

9 Praktijkleren in het beroepsonderwijs

Loek Nieuwenhuis en Cindy Poortman

Inleiding

De manieren waarop en de contexten waarbinnen geleerd wordt, vertonen een steeds grotere variëteit. Tegelijkertijd zoeken onderwijskundigen naar algemeen geldende effectieve concepten voor een systeem voor een leven lang leren (Nieuwenhuis, 2006). Vakmanschap zou namelijk voortdurend ontwikkeld en bevorderd moeten worden in een context waarin innovatie en concurrentiekracht van toenemend belang zijn. Deze context wordt wel aangeduid als de 'globaliserende kenniseconomie'. Vooral praktijkleren zou een goede voorbereiding op deze context bieden: in de praktijk worden vaardigheden ontwikkeld die op school nauwelijks aan de orde komen, waardoor de aansluiting tussen onderwijs en praktijk wordt bevorderd. Het initiële beroepsonderwijs zou een basis voor een leven lang leren kunnen bieden door de combinatie van leren en werken die deelnemers ook na het afronden van de opleiding te wachten staat.

In het beroepsonderwijs neemt praktijkleren dan ook een belangrijke plaats in: via stages en 'dualisering' in het hbo, en in de vorm van de Beroepspraktijkvorming (BPV) in het mbo.

Is het echter wel zo zeker dat praktijkleren inderdaad de optimale manier is om het gevraagde vakmanschap te ontwikkelen? Dit is een van de vragen waarop we in dit hoofdstuk ingaan. Eerst bespreken we in paragraaf 9.1 hoe vakmanschap tegenwoordig kan worden opgevat. In paragraaf 9.2 worden verschillende modellen over het ontwikkelen van vakmanschap en het leren in de praktijk besproken. In paragraaf 9.3 gaan we in op een casestudieonderzoek naar de ontwikkeling van vakmanschap tijdens praktijkleren in de zorg en in de detailhandel, in de context van het middelbaar beroepsonderwijs. De bevindingen volgen in 9.4. Na het bespreken van verschillende modellen en

onderzoek naar de praktijk gaan we in paragraaf 9.5 in op de rol van leerprofessionals in het beroepsonderwijs, zoals BPV-docenten vanuit school en BPV-begeleiders (praktijkopleiders) in bedrijven. In paragraaf 9.6 volgen de conclusies en gaan we in op verder onderzoek en praktijkontwikkeling.

9.1 Vakmanschap en expertise

Om de ontwikkeling van vakmanschap uit te leggen, bespreken we de verschillende fasen daarvan. Eerst vergelijken we deze fasen om duidelijk te maken wat vakmanschap en expertise onderscheidt van het beginnenniveau. Juist in de hedendaagse context van innovatie en concurrentiekracht wordt daarnaast een ‘nieuw’ soort expertise onderscheiden. Hierop gaan we vervolgens in. Tot slot concluderen we waardoor vakmanschap en expertise gekenmerkt worden.

Fasen van ontwikkeling

Vakman of expert zijn, houdt in dat een beroepsbeoefenaar zich erg bekwaam toont in een vak of beroep. De vraag is hoe deze bekwaamheid vorm krijgt in de hedendaagse samenleving, waarin innovatiegerichtheid en concurrentiekracht zo belangrijk zijn. We onderscheiden vijf fasen voor de ontwikkeling van nieuwkomer tot expert in een vakgebied: (1) beginnend, (2) gevorderd, (3) competent, (4) vakbekwaam en (5) expert. Dit model is gebaseerd op onderzoek naar expertise bij schaakspelers en piloten (Dreyfus & Dreyfus, 1982) en ook voor verpleegkunde bevestigd (Benner, 1982). Wanneer heeft men volgens dit model de hogere fasen, die van vakbekwaamheid of expertise, bereikt? Een competente verpleegkundige heeft volgens Benner twee tot drie jaar werkervaring, en is dan in staat haar werkzaamheden beter vorm te geven in het perspectief van langere-termijndoelen. Dit betekent dat zij georganiseerder en efficiënter gaat werken, en bijvoorbeeld begrijpt welke uitwerking bepaalde (verpleegkundige) handelingen op de langere-termijnsituatie (bijv. van een patiënt) hebben. Vakbekwaam is zij als ze uit ervaring weet wat zij kan verwachten in bepaalde situaties en hoe hierop het beste gereageerd kan worden. De verpleegkundige op het expert-niveau ‘weet gewoon’ wat er aan de hand is met een patiënt. Zij kan het probleem direct aanpakken omdat ze zoveel ervaring heeft. Bovendien is zij veel meer gericht op de context van de situatie. Als iemand opgenomen wordt, houdt zij ook rekening met de familie, de woon-werksituatie en eventueel andere fysieke of medische problemen bij de beoordeling van het huidige probleem.

