres op 12 & 13 maart 2007, te Noordwijkerhout.

oefenaren en ook het werken in een beroep? Deze vraag zal ik luid met ja beantwoorden en dat antwoord zal ik met argumenten ondersteunen. Ik zal echter ook benadrukken dat het geen sinecure zal zijn om een broos systeem in het onderwijs in te bouwen.

In dit hoofdstuk bespreek ik eerst een aantal problemen in het hedendaags beroepsonderwijs zoals observatoren die waarnemen, onderzoekers die zien en ik ze zelf ervaar. Die problemen hangen samen met de wijze waarop het beroepsonderwijs georganiseerd is en waardoor beroepsopleidingen en beroepsopleiders vervreemd kunnen raken van het beroep en de beroepspraktijk. Vervolgens ga ik in op het streven naar gemeenschapsvorming die als een vernieuwing in het onderwijs opkomt. Dan zal ik een poging wagen het fenomeen leergemeenschap te bespreken. Op basis van een aantal studies ga ik op zoek naar theorieën, ontwikkelmodellen, empirisch en ontwikkelingsgericht onderzoek en praktische ervaringen om na te gaan of het leren in leergemeenschappen een wenkend perspectief kan zijn voor het leren voor een beroep, het opleiden van beroepsbeoefenaren en ook het werken in een beroep. Daarna ga ik in op mijn keuze voor het begrip ‘didactische ergonomie’, dat ik in de titel gebruik. Kern van mijn betoog is dat het onderwijs zich meer mag richten naar de student en de beroepspraktijk en dat onderwijsgeveden moeten waken voor een leraar gecentreerde houding. Dan bespreek ik achtereenvolgens een viertal functionaliteiten die wat mij betreft in het curriculum van een beroepsopleiding moeten zitten. Dat zijn een authentiek en integraal curriculum als basis voor de beroepsopleiding, een systeem van innovatieve projecten, talentontwikkeling en professionele kringen. Ik zal besluiten met aanbevelingen voor het ontwikkelen van leergemeenschappen in het beroepsonderwijs.

3.2 STAND VAN ZAKEN IN HET BEROEPSONDERWIJS

Deze tekst is tot stand gekomen tegen de achtergrond van een stormachtig onderwijsdebat dat in ons land woedt. De discussie over de toekomst van ons onderwijs is hoog oplopen. De voor- en tegenstanders van onderwijsinnovatie gunnen elkaar het licht in de ogen niet. De voorstanders van onderwijsinnovatie, in de beeldvorming bijeengeveegd onder de noemer nieuw leren, maken zich sterk voor de ontwikkeling van onderwijsvormen waarbij de lerenden meer zelf verantwoordelijk worden gesteld voor hun leerproces, waarbij de competenties richting geven aan het onderwijs, het verhaal van de docent niet meer zaligmakend is en activerende werkvormen worden gebruikt. De tegenstanders van dit nieuwe leren, waarvoor de

Vereniging Beter Onderwijs Nederland zich als spreekbuis opwerpt, dragen uit dat alle herstructureringen ten spijt het niet wil lukken om het onderwijs op een effectieve manier af te stemmen op de moderne omstandigheden. Mogelijke antwoorden als nieuw leren worden als schijnantwoorden van de hand gewezen. Er zou onvoldoende bewijs zijn voor de werking van de beoogde vernieuwingen. Los van de vraag of die bewering juist is, kan dat nooit een reden zijn om het bestaande onderwijssysteem met alle problemen die daar aan vast zitten dan maar in stand te laten. In het bestaande onderwijs zitten namelijk knelpunten die we moeten oplossen willen we de kenniseconomie een dienst bewijzen.

3.2.1 Problemen in het beroepsonderwijs

Laten we eerst even teruggaan in de recente geschiedenis om de ontwikkelingen in het beroepsonderwijs te schetsen. Na de tweede wereldoorlog institutionaliseerde het beroepsonderwijs en werd het beroepsonderwijs vooral in schoolse opleidingsvormen georganiseerd. In de loop der tijd zijn beroepenveld en onderwijs daardoor meer van elkaar vervreemd geraakt. Het is geen uitzondering dat er leraren voor de klas komen die het beroep niet of nauwelijks kennen of de ontwikkeling in het beroep niet meer volgen. Dit draagt bij aan het risico dat studenten tijdens hun beroepsopleiding meer georiënteerd raakten op de school en steeds minder op het beroep.

De lectoren Geurts en Meijers (2006) maken zich zorgen over de identiteitsontwikkeling. Wil het beroepsonderwijs studenten voorbereiden op de kennissamenleving, zo stellen zij, dan vraagt dit om identiteitsvorming. Een louter cognitieve oriëntatie op het onderwijs brengt die identiteitsvor-

Onlangs begeleidde ik een fysiotherapieopleiding. Een van de leertaken in die opleiding gaat over fysiotherapeutische diagnose. Van de tien leraren die studenten bij deze leertaak begeleiden komen er zes rechtstreeks van school. Na hun afstuderen werden ze meteen docent. In de afgelopen jaren voerden zij zelf geen praktijk. Vier van de tien deden dat in een ver verleden wel, maar stopten daar mee en staan nu fulltime in het onderwijs. Intussen is de wet- en regelgeving veranderd en hebben fysiotherapeuten niet langer meer een verwijfsbrief van een arts nodig. Dit stelt nieuwe en hogere eisen aan de fysiotherapeutische diagnose. Het is de vraag of leraren die (recentelijk) nauwelijks patiënten in de vingers hebben gehad studenten bij deze leertaak kunnen begeleiden. Ook met betrekking tot pabo's hoor ik kritische opmerkingen vanuit het werkveld over leraren die de actuele situatie in het basisonderwijs niet (meer) van nabij kennen, die nooit (meer) onderwijs verzorgen voor kinderen een groep kinderen, of die zelf geen onderzoek doen binnen een basisschool.

ming in gevaar. Voor de identiteitsvorming is het volgens Geurts en Meijers nodig dat studenten in aanraking komen met beroepsbeoefenaren. Verder hebben scholen zich evenals andere arbeidsorganisaties in de loop der tijd ontwikkeld tot steeds grotere en complexere systemen. Organisatieadviseur Jaap Peters neemt waar dat de toenemende schaalvergroting en rationalisering in arbeidsorganisaties leidt tot wat hij intensieve menshouderij noemt (Peters, 2001; Peters & Pouw, 2005). In veel organisaties hebben spreadsheets het vakmanschap verdrongen en vieren werkdruk, ziekte en uitval hoogtij. In the slipstream van Peters roept onderwijsadviseur Jozef Kok (2003) het beeld op van een onderwijssysteem dat ontaardt in intensieve leerlinghouderij. Het is het beeld van grootschalige onderwijsbedrijven waaruit de menselijke maat is verdwenen, zowel voor de leraar als voor de student. Onderwijsinnovator Theodor van der Velden (2004) argumenteert dat het onderwijs mensen vooral onteigent. De leerling wordt onteigend van zijn leervraag, leraren worden beroofd van hun professionaliteit en de samenleving raakt vervreemd van de beroepsopleiding. In het onderwijs wordt vaak tegen wil en dank gewerkt aan allerlei vernieuwingen. Het werkveld is daar soms bij betrokken, maar meestal zijdelings en meer dan eens helemaal niet. Onderwijsontwerper Jeroen van Merriënboer (2005) stelt dat er in het beroepsonderwijs wordt gecompartmenteerd, gefragmenteerd en gestuurd op korte termijn successen, waardoor de transfer van vaardigheden in gevaar komt. Compartimentering wil zeggen dat het onderwijs wordt gesplitst in verschillende stromen voor cognitieve, psychomotorische en affectieve domeinen, ieder met archetypische werkvormen zoals theorie met hoorcollege's en zelfstudie, vaardigheden met practica en houding met stages en rollenspel. Het probleem is dat bijvoorbeeld het ontwerpen van een mestvergiftigingsinstallatie voor het familiebedrijf van boer Harmsen om een integratie van declaratief leren, procedureel leren en attitudes vraagt. Fragmentering wil zeggen dat in het onderwijs complexe vaardigheden worden opgeknipt en dat lerenden deelvaardigheden aaneen moeten rijgen. Pas aan het eind van de opleiding, of soms helemaal niet, krijgen studenten dan de gelegenheid om competenties in hun geheel te oefenen. Al sinds de jaren 60 is duidelijk dat het opknippen van een complex domein in kleine eenheden en het onderwijzen van deze eenheden zonder de interactie tussen die eenheden in ogenschouw te nemen tot slechte leerresultaten leidt omdat de lerenden uiteindelijk niet in staat zijn om verschillende eenheden te integreren en te transfereren naar de beroepspraktijk. Dat het onderwijs stuurt op korte termijn succes komt volgens Van Merriënboer doordat onderwijsmethoden die het beste werken om specifieke leerdoelen te bereiken niet de beste methoden zijn om transfer te bewerkstelligen. Waar Van Merriënboer vooral focust op de interne consistentie van het curriculum, benadrukt Joseph Kessels (1993) vooral de externe consistentie. Hij liet zien dat het suc-

ces van een opleiding net zozeer samenhangt met de externe consistentie ofwel de relatie met de omgeving, als met de interne consistentie ofwel de technische rationaliteit van het curriculum. Interne consistentie duidt erop, dat een opleiding is ontwikkeld ‘volgens het boekje’. Kessels liet ook zien dat een geïntegreerde systematische en relationele benadering leidt tot zowel interne als externe consistentie.