In hoeverre is expertiseontwikkeling in buitenschoolse vakgebieden vergelijkbaar met die in schoolgerelateerde vakken zoals biologie en geschiedenis?

School of studie is deels een unieke context. Anderzijds worden ook hier verschillende fasen van expertiseontwikkeling onderscheiden (Alexander, 2003): (1) een oriënterende ‘acclimatisatie’fase, een (2) ‘competente’ fase en een (3) ‘expert’fase. Ook hier wordt het onderscheid tussen experts en beginners gekenmerkt door de hoeveelheid en kwaliteit van de opgebouwde kennis, en de toepassing van diepere verwerkingsstrategieën versus meer oppervlakkige. In de eerste fase is kennis beperkt en versnipperd; later worden algemene principes en regels voor het betreffende vak ontwikkeld. Ook Arends (2006) geeft een opsomming van de belangrijkste kenmerken die uit onderzoek naar expertise naar voren komen: de hoeveelheid en kwaliteit van kennis, alsmede de ontwikkeling van routine en efficiëntie.

Vakmanschap wordt kortom gekenmerkt door een rijke ervaringsbasis, waardoor een hoge kwantiteit en kwaliteit van kennis ontwikkeld is, en door routine en efficiëntie.

Een ander type expertise

De vergaarde kennis, routine en efficiëntie kunnen echter overkoepeld worden door een ‘hoger’ soort expertise. De nieuwe werkplek vraagt, gerelateerd aan de ontwikkelingen zoals beschreven in de inleiding, om een type expertise dat flexibeler is dan dat van alleen rijke en gedifferentieerde kennisschema’s. De op schema’s gebaseerde expertise noemen Feltovitch et al. (1997) ‘type I expert-flexibiliteit’ en de nieuwe vorm wordt ‘type II expert-flexibiliteit’ genoemd. Deze nieuwe vorm zullen we in het vervolg ‘flexibele expertise’ noemen. Door alleen gebruik te maken van rijke en gedifferentieerde schema’s kan een beperking in cognitieve flexibiliteit optreden. Bij flexibele expertise beseft men dat bepaalde situaties om het meer veeleisende ‘diepe denken’ vragen. Dat is fundamenteeler, constructiever en niet op schema’s gebaseerd. Het verschil is dat type I expertise om ver ontwikkelde routines gaat; op dit gebied wordt de betreffende expert steeds efficiënter. Een voorbeeld is een huisarts die op basis van de fysieke symptomen van patiënten steeds sneller de diagnose stelt. Op basis van andere factoren zoals die in de gezins- of schoolsituatie, complexere fysieke problemen en dergelijke is echter een andere diagnose mogelijk beter van toepassing. Als de patiënt in een ziekenhuis na opname en behandeling helemaal niet beter wordt, moeten mogelijk ook andere medisch specialisten, instanties en andere betrokkenen geraadpleegd worden om tot een oplossing te komen. Het probleem moet misschien op een hele andere manier worden benaderd. Als basis voor een leven lang leren is echter een balans nodig tussen flexibele expertise en routinisering (Nieuwenhuis, 2006). Routines zijn collectieve terugkerende (herhaalde) handelingspatronen. Door onveranderde herhaling zijn routines hardnekkig, en ze leiden tot voorspel-

baarheid (Hoeve & Nieuwenhuis, 2006). Het risico bij routinematig handelen is daarom dat we dat ook proberen te hanteren in situaties die weinig overeenkomen met de situaties waarvoor de routines ontwikkeld zijn. Innovatie in het vakgebied vraagt juist om anticipatie en flexibiliteit vanwege verandering en onzekerheden in de hedendaagse kenniseconomie. Dit neemt niet weg dat ook een expert schema's en routines nodig heeft om efficiënt en met voldoende snelheid te kunnen werken (Nieuwenhuis, 2006).

Ook in het beroepsonderwijs leidt de vraag naar een balans tussen routinisering en flexibiliteit tot een zoektocht naar 'flexibele handelingsbekwaamheid', die de leerling voldoende voorbereidt op de onzekerheden van de kenniseconomie. Een heldere definitie ontbreekt echter (Nijhof, 2003). Bovendien blijft het de vraag of er binnen het landelijk gestuurde onderwijssysteem voldoende ruimte is voor het ontwikkelen van flexibele handelingsbekwaamheid door verschillende deelnemers in verschillende praktijksituaties.

Anderzijds verwacht men dat juist dit praktijkleren kan bijdragen aan de ontwikkeling van vakmanschap. Hierin vindt men immers de 'echte' situatie waarin concurrentie en kennisveroudering een belangrijke rol spelen. Mogelijk biedt het door Boreham (2002) geïntroduceerde concept 'work process knowledge' (werkproceskennis) een uitgangspunt voor de koppeling van flexibiliteit en routines.

Werkproceskennis is 'de kennis van een werknemer van het werkproces in de organisatie als geheel', waarbij deze weet hoe de verschillende afdelingen en functies en daarbinnen uit te voeren taken en rollen aan elkaar gerelateerd zijn (Boreham, 2004). Werknemers met werkproceskennis begrijpen hoe hun eigen activiteiten verbonden zijn met andere activiteiten in de organisatie (Boreham, 2004). Volgens Boreham is het van belang om contextloze theorie om te zetten in 'hogere' leerprocessen, zoals reflectie. Ook volgens Benner speelt reflectie vanuit en op de theorie een belangrijke rol. Hierdoor kan men leren wanneer routines van toepassing zijn en wat de gevolgen zijn als men wel of geen gebruik maakt van nieuwe methoden. Het werkproces als geheel dient volgens Boreham dan ook uitgangspunt te zijn voor het beroepsonderwijs. De praktijk en de school moeten hun activiteiten daarbij nauwkeuriger op elkaar afstemmen.

De hier besproken kenmerken en ideeën over vakbekwaamheid en expertise zijn weergegeven in het overzicht in van tabel 9.1.

Opvatting van ... over vakbekwaamheid en expertise

Dreyfus & Dreyfus (1982; 2005) en Benner (1982) onderscheiden vijf fasen van ontwikkeling in vakbekwaamheid:

1. **Beginnend:** maakt gebruik van contextvrije regels (bijv. zoals op school geleerd). Door het gebrek aan ervaring is het voor de beginner moeilijk deze regels op de specifieke situatie toe te passen. Hij/zij weet niet wat in de gegeven situatie prioriteit heeft.
2. **Gevorderd:** leert geleidelijk aan om specifieke belangrijke situationele aspecten te herkennen met behulp van een trainer, begeleider of collega's.
3. **Competent:** activiteiten worden meer onderdeel van langere-termijndoelen. De competente persoon is beter georganiseerd en werkt efficiënter; er is meer routine. Het blijkt echter dat elke situatie, hoe subtiel ook, uniek is. Het aantal relevante aspecten wordt dan ook overweldigend. De competente persoon moet niettemin zelf beslissen welke strategie gevolgd wordt.
4. **Vakbekwaam:** de oorspronkelijke contextvrije regels of theorie worden geleidelijk aan vervangen door het onderscheid in situaties en de daarbijbehorende (beargumenteerde) oplossingen. De vakbekwame persoon is in staat om het onderscheid te zien tussen een groot aantal situaties, te bepalen wat in de huidige context prioriteit heeft en welke reactie nodig is. De vakbekwame persoon is daarom niet meer overweldigd, maar weet uit ervaring wat verwacht kan worden en hoe hierop het beste te reageren.
5. **Expert:** 'weet gewoon' wat de juiste oplossing is in een bepaalde situatie. Er wordt niet meer (expliciet) van regels of theorie uitgegaan. De expert kan ten opzichte van het vakbekwame niveau nog subtieler en verfijnder onderscheiden tussen situaties. Nieuwe situaties, bij het optreden van problemen of als de oplossing moet worden verantwoord, vragen analytisch denken.