Kortom, om te voorkomen dat het leren voor een beroep los staat van een betekenisvolle context is soelaas gezocht in de ontwikkeling van krachtige leeromgevingen om uiteindelijk ook weer terug te keren naar een integratie van leren en werken en het leren in gemeenschappen. Tegenwoordig wordt in het beroepsonderwijs en in arbeidsorganisaties volop geëxperimenteerd met het leren in gemeenschappen en de integratie van leren en werken. Dit sluit aan bij de behoefte om de aansluiting tussen theorie en beroepspraktijk te verbeteren, de behoefte aan een wendbaarder onderwijssysteem en de ambitie om het beroepsonderwijs als kenniscentrum voor de beroepspraktijk te laten functioneren.

3.2.2 Streven naar gemeenschapsvorming

Zowel in arbeidsorganisaties als in het onderwijs is het idee ontstaan dat gemeenschappen, zoals praktijkgemeenschappen, leergemeenschappen en onderzoeksgemeenschappen een bijzondere rol kunnen spelen bij het leren professionaliseren. In arbeidsorganisaties worden authentieke, informele praktijkgemeenschappen niet langer meer genegeerd maar juist gestimuleerd. Ze worden beschouwd als broedplaatsen voor potentiële innovaties. In het onderwijs wordt het werken met leergemeenschappen gepropageerd als een waardevolle aanvulling op het beroepsonderwijs. Ze worden beschouwd als een goede intermediair tussen school en beroep. In het beroepsonderwijs hebben onderzoeksgemeenschappen, soms als kenniskringen onder leiding van een lector, hun intrede gedaan om werk te maken van de school als kenniscentrum. Ik zal mij hier vooral focussen op de rol van de leergemeenschappen in functie van het beroepsonderwijs. Daarbij zal ik verschillende vormen van leergemeenschappen identificeren en aanwijzingen geven voor de ontwikkeling daarvan.

Waar leergemeenschappen door sommigen gezien als een unieke mogelijkheid om de beroepsopleiding als leeromgeving te versterken, wordt door anderen gesteld dat leergemeenschappen tot nietsrigheid leiden en dat de samenleving, de studenten en de economie een slechte dienst wordt bewezen met zulk groepjeswerk, omdat daarmee de kennis wordt verkwanseld. Vertrekpunt voor mij is dat beiden waar kunnen zijn. Leergemeenschappen

worden door mij in potentie gezien als rijke, uitdagende leeromgevingen, die om verschillende redenen een wenkend perspectief zouden kunnen zijn, een vorm van opleiden die hoort bij de 21^e eeuw, die hoort bij opleiden voor een kennissamenleving. Het doen ontstaan van productieve leergemeenschappen is echter een delicate handeling die vraagt om de aanwezigheid van de juiste ingrediënten, een gepaste omgeving en een hoge mate van professionaliteit. Als zou het de bereiding van een soufflé betreffen. Hier wordt de stelling verdedigd dat we toch de uitdaging aan moeten durven om het opleiden te laten evolueren van een geïsoleerd industrieel systeem waarin de lerenden vooral op zichzelf zijn teruggeworpen naar complexe, duurzame, kennisproductieve en resultaatgerichte leergemeenschappen.

3.3 LEERGEMEENSCHAP

Nu wil ik graag over gaan tot een verheldering van het begrip 'leergemeenschap'. Het begrip leergemeenschap is een fuzzy concept, een containerbegrip dat verwijst naar veel verschillende verschijningsvormen. Het risico is groot dat mensen die het samen hebben over leergemeenschappen, maar ieder voor zich iets verschillends voor ogen hebben. Even erg zijn de pogingen om een moeilijk grijpbaar fenomeen vast te houden. Het risico is dan dat we eindeloos blijven palaveren over het fenomeen leergemeenschappen zonder te beginnen om er werk van te maken. De kans is namelijk groot dat het dan uit je vingers glipt. Goede voorbeeld hiervan zijn te vinden onder de pogingen om het vakmanschap van beroepsbeoefenaren te vangen in competentieprofielen, opleidingsprofielen en curricula. Er zijn talloze voorbeelden te vinden waarin de detaillering zo groot is geworden dat het gevoel voor het vakmanschap ver te zoeken is. Dan lost kwaliteit op in rationaliteit (Peters & Pouw, 2005). Aan de tomtom-isering van het onderwijs hebben we niets. Toch is het goed om het begrip leergemeenschap te verhelderen, als het de wens is om leergemeenschappen te laten ontstaan in het beroepsonderwijs en studenten en leraren te beoordelen op hun bijdragen aan de groei van zo'n leergemeenschap.

Voordat ik een omschrijving voorstel van het begrip leergemeenschap geef, bespreek ik eerst het werk van Jeane Lave en Etienne Wenger. Zo'n 20 jaar geleden begonnen die met het bestuderen van communities of practice. Met name Wenger wist de afgelopen jaren veel belangstelling te wekken voor zijn ideeën over het leren in gemeenschappen. Er zijn anderen die op dit terrein ook baanbrekend werk verrichten, zoals in Nederland Ferd Van der Krogt en Rob Poell (2002). Hun werk richt zich echter vooral op het netwerklernen of

leergemeenschappen in arbeidsorganisaties. Het werk van Lave en Wenger startte in het beroepsonderwijs en heeft ook ingang in het beroepsonderwijs gevonden. Ik besteed ook graag aandacht aan een literatuurstudie *Participierend leren in Communities of practice* die werd uitgevoerd door Marc van Dijk, Theo de Keulenaar en Jacques Verwater (2007). Deze drie gepensioneerde beroepsopleiders hebben zich verenigd onder de noemer VDKV. De afgelopen jaren hebben zij een aantal belangwekkende verkenningen uitgevoerd naar wegen die het beroepsonderwijs zou kunnen volgen om studenten beter voor te bereiden op de kennismaatschappij (2002, 2005, 2006). Boeiend is ook het werk van Maarten de Laat (2006), die samenwerkte met Wenger. De Laat deed ten behoeve van het politieonderwijs onderzoek naar het functioneren van leergemeenschappen in het hoger beroepsonderwijs. Ik presenteer de belangrijkste resultaten van het promotieonderzoek van de Laat. Verder stip ik een aantal voorbeelden uit het hoger beroepsonderwijs aan. In de volgende paragraaf zal ik dan de consequenties van de verschillende inzichten die ik tot dan toe op een rij heb gezet verwerken in een 'didactische ergonomie voor leergemeenschappen'.

3.3.1 Communities of practice, situated learning & legitimate peripheral participation

Lave en Wenger (1991) waren geïnteresseerd in het leren in verbanden, zoals het leren van gezellen en het leren in beroepsverbanden. Zij muntten het begrip *communities of practice*. Met *communities of practice*, of 'Cops' zoals ze soms liefkozend worden genoemd, wordt méér bedoeld dan alleen een club vrienden of een relatienetwerk van praktijkmensen. *Communities of practice* kunnen volgens Lave en Wenger omschreven worden als: 'Iedere vorm van communicatief samenzijn van mensen, die naar eigen kunnen bereid en in staat zijn om in onderlinge verbondenheid, hun kennis en ervaring op een bepaald interesse- of kennisgebied voortdurend en interactief met elkaar te delen om hun kennis op het betreffende gebied verder te ontwikkelen of te vernieuwen met name op het vlak van de wijze van praktijkuitoefening'. Met andere woorden: *communities of practice* zijn groepen mensen die een belang, een vraagstuk of een passie voor een bepaald onderwerp delen en die kennis en expertise op dit gebied verdiepen door voortdurend met elkaar te interacteren (Wenger, 1998).

Wenger onderscheidt drie dimensies in de ontwikkeling van een *community of practice*:

1. Wat is het? → Een gemeenschappelijke onderneming die voortdurend heroverwogen wordt door de deelnemers.
2. Hoe functioneert het? → Wederzijds betrokkenheid verbindt de deelnemers tot een sociale configuratie.

3. Wat produceert het? → Een gedeeld repertoire van gemeenschappelijke bronnen (percepties, vocabulaire, artefacten, werkstijlen, routines) die de participanten in de loop der tijd ontwikkelen.

De onderzoekers Lave en Wenger verzetten zich tegen de vigerende opvattingen: leren is strikt individueel, leren heeft een begin en een eind, leren kan het best gesepareerd worden van andere activiteiten, leren is het resultaat van onderwijzen. Zij ontwikkelden een alternatieve leertheorie: 'situated learning'. Lave en Wenger gaan er vanuit dat leren vooral een proces van sociale participatie is. Daarin gaat het niet zozeer het organiseren van leerprocessen voor het verwerven van specifieke cognitieve vaardigheden maar vooral om het ontwikkelen van geschikte sociale betrekkingen. Sociale interactie is de kritieke factor van gesitueerd leren. Lerenden raken geleidelijk verbonden met een gemeenschap die de verwerving van specifieke normen en waarden, kennis en ervaring en gedrag. Wanneer nieuwkomers zich vanuit de periferie naar het centrum van de gemeenschap bewegen worden ze actiever en raken ze meer betrokken. Het verwerven van nieuwe competenties gebeurt bij het uitvoeren van professionele taken. De etnograaf Julian Orr (1996) ontdekte in een onderzoek onder servicemonteurs dat een hoogwaardig technologisch bedrijf zoals Rank Xerox wel van alles in handboeken kan omschrijven, maar dat de werkelijkheid heel anders verloopt, dat monteurs dit ook weten en dat zij elkaar opzoeken, als het moet in ranzige wegrestaurants om ervaringen te delen en uit te vissen hoe het wel zit. In de jaren die achter ons liggen hebben organisaties na grote investeringen in allerlei kennisinfrastructuur en kennismanagementsystemen moeten ontdekken dat hun kennis vooral zit in de communities of practice. De belangstelling voor 'communities of practice' komt vanuit allerlei hoeken opzetten. In een samenleving die evolueert in de richting van een kennissamenleving zien industrieën, commerciële dienstverleners en publieke dienstverleners in de vorming van gemeenschappen een mogelijkheid om bijvoorbeeld hun relaties met klanten, burgers of patiënten te verbeteren en hun producten, diensten en processen in samenspraak met hen tot stand te brengen. Door ruimte te geven aan communities of practice wordt ook erkend dat medewerkers kenniswerkers zijn (Van Aken, Bruining, Jürgens & Sanders, 2003). Communities of practice bieden mogelijkheden voor frontlijnsturing. Een vorm van sturing die ruimte kan krijgen naast beleidssturing. Frontlijnsturing vertrouwt op het vakmanschap, de ervaring, het kritische reflectief vermogen en de actiologica van frontlijnwerkers, zoals politiemensen, verpleegkundigen en leraren. Beleidssturing vertrouwt op uitgangspunten en regels, kengetallen en protocollen en het analytisch vermogen en overzicht

van bestuurders. Frontlijnsturing bedient zich van situationele logica en beleidssturing van institutionele logica (Tops, 2007).

Organisatiekundigen, bedrijfskundigen en onderwijskundigen bepleiten de ontwikkeling van praktijkgemeenschappen om het leervermogen, de kennisproductiviteit en de innovatiekracht van organisaties te vergroten. Opleidingsadviesbureaus helpen organisaties en scholen om vorm te geven aan praktijkgemeenschappen. Ook vanuit de wetenschap is er al enige tijd belangstelling voor praktijkgemeenschappen, bijvoorbeeld vanuit de onderwijskunde, de organisatiekunde, de bestuurskunde, de beleidswetenschappen en de filosofie (Bruining, 2006).

Steeds meer beroepsopleiders en ik reken mezelf daar ook toe, zien allerlei mogelijkheden voor communities of practice. Niet alleen omdat ze een waardevolle bijdrage zouden kunnen leveren aan het lerende vermogen van onderwijsorganisaties zelf, maar ook omdat ze een mogelijkheid bieden om meerwaarde te leveren aan het onderwijs. Communities of practice kunnen nieuwe mogelijkheden bieden om studenten authentiek op te leiden, hen uit te dagen tot kennisproductiviteit. Communities of practice zijn ook een manier om studenten en leraren uit te dagen op een nieuwe en meer volwassen manier en in nieuwe verbanden met elkaar samen te werken.

3.3.1 Participerend leren in communities of practice

Van Dijk, De Keulenaar en Verwater (2007) hebben het community of practice concept verkend ten behoeve van het beroepsonderwijs. Communities of practice zouden de leertijd van nieuwe werknemers reduceren, zorgen dat er sneller tegemoet wordt gekomen aan de wensen van klanten, dubbel werk verminderen, voorkomen dat het wiel opnieuw wordt uitgevonden en zorgen voor de ontwikkeling van nieuwe ideeën voor producten en diensten. De VDKV-ers redeneren dat wanneer communities of practice van grote waarde zijn voor arbeidsorganisaties, een transfer van deze leervorm van grote waarde zou kunnen zijn voor beroepsopleidingen die zich willen profileren als kennisproductieve en talenten ontwikkelende instellingen. De VDKV-ers ontleden minutieus de leertheorie van Lave en Wenger en onderzoeken ze de toepassing van communities of practice in het beroepsonderwijs. Daarbij maken ze de kanttekening dat het een misvatting is om het leren in communities of practice alleen te zien als een geschikte concept voor de praktijkgeoriënteerde student. Het is een universeel leerconcept voor hoofd en handen. Het is ook een misvatting om gesitueerd leren te simplificeren tot leren door te doen, vinden ze. Geïnspireerd door het werk van Barbara Rogoff maken ze een onderscheid tussen respectievelijk docentgestuurde,

studentgestuurde en gemeenschapsgestuurde instructie (Rogoff, Matusov & White, 1996). Het gemeenschapsleren model is geen mix van docentgestuurd en studentgestuurd leren. In een leergemeenschap zijn alle deelnemers actief, niemand heeft alle verantwoordelijkheid in handen en niemand is passief. Dit wordt uitgewerkt in de onderstaande figuur van Rogoff en haar medewerkers (Rogoff, Paradise, Arauz, Correa-Chavez & Angelillo, 2003).

	Beoogde participatie	Lopendebandinstructie
Participatiestructuur	Volwaardige samenwerking, horizontaal partnerschap, complementaire rollen schuivende verantwoordelijkheden	Hiërarchische structuur met gefixeerde rollen, waarin iemand leiding geeft aan de participatie van anderen
Rollen	Ervarenen zijn gids, nieuwkomers nemen initiatieven	Ervarenen geven leiding aan lerenden en aan de communicatie. Delen subtaken uit, maar participeren niet.
Motivatie	Authentieke situatie met begrijpbare doelen en activiteiten, belangen en belangstellingen	Beloningen en bedreigingen
Leren	Gezamenlijke inspanningen, aanwijzingen, conversatie	Frontale lessen
Communicatie	Een variatie aan communicatiemiddelen in dienst van gezamenlijke activiteit. Hypothesen, verklaringen, dialoog discussie, verhalen, reflectie	Woorden zijn bedoeld om geïsoleerd van de context relevante informatie te beschrijven. Gesproken woord als substituuut voor betrokkenheid
Beoordeling	Interesse, vrijwilligheid, betrokkenheid, participatie	Inspectie van de ontvangst en het beklijven van overgedragen kennis.

In hun studie zoeken de VDKV-ers verder naar de verschillen tussen een community of practice en een community of learners en de voorwaarden die nodig zijn voor de transfer van het community of practice concept naar het onderwijs. Dan gaat het om de vraag hoe scholen communities of practice moeten ondersteunen, hoe studenten die daarin participeren moeten worden beoordeeld en hoe het leren gemotiveerd moet worden. Op basis van het werk van onderwijskundige John Bransford concluderen ze dat daarvoor de basis gelegd moet worden met een studentgecentreerde

aanpak, met de inzet van diagnostische leertechnieken, een kennisbasis ter ondersteuning van het strategisch denken, doorlopende feedback en sociale normen (Bransford, Brown, Cocking, 2000). Vervolgens is het voor de onderzoekers de vraag op welke manier leraren ertoe kunnen bijdragen dat studenten expertkenmerken ontwikkelen, hoe ze studenten kunnen uitdagen het leven op school te verbinden met het leven van alledag en hoe leraren kunnen inspelen op de ervaringen die studenten al hebben. Daarvoor zou de school veel meer relaties mogen aangaan met de wereld buiten school. Dat betekent bijvoorbeeld gebruik maken van experts van buiten school, authentieke opdrachten, assessments en onderzoeksstages.