Alexander (2003) onderscheidt drie fasen van expertisewontwikkeling:

1. **Acclimatisatie:** beperkte en versnipperde kennis; nog niet in staat om het onderscheid te maken tussen juiste, relevante informatie en onjuiste, onbelangrijke informatie. Verwerkingsstrategieën zijn vaak oppervlakkig, bijvoorbeeld beperkt tot herlezen of parafraseren.
2. **Competent:** de kennisbasis is in kwantitatief en kwalitatief opzicht veranderd: deze is groter, maar de kennis is ook samenhangender. Naast de oppervlakkige strategieën worden nu ook diepere verwerkingsstrategieën toegepast. Op dit niveau raakt men meer persoonlijk geïnteresseerd in het gebied.
3. **Vakbekwaam/expert:** de kennisbasis is niet alleen breed en 'diep' geworden, maar de expert draagt zelf ook bij aan nieuwe kennis op het betreffende gebied. De expert gebruikt bijna alleen nog diepe verwerkingsstrategieën.

Arends (2006) geeft als belangrijkste kenmerken van de expert:

Een expert beschikt over beter gestructureerde kennis, diepere en rijkere representaties, en complexe domeinspecifieke en gedifferentieerde schema's die zijn opgebouwd uit een grote hoeveelheid ervaring. De expert herkent betekenisvolle informatie (patronen) en werkt sneller en efficiënter dan beginners als gevolg van routine.

Onderscheid tussen 'routine'-expert en 'adaptieve' expert:

- I. de routine-expert richt zich op het toepassen van kennis en procedures om nieuwe problemen aan te pakken;
- II. de adaptieve expert combineert beschikbare kennis met factoren uit de nieuwe context, om een mogelijke verklaring of theorie met betrekking tot het probleem te formuleren en toetst dit vervolgens.

De routine-expert ontwikkelt zich als een steeds efficiëntere probleemoplosser, terwijl de adaptieve expert met behulp van nieuwe uitdagingen zijn/haar kennis en vaardigheden uitbreidt.

Feltovich, Spiro & Coulson (1997) onderscheiden twee typen expertise:

- Type I expert-flexibiliteit (statische expertise): gebruik maken van een zeer uitgebreide, goed georganiseerde en gedifferentieerde verzameling schema's waaronder een specifiek schema dat redelijk goed past bij de betreffende situatie.
- Type II expert-flexibiliteit (flexibele expertise): fundamentele, constructievere 'dieper' denken dat niet op schema's gebaseerd is. De expert herkent dat de betreffende situatie ongebruikelijk is.

Aanvulling door Hoffman, Feltovitch & Ford (1997):

Expertise is domein- en contextgerelateerd. Het wordt mede vormgegeven door institutionele en sociale aspecten. De geschiedenis van de organisatie, interpersoonlijke verhoudingen, politieke en economische factoren definiëren en vormen expertise.

Boreham (2002; 2004) introduceert twee soorten kennis:

1. Werkproceskennis: de kennis van een werknemer van het werkproces in de organisatie als geheel, inclusief de arbeidshandelingen, het productieproces en de manier waarop verschillende afdelingen en functies verbonden zijn.
2. Werknemers met werkproceskennis begrijpen hoe hun eigen activiteiten verbonden zijn met andere activiteiten in de organisatie.

'Contextloze' theorie moet worden omgezet in hogere leerprocessen, zoals reflectie.

Kenmerken van vakmanschap en expertise

Uit een vergelijking van de in tabel 9.1 opgenomen literatuur over vakmanschap en expertise komen de volgende kenmerkende eigenschappen naar voren.

Expertise wordt gekenmerkt door een grotere en beter gestructureerde kennisbasis. Deze kennisbasis is het resultaat van een grote hoeveelheid ervaring in een bepaald gebied. De componenten theoretische kennis, praktische kennis, metacognitieve vaardigheden en reflectieve vaardigheden zijn dan geïntegreerd (Collin & Tyanjälä, 2003). De expert werkt daarom sneller en efficiënter dan minder ervaren collega's: hij of zij is geroutineerd. Vooral het kunnen onderscheiden tussen verschillende situaties en het toepassen van de juiste oplossingsstrategie is kenmerkend voor expertise. De vakbekwame persoon beschikt over bredere en beter gestructureerde kennis dan de beginner en werkt ook efficiënter, maar is nog niet in staat om zeer subtiele verschillen tussen een grote hoeveelheid situaties te herkennen, zoals de expert.