	Leerpsychologisch perspectief	Antropologisch perspectief
Focus	Cognitie	Individu in relatie tot gemeenschap
Lerenden	Studenten	Leden van de community of practice
Onderzoekseenheid	Gesitueerde activiteiten	Individu in de gemeenschap
Resultante van interactie	Betekenis	Betekenis, identiteit en gemeenschap
Leerterrein	School	Alledaagse wereld
Leerdoel	Voorbereiden op toekomstige taken	Tegemoet komen aan actuele en sociale behoeften
Pedagogische implicaties	Trapveldje	Communities of practice

Aan de hand van de leerpsychologen Sasha Barab & Tom Duffy (1998) bespreken de onderzoekers de verschillen tussen de leerpsychologische benadering van communities of practice en de antropologisch gefundeerde benadering van Lave & Wenger. Barab en Duffy geven een achttal ontwerp-principes voor situated learning:

Ruimte creëren voor:

1. Domeinspecifieke activiteiten
2. Eigenaarschap
3. Coaching en modellering van denkvaardigheden
4. Reflectie
5. Slecht gestructureerde dilemma's
6. Ondersteuning van de lerende in plaats van het dilemma simplificeren

7. Samenwerking
8. Uitdagende leeromgeving

Barab & Duffy stellen vast dat daarmee de student nog steeds de identiteit ontwikkelt van de student in school en niet die van een lid van de samenleving. Om dat te realiseren is het van belang dat studenten op basis van (1) een gemeenschappelijke achtergrond, gezamenlijke doelen, inzichten en praktijken (2) deel kunnen worden van een onafhankelijk systeem en de mogelijkheid krijgen om als volwaardige deelnemers te kunnen samenwerken met competente anderen.

Zo werkten vanuit de Pabo Avans twee studenten aan een concreet onderwijsvernieuingsproject in het voortgezet onderwijs, samen met een opleidingsdocent en een externe expert. In retrospectief wordt dit project door de betrokkenen als een belangrijk moment in hun professionele leven beschouwd. Hoewel het project is afgelopen bestaat de gemeenschap nog steeds, komt informeel bij elkaar en wisselt ervaringen uit, onder meer op het gebied van onderwijsvernieuwing. Sleutel voor het succes was volgens de deelnemers het volwaardige partnerschap van alle deelnemers, waarbij allen om de eigenheid van hun inbreng werden erkend.

De VDKV-ers brengen het participierend leren in communities of practice in verband met het werk van Albert Mok en Gerrit Vrieze (2005) op het terrein van beroepsinwijding, met dat van Jan Geurts (2006) op het terrein van talentontwikkeling en met dat van Geurts en Frans Meijers (2006) op het gebied van identiteitsvorming. Aan het eind van hun studie wagen Van Dijk, De Keulenaar en Verwater zich aan een aantal aanbevelingen voor het beroepsonderwijs. Zij onderscheiden een aantal sets van indicatoren voor communities of practice. Ze benoemen respectievelijk vijf participatie-indicatoren, drie primaire contextindicatoren en drie secundaire contextindicatoren. Deze drie sets met indicatoren vullen zij aan met een achttal didactische indicatoren voor de inzet van communities of practice in het onderwijs.

De vijf participatie-indicatoren ontleen zij aan het werk van Lave en Wenger (1991). Deze bepalen de kracht van een community of practice. Die hangt af van de mate waarin participatie van de leden in een community of practice van persoon tot persoon wordt ingevuld. Essentieel is dat:

1. je als deelnemer wordt geaccepteerd;
2. je toegang hebt tot de praktijkbeoefening en de kennisbronnen;
3. je naar vermogen kan deelnemen;

4. je kan netwerken en intrapersoonlijke relaties kan opbouwen;
5. je kan doorgroeien van perifere participatie naar volledige participatie.

De drie primaire contextindicatoren ontleen zij aan het werk van Wenger (1998). Deze bepalen of er sprake is van een echte community of practice of een pseudo-vorm:

1. Er is een gezamenlijk kennisdomein;
2. Er is een community met belangstelling en zorg voor dit kennisdomein;
3. Er zijn gedeelde praktijken waarin gezamenlijk gezocht wordt naar effectieve en/of innovatieve werkwijzen.

De drie secundaire contextindicatoren ontleen zij aan het werk van Barab & Duffy (1998). Deze kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden bij de ontwikkeling van een echte community of practice vanuit een pseudo-vorm:

1. Ze moeten kunnen bogen cq. uit zijn op een gemeenschappelijk cultureel en historisch erfgoed, inclusief gemeenschappelijke doelen, gezamenlijke betekenis en praktijken;
2. Ze moeten de deelnemers een realiteitsgevoel kunnen geven dat ze door hun bijdrage een deel zijn of kunnen worden van de echte wereld;
3. Ze moeten een reproductiecyclus in stand kunnen houden waardoor nieuwkomers oudgedienden kunnen worden en de community zich kan continueren en vernieuwen.

Op basis van hun studie formuleren de VDKV-ers een drietal algemene aanbevelingen voor de introductie en ontwikkeling van Communities of practice in het onderwijs, onder het motto 'begin niet te moeilijk'.

1. Faciliteer informele communities of practice en breid die geleidelijk uit;
2. Formeer Communities of practice rondom primaire curriculumdoelen als de tijd rijp is;
3. Formeer intermediaire Community of practice voorzieningen tussen onderwijs en arbeidsorganisaties.

3.3.3 Netwerkend leren

Geïnspireerd door het fenomeen 'communities of practice' onderzocht Maarten de Laat (2006) diverse vormen van gezamenlijk leren in gemeenschappen. Daarbij maakt hij het onderscheid tussen leren in sociale interacties (gezamenlijk leerproces, uitkomst voor het individu) en collectief leren (gezamenlijk leerproces, gezamenlijk resultaat). De Laat concludeert dat het collectief leren in gemeenschappen interessant is voor organisaties omdat het inspeelt op actuele thema's, bottom-up georganiseerd en zelfgestuurd is en nauw aansluit bij de ervaringen en activiteiten van medewerkers in

de dagelijkse praktijk. De Laat onderzocht ook het leren in digitaal ondersteunde netwerken in het hoger onderwijs. In de cases die hij onderzocht was het leren tijdens de invoering docentgestuurd. De Laat stelt echter vast dat afhankelijk van de individuele en collectieve leerprocessen en de uitkomsten daarvan het leren meer gemeenschapsgestuurd kan worden. Op basis van enkele ontwerpstudies werkt De Laat een aantal richtlijnen uit voor een meer gemeenschapsgestuurde benadering van het leren.

	Groepsactiviteiten (inclusief leraar)	Activiteiten leraar
Aan-loopfase	Deelnemers expliciteren rol, positie en verwachtingen Deelnemers bespreken individuele en collectieve interesses en leerdoelen Deelnemers maken een gezamenlijke leeragenda	Introductie van de deelnemers in de manier van werken.
Startfase	Deelnemers geven vorm aan leertaken.	Ondersteuning bij het vormgeven van taken en groepsprocessen. De competentie van de groep om dit al dan niet zelfstandig te doen bepaalt of de leraar zich terugtrekt.
Middenfase	Deelnemers werken aan leertaken. Deelnemers reflecteren op de werkwijze om zonodig aanpassingen te kunnen maken gebaseerd op participatie en interactie, aard van leeractiviteiten, wenselijke strategieën van deelnemers en benodigde rollen om het gezamenlijk leren te faciliteren.	
Eindfase	Aandacht verschuift van het werken aan leertaken naar kritische reflectie. Afronding van werkzaamheden	Actieve deelname om de groep te begeleiden en te informeren over de wijze waarop de leertaak kan worden afgerond en opgeleverd.

3.3.4 Experimenten met leergemeenschappen in het beroepsonderwijs

Op veel verschillende plaatsen wordt in het beroepsonderwijs met de ontwikkeling van leergemeenschappen geëxperimenteerd. Hier presenteer ik

een aantal voorbeelden die mij bekend zijn. Dat zijn het project Value in the valley, het zorginnovatiecentrum van Fontys hbo-V in samenwerking met het Máxima Medisch Centrum in Eindhoven en de opleidingscholen en academische basisscholen in het hoger pedagogisch onderwijs.

Value in the Valley is een initiatief van het Alfa-college, AOC-Terra, de Hanzehogeschool Groningen en RSG de Borgen. Deze partners ontwikkelen onderwijsprogramma's, in nauwe samenwerking met bedrijven in de regio. De hoofdthema's zijn duurzame energie en innovatie. Value in the Valley is bedoeld als een innovatieve onderwijsvorm waarbij studenten uit de technische en groene sector van het mbo en hbo gezamenlijk een innovatieve bijdrage leveren aan de oplossingen voor de toekomst op het gebied van duurzaamheid. De studenten worden hierbij ondersteund en begeleid door coaches en experts uit zowel de onderwijsinstellingen als de regionale bedrijven. Er wordt gebruikt gemaakt van concrete opdrachten van externe opdrachtgevers en een combinatie van nieuwe onderwijsconcepten.

Het project vindt plaats in een letterlijk open en dynamische omgeving, met als doel een open leersysteem neer te zetten. Het bedrijf levert een coach en een opdrachtgever en werkt mee in het project. Net als studenten, doen mensen uit het bedrijfsleven ook kennis op die ze weer meenemen naar hun bedrijf. Om kennis over te brengen zijn er diverse workshops.

Er wordt gebruik gemaakt van het 4C/ID model van Van Merriënboer, waarbij wordt uitgegaan van hele beroepstaken. Ook spelen de theorieën over communities of practice van Wenger een belangrijke rol. Bij leren gaat het vooral om de intrinsieke motivatie en de sociale interactie tussen mensen. Doel daarbij is om je omgeving zo in te richten, dat je gunstige verbanden krijgt tussen mensen.

Het ZorgInnovatieCentrum (ZIC) is in september 2001 gestart door het Máxima Medisch Centrum en de hbo-V in Eindhoven. In het ZIC worden praktijk, onderwijs en onderzoek op het gebied van verpleegkunde nadrukkelijker met elkaar verbonden. Voor het ziekenhuis is het ZIC bedoeld om impulsen te geven aan zorginnovatie en vernieuwingen op het gebied van werken en leren. Voor studenten van de hbo-V is het een uitermate authentieke leeromgeving. Ziekenhuis en hbo-V hebben nu een gezamenlijk kenniscentrum in bedrijf.

Door de structurele uitwisseling tussen het ziekenhuis en de hogeschool kan het opleidings- en leerklimaat in beide instellingen zich beter ontwikkelen. Op deze wijze wordt een bijdrage geleverd aan de kwaliteit en doelmatigheid van de zorg. evidence based practice staat hierbij centraal. Het Fontys lectoraat evidence based practice in de verpleegkundige en fysiotherapie praktijk is nauw bij het ZIC betrokken.

Spil van het ZIC is een reguliere verpleegafdeling met 24 bedden, bemenst door hbo-studenten Verpleegkunde onder leiding van een gekwalificeerde staf uit het ziekenhuis. De hogeschool zorgt voor een continue bezetting van veertien studenten uit diverse leerjaren. Gedurende een periode van 23 weken worden de studenten gemiddeld 32 uur per week ingepland in de zorg. De studenten werken in een één op één relatie met de verpleegkundigen. Dit wil zeggen dat de student samen met een verpleegkundige zes patiënten verzorgt in plaats van één verpleegkundige die de zorg op zich neemt voor vier patiënten. Studenten hbo-V worden binnen het ZorgInnovatieCentrum als echte teamleden beschouwd. Zij zijn betrokken bij de keuzes en besluiten die op de afdeling gemaakt worden. Jaarlijks worden 28 studenten opgeleid tot niveau 5 verpleegkundigen.

Het innovatieve karakter van de afdeling komt tot uiting doordat er in groepen van verpleegkundigen, studenten en docenten aan projecten wordt gewerkt. Getracht wordt een bijdrage te leveren aan kostenbeheersing door effectieve zorgverlening en het verhogen van de productiecapaciteit van het ziekenhuis. Daarvoor worden projectvoorstellen aangedragen door verpleegkundigen en/of studenten. Helaas zijn er nog weinig kwantitatieve/kwalitatieve effectmetingen gedaan waardoor er slechts voorzichtig gesteld kan worden dat winsten behaald zijn (Wilberts & Van Lieshout, 2005).

De academische basisschool moet in het pedagogisch onderwijs contexten creëren voor een authentiekere beroepsopleidingen en het ontstaan van leergemeenschappen waarin vanuit de frontlinie van het basisonderwijs een bijdrage wordt geleverd aan de verbreding en verdieping van de kennisbasis van het beroep van leraar.

Het moeten in het onderwijsveld centra worden voor onderwijsinnovatie en strategische personeelsontwikkeling. Vanuit de overheid zijn met subsidie zogenaamde dieptepilots geïnitieerd die bedoeld zijn om te experimenteren met de ontwikkeling van leergemeenschappen in het primair onderwijs, in samenwerking met het hoger pedagogisch onderwijs. De publicatie *De academische basisschool* Winfried Roelofs & en zijn collega Ingrid Veeke (2006) biedt een rijke verzameling aan voorbeelden van manieren waarop schoolleiders van basisscholen samen met leraren, leraren in opleiding, opleiders en onderwijsbegeleiders gezamenlijk vorm hebben gegeven aan leerarrangementen. Hoewel zij zelf het begrip leergemeenschappen niet gebruiken laten ze wel zien hoe je vanuit de verschillende rollen en belangen vorm kunt geven aan leergemeenschappen. De auteurs geven daarvoor een rijke verzameling aan instrumenten, waaronder de bekwaamheidseisen voor leraren als bakens voor ontwikkeling, een denkvoorkeurenmodel voor de ontwikkeling van een diversiteit aan leerarrangementen op maat en een model genaamd 'de educatieve vierhoek'. Deze

educatieve vierhoek is bedoeld om aan de hand van de beroepscontext en de praktijkvragen over en ontwikkeling en leren die daaruit voortkomen (1), de bekwaamheidseisen op basis van de SBL competenties en relevante kennisdomeinen (2), de lerende met zijn persoonlijke voorkeuren en ontwikkelings- en actieplannen (3) en mogelijke leerarrangementen met leer/werktaken, trainingen, workshops, reflectievormen en theorie (4) op elkaar te betrekken.

Roelofs is als lector verbonden aan het lectoraat *De academische basisschool*, dat op 1 juli 2006 is gestart en dat voortkomt uit een samenwerking tussen de Hogeschool Domstad in Utrecht, twee scholenstichtingen in die regio en KPC Groep te 's-Hertogenbosch. Dit lectoraat spitst zich met het bevorderen van werkplekleren, schoolontwikkeling en praktijkonderzoek toe op het vergroten van onderwijskansen en het implementeren van vormen van nieuw onderwijs. Het lectoraat sluit zo aan op wijzigende omstandigheden in de onderwijsarbeids- en kennismarkt, waarin sprake is van een steeds duidelijkere articulatie van de vraag om kennis en bekwaamheden door professionals in scholen en bij schoolbesturen. Van de academische basisscholen wordt verwacht dat ze knelpunten in de bestaande kennisinfrastructuur – zoals de kloof opleiding|basisschoolpraktijk, de kloof basisschoolpraktijk|wetenschappelijke theorievorming en de kloof opleiding|wetenschappelijke theorievorming – helpen oplossen (Academische basisschool, 2007).

Vanuit de kenniskring *Competentiegericht en Vraaggestuurd leren* verbonden aan de Pabo Avans wordt onderzoek gedaan naar het functioneren van leergemeenschappen (zie hoofdstuk 13 en 14). Verder wordt momenteel gewerkt aan de inrichting van een opleidingsschool waarbij een leerarrangement wordt ontwikkeld dat bestaat uit een curriculum op basis van hele, authentieke leertaken op basis van het 4 C/ID model, innovatieve projecten waar studenten en leraren samen aan werken, talentontwikkeling van studenten en leraren en de facilitering van communities of practice (zie deel II en hoofdstuk 16).

3.3.5 Definitie van een leergemeenschap

Aan het eind van deze verkenning stel ik voor de definitie van een leergemeenschap in een onderwijscontext af te leiden van de definitie van Wenger;

Een vorm van communicatief samenzijn van mensen, die naar eigen kunnen bereid en in staat zijn om in onderlinge verbondenheid, hun kennis en ervaring op een bepaald interesse- of kennisgebied voortdurend en

interactief met elkaar te delen om hun kennis op het betreffende gebied verder te ontwikkelen of te vernieuwen.