Het type onderscheid in een meer statische en een meer flexibele expertise wordt door meerdere onderzoekers gemaakt. Alexander wijst op het gebruik van diepe verwerkingsstrategieën. Benner geeft aan dat bij experts ook nog analytisch denken vereist is in nieuwe situaties. Dreyfus en Dreyfus (2005) stellen dat experts in staat moeten zijn om hun routines te heroverwegen (*deliberation*). Ook Arends (2006) is van mening dat wat zij 'adaptieve' expertise noemt in het bijzonder aan de nieuwe werkcontext en de doelstelling van het beroepsonderwijs moet worden gekoppeld. Vooral ook gezien de steeds veranderende omgeving en eisen die de arbeidswereld karakteriseert.

De vraag luidt nu hoe vakbekwaamheid en expertise precies ontwikkeld worden.

9.2 Modellen van leren in de praktijk

In deze paragraaf bespreken we de wijze waarop vakmanschap en expertise ontwikkeld worden en de rol van praktijkleren hierbij. Bij de ontwikkeling van flexibele expertise gaat het om een andere manier van probleem-oplossen. Gezien de criteria voor vakmanschap en expertise is vervolgens de vraag of uitsluitend de dagelijkse werkpraktijk niet een te mager uitgangspunt voor de ontwikkeling tot expert is. We vragen ons daarom af of een curriculum voor praktijkleren uitkomst biedt.

Ontwikkelen van vakbekwaamheid en expertise

In de literatuur wordt tevens ingegaan op de manier waarop vakbekwaamheid en expertise worden ontwikkeld. Alexander (2003) legt de nadruk op het leren en onderwijzen in schoolse vakken. Dit is grotendeels ook van toepassing op de context van het beroepsonderwijs. School beoogt immers voor te bereiden op de praktijk en schoolse theorie moet met praktijkkennis en vaardigheden geïntegreerd worden. Beginners moeten eerst 'acclimatiseren' in een nieuw vakgebied; een goede introductie in gehanteerde concepten (theorie) kan hierbij behulpzaam zijn. Beginners verwerken nieuwe en uitdagende taken door oppervlakkige strategieën zoals herlezen en parafaseren. Zij hebben daarom begeleiding nodig wat betreft het bepalen van de relevante leerinhoud en belangrijke gerelateerde informatie. Zij moeten de kans krijgen om hun strategieën (zoals probleem-oplossen en zelfsturing) op een bepaald gebied te ontwikkelen: dit gaat niet vanzelf. Bovendien dienen zij begeleiding te krijgen bij het ontwikkelen van persoonlijke betrokkenheid bij een vak, waardoor zij er de waarde van inzien en gemotiveerd zijn om uitdagingen en frustraties te lijf te gaan.

Studenten worden competentier door hun kennis in de breedte en diepte uit te breiden. Er komt dan meer samenhang in verworven kennis, en door betere bekendheid met de typische problemen in een bepaald vakgebied kunnen nu ook diepere verwerkingsstrategieën worden toegepast.

Omdat persoonlijke betrokkenheid van studenten belangrijk is, moeten scholen leerervaringen mogelijk maken die aansluiten bij de belevingswereld van studenten (bijvoorbeeld door excursies en projecten) en toestaan dat studenten hun eigen doelen en onderwerpen naar voren kunnen brengen.

Volgens het novice-expertmodel (Dreyfus & Dreyfus, 1982; Benner, 1982) worden abstracte regels en principes en toenemende ervaring aan elkaar gerelateerd en door meer praktijkervaring steeds verder verfijnd naar toepassing in specifieke praktijksituaties. Door te leren van anderen en te participeren in een groot aantal praktijksituaties kan men expert worden. Praktijkleren speelt daarom volgens dit model inderdaad een cruciale rol, maar de theorie biedt wel een belangrijk uitgangspunt. Vanuit de theorie wordt op praktijkleren gereflecteerd en op basis van praktijkleren wordt vervolgens weer op de theorie gereflecteerd. Bij dit model gaat het om beginnende werknemers: zij moeten zich (net als de beginnende studenten) ook eerst weer oriënteren in de nieuwe context. De (op school) geleerde regels of theorie zijn het startpunt voor praktijkleren van beginnende werknemers (Benner, 1982). Omdat de beginner moeite heeft om deze regels op specifieke situaties toe te passen en nauwelijks weet wat prioriteit heeft in deze situaties, dienen begeleiders en collega's daarbij hulp te bieden.