Met deze definitie worden alle relevante belanghebbenden in het beroeps-
onderwijs tot potentiële leden van de leergemeenschap gerekend: studenten, docenten, beroepsbeoefenaren, experts.

3.3.6 Vier basisprincipes voor het functioneren van een leergemeenschap

Uit het werk van Wenger en anderen, de verkenning van Van Dijk, De Keulenaar en Verwater en het promotieonderzoek van De Laat en de praktijkvoorbeelden veroorloof ik me om vier werkingsprincipes te destilleren:

Eigenaarschap: De deelnemers moeten zich eigenaar voelen van een leer-
vraag en zich gemotiveerd voelen om daar naar eigen vermogen mee aan de slag te gaan. Om zichzelf te ontwikkelen tot een aantrekkelijke partner in de leergemeenschap. Om een bijdrage te leveren aan het programma en het functioneren van de leergemeenschap. En om een bijdrage te leveren aan de resultaten van de leergemeenschap.

Wederzijdse aantrekkelijkheid: Samenwerking en kennisuitwisseling gebeurt niet vanzelf. Om te kunnen participeren in een leergemeenschap en aan de vijf participatie-indicatoren te voldoen moet de leden van een leergemeenschap aan hun aantrekkelijkheid werken.

Zelfsturing: Een leergemeenschap kent geen leider, de deelnemers dragen gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de voortgang. Zelfsturing hoeft niet te betekenen dat er geen begeleiding en/of geen programma is. Er kan een facilitator zijn die de leergemeenschap (op weg) helpt. De groepsleden kunnen samen een programma maken om werk te maken van de primaire context indicatoren.

Ontwikkelingsgerichtheid: Een leergemeenschap zal floreren wanneer er resultaten worden geboekt en tegemoet wordt gekomen aan de secundaire contextindicatoren. De leergemeenschap zal snel stagneren wanneer dat niet zo is.

3.4 DIDACTISCHE ERGONOMIE

Nu ik het fenomeen leergemeenschap verkend heb, is het de vraag hoe je leergemeenschappen tot stand brengt. Voordat ik hier verder op inga wil ik de eerst uitleggen waarom ik de begrippen didactiek en ergonomie graag met elkaar verbind. Ergonomie is de wetenschappelijke studie van de mens in relatie tot zijn omgeving. Dit kan een product, ruimte of werkplek, een dienst of een werkproces zijn. In het bestek van dit hoofdstuk is het een fysieke en sociale leeromgeving. Ergonomie zit vervat in ons dagelijks leven, maar is vooral gekend in arbeidssituaties. Het is begrip is afgeleid van de Griekse woorden 'ergon' (werk) en 'nomos' (wet). Ergonomie beoogt de omgeving zodanig te ontwerpen dat deze optimaal is aangepast aan de behoefte van de werknemers en hen optimaal belast, zonder bedreigingen voor hun veiligheid, gezondheid of welzijn. De didactiek betreft de algemene wetmatigheden volgens welke men het best iets aanleert. In de didactiek gaat het om de manier waarop men een ander het best iets aanleert, hoe men die ander motiveert, hoe men een les opbouwt en hoe het leerproces geëvalueerd kan worden. Van Dale geeft als betekenis zowel 'iemand die lerend te werk gaat' als 'iemand die goed kan onderwijzen'. Bij de eerste betekenis noemt Van Dale overigens de wijsgeer en de dichter als voorbeeld en wordt niet gerept van leraren. De tweede betekenis roept de connotatie 'van bovenaf opgelegd' op. Ik zet het begrip ergonomie dan ook graag centraal om aan te duiden dat de omgeving zich mag aanpassen aan de lerende en om duidelijk te maken dat leren ook werken is.

Om een didactische ergonomie voor leergemeenschappen te kunnen ontwikkelen moeten we erachter zien te komen hoe mensen leren, hoe mensen professionele competenties verwerven en wat de negatieve uitwassen van die leerprocessen kunnen zijn. Verder moeten we kennis ontwikkelen over de hulpmiddelen die mensen bij dit leren kunnen ondersteunen en wat de interactie tussen mensen en die hulpmiddelen doet. We moeten ons ook bewust zijn van fysieke en sociale omgevingsfactoren. Er zijn echter nog allerlei onduidelijkheden over het leren van mensen, het leren voor een beroep en het leren buiten de poorten van de school. Daarbij komt dat de fysieke en sociale omgeving sterk aan verandering onderhevig is. Kijk naar het ontstaan van de digitale ruimte waarin zowel een fysieke als sociale revolutie te zien is. Er wordt beweerd dat de generatie die opgroeit in de digitale ruimte geheel anders in het leven zal staan dan bijvoorbeeld wij babyboomers en de MTV generatie. Genoeg te doen dus voor de didactische ergonomie. Daarbij haast ik me te stellen dat ik ook een participatieve ergonomie voorsta. Dat wil zeggen dat de gebruikers (studenten en leraren) betrokken worden bij het ontwerp van de leersituatie. In de praktijk schijnt

dat heel lastig te zijn. Uit allerlei studies naar problemen met gebruikersvriendelijkheid of met innovaties wordt duidelijk dat gebruikers nauwelijks geraadpleegd worden, of pas in het allerlaatste stadium van ontwikkeling (Buijs, Smulders & Valkenburg, 1999). Een mooi voorbeeld van zo'n misleuk geven de marketeers Jeroen Boschma en Inez Groen (2006). Ooit dachten zij precies te weten wat jongeren beweegt, totdat het verlies van een grote opdracht hen tot inkeer bracht. Die zeperd heeft een mooie studie opgeleverd naar belevingswereld van jongeren en de manier waarop de daar bijvoorbeeld met een leeromgeving op aan kunnen sluiten. De school waar iedere week structureel begint met een gezamenlijk verkenning naar wat er in de jeugdcultuur aan de hand is, moet ik nog tegenkomen.

Bij het tot stand brengen van een leergemeenschap is het dus van groot belang om elkaar te kennen. Om de eigen voorkeuren te leren kennen en het lerend vermogen te vergroten, om diversiteit te erkennen en om partnerschap te bevorderen kunnen allerlei hulpmiddelen worden ingezet. Zo gebruikten wij binnen Avans Hogeschool het denkvoorkeurenmodel van Ned Herrmann en vonden daarin een hulpmiddel om de fricties tussen mensen te verklaren en naar nieuwe wegen te zoeken om elkaar aan te spreken. We ontdekten hoe persoonlijke voorkeuren zich vertaalde in voorkeuren voor het inrichten van een onderwijsprogramma. Het gebruik van dit instrument leverde tijdens het herontwerp van het curriculum ideeën op om beter tegevoel te komen aan de vragen van studenten (Roelofs & Heijltjes, 2006).

Bij het doorlopen van een leertraject zal een leergemeenschap al dan niet met de hulp van een begeleider verschillende fasen doorlopen. Een oriëntatiefase, een leerfase en een bestendigingsfase. In de oriëntatiefase gaat het om het mobiliseren van leden, het analyseren van het leerthema, het contextualiseren van de leeractiviteiten en het maken van afspraken. In de leerfase gaat het om het uitvoeren van de plannen en het bijstellen daarvan tijdens de rit. In de bestendigingsfase wordt geoogst. Leerresultaten worden geëxpliciteerd, er kunnen impulsen worden gegeven aan het eigen leren van de leden en aan de verbetering van het leerprogramma (Poell, 2000).

Om de maatregelen die genomen kunnen worden om leergemeenschappen tot stand te brengen wil ik hierna achtereenvolgens een viertal leersituaties aan de orde stellen die wat mij betreft samen de basisingrediënten zijn van een beroepsopleiding.

3.5 LEERGEMEENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN IN HET CURRICULUM

Hier zal ik proberen te verhelderen wat er in de onderwijspraktijk moet gebeuren om goede leergemeenschappen te laten ontstaan. Het is echter geenszins mijn bedoeling om daarvoor een definitief recept te presenteren. De vraag is ook of het überhaupt mogelijk is om ‘het’ recept voor een leergemeenschap te presenteren. De inrichting van een beroepsopleiding waarin leergemeenschappen een belangrijke rol vervullen zal in de praktijk sterk afhangen van de uitgangspunten die de belanghebbenden en de ontwerpers bij zo’n ontwerp willen hanteren. Het is als met het dineren in een restaurant. Er zijn veel verschillende factoren die een rol spelen bij het ontstaan van een goede maaltijd, zoals de outillage en de hygiëne in de keuken, de kwaliteit van de ingrediënten, de organisatie in de keuken, de bekwaamheden van de witte en zwarte brigade, het gezelschap waarmee ik aan tafel zit en mijn eigen behoeften. De kwaliteiten van de maaltijden in mijn favoriete eetcafé, het restaurant waar ik mijn ouders mee naar toe neem en het etablissement waar ik op 14 februari graag kom, laten zich echter moeilijk vergelijken. Natuurlijk zijn er wel basiseisen te formuleren en het gaat er ook om hoe de verschillende ingrediënten en factoren op elkaar inwerken. Uiteindelijk is het zoals de Engelsen zeggen: ‘The proof of the pudding is in the eating.’ In de praktijk zal blijken of het goed is. Zo is het met leersituaties ook.