Na twee tot drie jaar werkervaring is de werknemer doorgaans als 'competent' herkenbaar. De competente werknemer heeft nog moeite om uit een grote hoeveelheid relevante kenmerken subtiele verschillen tussen situaties te leren beoordelen. De vakbekwame werknemer is hiertoe beter in staat. Deze werknemer heeft zoveel ervaring met situaties waarin regels en principes uit de theorie niet of niet alleen van toepassing waren, dat deze regels voor haar niet meer behulpzaam zijn. Daarom kan een vakbekwame verpleegkundige bijvoorbeeld meer leren van specifieke casestudies, waarin ervaring en theorie op de unieke situatie worden toegepast. Hoewel een expert 'gewoon weet' wat er in een bepaalde situatie aan de hand is en hoe het betreffende probleem moet worden opgelost, zijn er voor experts wel degelijk leermogelijkheden. In een nieuwe, uitdagende situatie zal de expert weer analytisch na moeten denken.

Dat de fasen binnen het expertmodel niet als absolute fasen moeten worden opgevat, zien we aan de gedeeltelijke herhaling van de beginnersfase van studenten of leerlingen bij beginnende werknemers. Men beschikt bovendien veelal over expertise gerelateerd aan een bepaald vakgebied of onderwerp. Beginnende werknemers zijn daarom niet noodzakelijk op elk gebied een 'nieuwkomer': zij kunnen andere collega's ook iets leren (Fuller & Unwin, 2002). Daarnaast leren sommige beginners (veel) sneller dan anderen,

Ontwikkelen van flexibele expertise

Door ervaring met een grote hoeveelheid situaties in een relatief stabiel en afgebakend domein wordt expert-flexibiliteit I ontwikkeld. De 'wereld' waarin dit soort expertise wordt ontwikkeld en goed werkt is (in zijn meest extreme

vorm) statisch, homogeen, en oppervlakkig (Feltovitch et al., 1997). Wereld 'II' is dynamisch, interactief en onregelmatig. Cruciaal voor de ontwikkeling van flexibele expertise is de mate waarin een open en constructieve manier van denken wordt toegepast tijdens het opdoen van praktijkervaring. Het betreffende probleem dient op meerdere manieren te worden gerepresenteerd en vanuit verschillende perspectieven te worden beschouwd. Samenwerken draagt hier sterk aan bij.

Het is daarom van belang dat de student tijdens het praktijkleren verbanden maakt tussen concepten en schema's en hun toepassing in cases. Ten eerste dient de toepasbaarheid van de theorie in meerdere cases te worden onderzocht om uit te vinden hoe deze moet worden aangepast in verschillende situaties; ten tweede moet in de cases zelf worden nagegaan hoe verschillende concepten en factoren elkaar in de betreffende situatie beïnvloeden. Hierdoor worden de mogelijkheden en beperkingen van theorie in de praktijk duidelijk; daarnaast wordt begrip ontwikkeld over hoe bepaalde praktijksituaties met theorie kunnen worden verenigd om nieuwe uitdagingen aan te gaan.

Ook volgens Perkins & Salomon (1989) zijn er twee manieren waarop expertise ontwikkeld kan worden. Door veel ervaring en oefening in verschillende situaties kan iemand in hoge mate geroutineerd worden, maar slechts op een afgebakend gebied (type I expertise). Het werkt beter als de lerende de onderliggende regels en theorie grondig onderzoekt en eigen maakt, en die op nieuwe situaties leert toe te passen (flexibele expertise).

De dagelijkse werkpraktijk als uitgangspunt?

Lave en Wenger (1991) richten zich sterk op het leren als resultaat van deelnemen in de praktijk. De 'community of practice' en de sociale relaties staan bij hen centraal. Nieuwe werknemers maken geleidelijk kennis met de werkzaamheden, de cultuur en het taalgebruik van de groep medewerkers waarvan zij deel uitmaken. Zij participeren steeds vollediger binnen deze groep totdat ook zij de betreffende vaardigheden en kennis beheersen, waarmee ze tot de 'old-timers' gerekend worden. In de tot nu toe besproken benaderingen wordt relatief veel aandacht besteed aan het verwerven of internaliseren van abstracte, theoretische kennis. In de benadering van Lave en Wenger wordt dit echter als weinig zinvol beschouwd. In plaats daarvan stellen zij 'gesitueerd leren' centraal: kennisverwerving of vaardigheidsontwikkeling is alleen 'in-context' nuttig. Dit betekent nog niet dat Lave en Wenger ervan uitgaan dat het leren door *legitimate peripheral participation* (van perifere participatie naar volledige participatie) altijd vanzelf helemaal goed gaat. Zij bevelen aan om hiervoor in organisaties begeleiding en ondersteuning te bieden. Dit kan bijvoorbeeld door een speciaal team aan te stellen dat 'communities' helpt om hun plan

van aanpak in lijn met de organisatiedoelen op te stellen en om waar nodig begeleiding en leerbronnen aan te bieden. Maar de activiteiten van de communities binnen een organisatie moeten zeker niet te sterk geformaliseerd worden (Wenger, 1998).

Het ongeorganiseerde leren in de dagelijkse werkpraktijk, oftewel informeel leren, kan een belangrijke bijdrage leveren, maar de bijdrage van formeel leren moet niet worden onderschat (Illeris et al., 2004). Formeel leren biedt meer mogelijkheden om dieper leren te realiseren. Tijdens informeel leren bestaat het risico dat slechts op het onmiddellijk zichtbare, meer oppervlakkige niveau geleerd wordt. Er is vaak geen tijd of gelegenheid om dieper op de materie in te gaan en de onderliggende regels en theorie die nodig zijn voor de toepassing in een andere context te kunnen onderzoeken. Het ontwikkelen van flexibele expertise wordt dan bijvoorbeeld belemmerd.

Bovendien is de vraag of het überhaupt gerechtvaardigd is om leren alleen als participatie te beschouwen. Kennis- en vaardigheidsontwikkeling vindt plaats doordat nieuwkomers steeds vollediger in de *community of practice* deelnemen (Smith, 2003). Maar daarnaast is ook de kennis- en vaardigheidsontwikkeling van het individu zelf een belangrijke voorwaarde. Om leren op de werkplek volledig te kunnen begrijpen, dienen we zowel de individuele kennis- en vaardigheidsontwikkeling als het sociale proces in beschouwing te nemen. Dit idee wordt in paragraaf 9.3 en 9.4 verder uitgewerkt.

158

Eerst gaan we echter verder in op het idee van leren als 'louter' participatie en de bijdrage van de formalisering van leren. Enerzijds blijkt uit onderzoek dat leren tijdens en van de dagelijkse werkpraktijk een belangrijke bijdrage levert aan de competentieontwikkeling van werknemers (Doornbos, 2006; Van Woerkom, 2003). Anderzijds kunnen vraagtekens gezet worden bij het type en niveau van de leeruitkomsten als leren alleen plaatsvindt door participatie. Samenvattend kunnen we stellen dat vakbekwaamheid wordt ontwikkeld door als (leerling-)werknemer deel te nemen in een groot aantal praktijksituaties, en daarbij de (vooraf geleerde) theorie steeds verder te verfijnen. Abstracte regels en principes vormen het uitgangspunt en praktijksituaties vormen de context waarbinnen aangepast en verfijnd wordt. Maar dit gaat niet vanzelf. Nieuwkomers hebben introductie en begeleiding nodig. Dit helpt de beginners om prioriteiten te stellen en persoonlijke betrokkenheid bij het vakgebied te ontwikkelen. Het is van belang dat zij hun ervaring in combinatie met de theorie op nieuwe situaties leren toepassen, en de onderliggende principes daadwerkelijk begrijpen. Samenwerken met anderen draagt op deze manier bij aan het beschouwen van het probleem vanuit meerdere perspectieven (Feltovitch et al., 1997).