Ik bespreek de ontwikkeling van leergemeenschappen in het perspectief van vier basisfunctionaliteiten die ik in een beroepsopleiding onderscheid: een authentiek en integraal curriculum (1), innovatieve projecten (2), talentontwikkeling (3) en professionele kringen (4). In al deze vier onderwijsvormen kan een bijzondere manier leren in gemeenschap plaatsgrijpen.

3.5.1 Authentiek en integraal curriculum

Om ervoor te zorgen dat er studenten worden op een hoogwaardige manier startbekwaam worden voor het beroep is het van belang dat er een curriculum wordt uitgevoerd waarin studenten op een zoveel mogelijk authentieke wijze complexe competenties verwerven. Het ‘Four component instructional design model’ (kortweg 4 C/ID model) is een voorbeeld van een ontwerpmodel waarmee een robuust curriculum gemaakt kan worden op basis van de bij het beroep behorende mentale modellen cognitieve strategieën, geëlaboreerde informatie en procedurele informatie. In het 4C/ID model zorgen vier samenhangende componenten ervoor dat studenten complexe beroepsvaardigheden verwerven. Die vier componenten zijn:

- *Leertaken*: Authentieke maar behapbare leertaken, waarmee studenten van eenvoudig naar moeilijk worden aangemoedigd om betekenisvolle ervaringen op te doen en via inductieve weg worden aangemoedigd tot de ontwikkeling van cognitieve schema's.
- *Ondersteunende informatie*: Ondersteunende informatie is gericht op het begrijpen van problemen en het leren oplossen daarvan. Studenten worden aangemoedigd om bestaande cognitieve schema's te verrijken door er nieuwe informatie-elementen aan te relateren.
- *Procedurele informatie*: Procedurele informatie is voorwaardelijk voor het routine matig leren oplossen van problemen.
- *Deeltaakoefening*: Middels herhaling en langdurige oefening leren studenten om routine aspecten op een hoog niveau uit te voeren.

Het werken van voorgeschreven leertaken staat waarschijnlijk ver af van de associaties die je met een community of practice hebt. Toch kan er wel degelijk sprake zijn van een leergemeenschap van studenten die in een integraal en authentiek curriculum samen werken aan het verwerven van complexe beroepsvaardigheden begeleidt door één of meer docenten, beroepsbeoefenaren of experts, die zelf ook leren. Bijvoorbeeld studenten die samenwerken aan leertaken of deeltaakoefeningen. Leraren die met studenten werken en op de juiste maat en op het juiste moment ondersteunende informatie aanleveren. Studenten die externen raadplegen. Ontwerpers die de beroepspraktijk bijvoorbeeld betrekken bij het formuleren van de complexe vaardigheden, bij de vormgeving en de afname van het assessment en bij de inhoudelijke invulling van het curriculum. Zie voor een uitgebreide uitwerking deel II.

3.5.2 Innovatieve projecten

Van beroepsopleidingen die opleiden voor een kenniseconomie waarin beroepen ontwikkelen, veranderen en transformeren mag worden verwacht dat zij ervoor zorgen dat de beroepsopleiding inspeelt op de dynamiek van het beroep. Dit betekent dat beroepsopleidingen slim gebruik moeten maken van bestaande kennisbasis van het beroep en moeten bijdragen aan de tijdige ontwikkeling van nieuwe kennis voor de beroepsuitoefening. Op beide punten kan het beroepsonderwijs zich verbeteren (Bruining & Sanders, 2005). Om ervoor te zorgen dat de dynamiek van het vakmanschap in de beroepsopleiding tot uitdrukking wordt gebracht kunnen projecten worden geïnitieerd waarin studenten, leraren en andere educatieve partners collegiaal samenwerken aan innovatieve projecten. Via deze innovatieve projecten kunnen beroepsbeoefenaren worden opgeleid die over de grenzen van hun professie heen kunnen kijken (a), blijft de opleiding op

de hoogte van de meest actuele ontwikkelingen in het beroepenveld en de consequenties die dit heeft voor de kennisbasis van het beroep en de competenties van toekomstige beroepsbeoefenaren (b), worden leraren uitgedaagd om door participatie in innovatieve projecten bij de tijd te blijven, ervaringsconcentratie tegen te gaan (c) en blijven arbeidsorganisaties en het werkveld betrokken bij de opleiding (d). Zo dragen innovatieve projecten bij aan de externe consistentie van het curriculum. Vooral in opleidingen waar de halfwaarde tijd van de kennis en de houdbaarheid van competentieprofielen kort kan zijn zal het onderwijs in de vorm van innovatieve projecten een belangrijke rol spelen. Bij die innovatieve projecten gaat het er dus niet alleen om de studenten de grondslagen van het beroep bij te brengen, maar hen ook te leren hoe je innoveert.

Ook het werken van een innovatief project zal nog ver afstaan van de beelden die je bij een community of practice hebt. Desalniettemin zijn de leergemeenschappen die aan innovatieve projecten werken al vrijer dan leergemeenschappen in het integrale curriculum. Zeker wanneer studenten en docentenhun keuze voor een of meer verschillende innovatieve projecten kunnen aangeven. Werkend aan een innovatief project kunnen de docenten of andere begeleiders afhankelijk van de taakvolwassenheid van de studenten gaandeweg hun rol als begeleider loslaten en de nadruk meer op andere rollen leggen.

3.5.3 Talentontwikkeling

In de kenniseconomie gaat het om de zorg voor het menselijk kapitaal. Ik denk dat dit al in de beroepsopleiding moet beginnen. Meer dan voorheen zullen scholen studenten moeten helpen bij het ontdekken en ontwikkelen van hun kwaliteiten. Intervisie, studieloopbaanbegeleiding, persoonlijke ontwikkelingsplannen en portfolio's kunnen daarbij een hulpmiddel zijn. In het kader van een integraal personeelsbeleid en het streven naar een leven lang leren mag ook van leraren worden verwacht dat zij actief aan hun persoonlijke ontwikkeling werken en dat zij daarbij ondersteund worden door de school.

Talentontwikkeling kan in de vorm van persoonlijke ontwikkelingsplannen en persoonlijke actieplannen individualiserend werken. De vraag is of dit altijd wenselijk is. Het is ook mogelijk dat studenten en docenten in het kader van hun talentontwikkeling in leergemeenschappen gaan participeren. Bijvoorbeeld door te interviseren of zelfonderzoek te doen.

3.5.4 Professionele kringen

Er kan een professionele kring ontstaan wanneer het initiatief om bijvoorbeeld een intervisiegroep te starten verbonden is met gedeelde vraagstukken en prangende professionele dilemma's en een methodische aanpak ook echt beklijft.

Professionele kringen kunnen dan een belangrijke rol spelen bij het verbreden, verdiepen van de kennisbasis en bij de transfer van kennis van school naar de professionele praktijk of van de professionele praktijk naar school. Wanneer studenten werken aan leertaken, aan innovatieve projecten en aan hun persoonlijke ontwikkeling, dan zullen zij ongetwijfeld ook groepen vormen en in die groepen zal ook vast geleerd worden. Toch zijn dit niet helemaal de leergemeenschappen die ik hier bedoel. Mij gaat het hier om het initiëren, formaliseren en faciliteren van groepen die zelf beslissen waarvoor ze bij elkaar komen, welk thema ze uitdiepen, op welke manier dat gebeurt en wie daarbij betrokken worden. Het gaat daarbij niet alleen om de deelname van studenten maar ook van leraren en andere educatieve partners. De professionele kringen vormen zowel de kraamkamer als de 'back-office' voor innovatieve projecten. Evenals de innovatieve projecten en de talentontwikkeling van leraren vormen de professionele kringen een bron voor de voortdurende ontwikkeling van het curriculum. Studenten kunnen professionele kringen gebruiken bij hun talentontwikkeling. Deelname aan een professionele kring biedt mogelijkheden om competenties verder uit te diepen, het curriculum vitae op te poetsen en een basis te leggen voor een professioneel netwerk. Ook leraren kunnen de professionele kringen gebruiken om de eigen kennis uit te diepen en te actualiseren, om aan hun ervaringsvariatie en mobiliteit te werken en om hun professioneel netwerk uit te breiden. Het werkveld kan de professionele kringen gebruiken om weer mede-eigenaar te worden van het beroepsonderwijs, als transferpunt voor het halen en brengen van kennis en voor de eigen professionalisering. Kenniskringen in een lectoraat zijn een voorbeeld van zo'n professionele kring. Betrokken bij de opleiding maar in een onafhankelijke rol bepalen lector en kenniskring het thema en het programma en in het gunstigste geval zijn studenten als volwaardige partners betrokken. In het kader van de academische basisschool worden netwerken gevormd van basisscholen, pabo's en andere educatieve partners. Vanuit de politieacademie neemt bijvoorbeeld een lector *Leren in de politieorganisatie* de opdracht op zich om professionele netwerken tussen politieacademie, korpsen en maatschappelijke partners tot ontwikkeling te brengen.

Het participeren in een professionele kring is het meest te vergelijken met het participeren in een community of practice. Dat zal een gesponsorde community of practice zijn wanneer de student er credits voor krijgt en de docent uren.

3.6 AANBEVELINGEN

Hier ben ik aan het eind gekomen van mijn verkenning naar de betekenis van leergemeenschappen en de mogelijkheden om ze vorm te geven. Gaandeweg de rit heb ik geargumenteed dat diverse vormen van leergemeenschappen in verschillende functionaliteiten van de beroepsopleiding van waarde kunnen zijn. Studenten kunnen zich in leergemeenschappen bekwamen voor een beroep. De leergemeenschap is dat deel van het curriculum waar doelgericht aan het verwerven van complexe beroepsvaardigheden wordt gewerkt zal wel ver verwijderd zijn van een community of practice omdat leertaken, op tijd en op maat aangeleverde ondersteunende en procedurele informatie en deeltaakoefeningen het leren structureren. In innovatieve projecten kunnen studenten in vermoedelijk gestructureerde leergemeenschappen verder werken aan hun beroepsidentiteit en aan het verbreden, verdiepen en transfereren van hun kennis en vaardigheden. Mogelijk dat studenten in besloten leergemeenschappen zoals intervisiegroepen verder kunnen werken aan hun beroepscompetenties en hun persoonlijke ontwikkeling. Ook in professionele kringen, die het dichtst in de buurt komen van een community of practice, kunnen studenten in leergemeenschappen werken aan verbreding, verdieping en transfer van kennis en vaardigheden. Met het leren in gemeenschappen kan een dubbelslag worden gemaakt wanneer leraren zich ook als lerenden opstellen in de verschillende leergemeenschappen.

Zij die van mij een dik pakket aan voorschriften, criteria en regels hadden verwacht zijn bedrogen uitgekomen. Ik wil hier nog één keer het signaal afgeven dat we volgens mij voor het vormgeven van leergemeenschappen niet te veel indicatoren, regels en procedures uitvaardigen. Dat leidt af van waar het daadwerkelijk omgaat, het stimuleren van leergemeenschappen. Dat stimuleren van leergemeenschappen laat ik graag over in de handen van die leraren die zelf in een leerstand staan en die zich verdiepen in wat de hedendaagse studenten doet bewegen en wat er in het werkveld aan de hand is.

LITERATUUR

- Academische basisschool (2007) *Praktijkonderzoek academische basisschool*. Utrecht: academische basisschool
- Aken, T. van, T. Bruining, B. Jürgens, A. (2003) *Kennis maken met denkwerk. Return on thinking revisited*. Utrecht: Lemma
- Barab, S. & T. Duffy (1998) *From practice fields to communities of practice*. CRLT Technical Report 1-98. Bloomington: Center for research on learning and technology/Indiana University
- Boschma, J. & I. Groen (2006) *Generatie Einstein*. Amsterdam: Pearson Education Benelux/Prentice Hall
- Bransford, J., A. Brown & R. Cocking (2000) *How People Learn: Brain, Mind, and Experience & School*. Washington: National Academy Press
- Bruining, T. (2006) *Learning behind the frontline of public service*. Academisch proefschrift. Universiteit voor humanistiek. 's-Hertogenbosch: KPC Groep
- Bruining, T. & A. Sanders (2005) *Haal meer kennis uit je school*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep
- Buijs, J., F. Smulders & R. Valkenburg (1999) Themanummer Innovatie. *M&O, Tijdschrift voor management & organisatie*. 53 (4) pp. 5-18
- Dijk, M. van, T. de Keulenaar & J. Verwater (2007) *Participierend leren in communities of practice*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep
- Dijk, M. van, T. de Keulenaar & J. Verwater (2002) *Kennis en beroepen in beweging. Uitgangspunten kennismanagement Pro-actief beroepsonderwijs*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep
- Dijk, M. van, T. de Keulenaar & J. Verwater (2005) *Onderwijsinnovatie gaat brain based kleur bekennen*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep
- Dijk, M. van, T. de Keulenaar & J. Verwater (2006) *Innovatiecompetentie en creativiteit gezien vanuit economisch perspectief: een eerste verkenning*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep
- Geurts, J. (2006) *ROC als loopbaancentrum – Een beroeps pedagogisch perspectief*. 's-Hertogenbosch: CINOP
- Geurts, J. & F. Meijers (2006) *Burgerschap en beroepsvorming – Beter balanceren tussen individuele en sociale omgeving*. Lectorenbundel Rijswijk: HHS/Th
- Kessels, J.W.M. (1993) *Towards design standards for curriculum consistency in corporate education*. Academisch proefschrift. Enschede: Universiteit Twente
- Kok, J. (2003) *Talenten transformeren*. Oratie. Eindhoven: Fontys Hogescholen
- Laat, M. de (2006) *Networked learning*. Academisch proefschrift. Universiteit Utrecht. Apeldoorn: Politieacademie
- Lave, J. and E. Wenger (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press
- Merriënboer, J. van (2005) *Het ontwerpen van leertaken binnen de wetenschappen: "Four-components instructional design" als generatief ontwerp model*. Oratie. Diepenbeek: Universiteit Hasselt
- Mok, A. & G. Vrieze (2005) *Beroepsinwijding en transitie in het middelbaar beroeps-onderwijs in Nederland*. Nijmegen: ITS
- Orr, J. (1996) *Talking about machines*. Ithaca: Cornell University Press
- Peters, J. (2001) *De intensieve menshouderij. Over het uitmelken van mensen*. www.managementsite.nl/content/articles/294/294.asp

- Peters, J. & J. Pouw (2005) *Intensieve menshouderij*. Schiedam: Scriptum
- Poell, R. (2000) Leertrajecten ontwerpen op velerlei wijze. *HRD Thema. Het ontwerpen van leertrajecten* 1 (1), pp. 65-72
- Poell, R. & F. van der Krogt (2002) Leerwegcreatie in arbeidsorganisaties: theorie en onderzoek over de samenhang tussen werk en leerwegen in het primaire proces van arbeidsorganisaties. *Pedagogische studiën* 79 (1), pp. 37-52
- Roelofs, W. & I. Veeke (2006) *De academische basisschool*. 's-Hertogenbosch KPC Groep
- Roelofs, W. & A. Heijltjes (2006) *Pabo in beweging*. DVD. Te bestellen bij servicepunt.po@avans.nl
- Rogoff, B., E. Matusov & C. White (1996) Models of teaching and learning: Participation in a community of learners. In: Olson D.R. & N. Torrance (eds) *The handbook of education and human development*. Oxford: Blackwell
- Rogoff, B., R. Paradise, M. Arauz, M. Correa-Chavez & C. Angelillo, (2003) Firsthand learning through intent participation. *Annual Review of Psychology*. 54, pp. 175-203
- Tops, P. (2007) *Kennis van de frontlijn*. Installatierede. Apeldoorn: Politieacademie.
- Velde, T. van der (2004) De spagaat van een onderwijsmanager. In: *Het kind en het badwater. Sturingsdilemma's in het onderwijs*. Utrecht: Lemma
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice*. New York: Cambridge University Press
- Wilberts, H. & F. van Lieshout (2005) Het ZorgInnovatieCentrum: vernieuwend en uitdagend. *Vakblad voor opleiders in het gezondheidszorgonderwijs*. 29 (7), pp. 15-17