Een andere optiek op leren als participatie biedt Torraco. Hoewel hij expert II flexibiliteit (of flexibele expertise) niet expliciet benoemt, legt Torraco (1999) veel nadruk op het belang van samenwerken met anderen en de noodzaak om verder te kijken dan routines om nieuwe en slechtgedefinieerde problemen te kunnen oplossen. Leren moet in intensieve integratie met werken plaatsvinden: cognitieve vaardigheden worden gevormd door deelname in de sociale praktijk. Eveneens belangrijk is inzicht in de samenhang tussen de te verrichten taak en de bredere werkcontext en de bijdrage van de individuele werknemer aan het bedrijfsproces als geheel. Eerder omschreven we dit als werkproceskennis. Het is bevorderlijk voor werkplekleren als er in dit kader een 'groepsbewustzijn' ontwikkeld wordt. Collega's (die meer ervaren zijn) functioneren bovendien als mentor, coach en voorbeeld. Het is belangrijk dat collega's ook daadwerkelijk geschikt zijn voor deze rollen. Voor werkplekleren moeten doelen geformuleerd worden die werkgerelateerd zijn, in plaats van alleen nauwe taakgerichte uitkomsten. Tot slot is het van belang dat lerenden weten welk materiaal en welke bronnen voor leren tot hun beschikking staan. Er is daarom meer onderzoek nodig naar de begeleidende rol van collega's. Hoe kunnen zij naast of tijdens hun dagelijkse werkzaamheden een begeleidende rol spelen en hoe kunnen zij eraan bijdragen dat werken en leren daadwerkelijk worden geïntegreerd?

Begeleiding door collega's als mentor, coach en voorbeeld en ondersteuning is met andere woorden van belang; ook als men sterk van de dagelijkse praktijk uit gaat. Uit het bovenstaande blijkt dat de ontwikkeling van vakbekwaamheid en expertise een functie is van:

- op de werkplek aanwezige taken en geformuleerde doelen;
- problemen;
- randvoorwaarden, zoals op de werkplek aanwezige routines en kennis;
- persoonlijke motivatie van de werknemer en diens beschikbare kennis- en ervaringsbasis;
- begeleiding door collega's en mogelijk trainers of docenten.

Samenvattend: praktijkleren levert een essentiële bijdrage, maar met name diepere verwerving van abstracte principes en bijvoorbeeld flexibele expertise en werkproceskennis worden niet vanzelf op de werkplek ontwikkeld. Modellen voor werkplekleren zoals rondom de 'community of practice' bieden derhalve onvoldoende basis voor onder meer een leven lang leren. Daarom is ook voor werkplekleren een 'curriculum' nodig (Billett, 2001).

Een curriculum voor praktijkleren

Billett beschrijft zijn opvatting van een curriculum voor de werkplek onder de term 'guided learning', waarbij vakbekwame collega's de kennis- en vaardigheidsontwikkeling van minder ervaren collega's als mentor begeleiden. Het gaat hier niet slechts om het simpelweg beschikbaar zijn en beantwoorden van vragen door de mentor, maar om een goed geplande, georganiseerde en doelgerichte vorm van begeleiding. De mentor dient dan ook speciaal geselecteerd en geschikt te zijn om zijn rol te vervullen. Hoewel een dergelijk curriculum de potentie heeft de mogelijke gebreken van leren door alleen participeren aan te vullen, blijkt het niet eenvoudig om het in de praktijk te realiseren. Blokhuis (2006) ontdekte dat het in alle omstandigheden moeilijk is om daadwerkelijk volgens het nieuw geplande curriculum te werken, óók als mentoren vooraf worden getraind, de strategieën en doelen zijn uitgelegd en richtlijnen voor de toepassing in de dagelijkse werkpraktijk beschikbaar zijn. Redenen hiervoor zijn bijvoorbeeld oude gewoonten en tijdgebrek.

Praktijkleren in het mbo maakt onderdeel uit van een opleiding, met andere woorden: het praktijkleren is onderdeel van het curriculum. Sturing en begeleiding zijn in dat curriculum expliciet aanwezig. Opleidingen in de 'beroepsopleidende leerweg' (bol) van het mbo voldoen in de vorm van stages aan de verplichting om 20 tot 60 procent praktijkleren in het curriculum op te nemen. De beroepspraktijkvorming (BPV) wordt gevolgd in een echt bedrijf: het leerbedrijf. De duale variant van werkend leren, de 'beroepsbegeleidende leerweg' (bbl), dient uit meer dan 60 procent praktijkleren te bestaan. In deze leerweg zijn de studenten betaalde werknemers in het leerbedrijf. Ze blijven veelal gedurende de gehele opleiding in dit zelfde bedrijf werkzaam.

In dit kader is het interessant om na te gaan op welke manier en in hoeverre vakmanschap en expertise door praktijkleren in deze context worden gerealiseerd. Wordt in deze context door de aanwezigheid van een curriculum dieper leren gerealiseerd? Worden de gebreken van werkplekleren door alleen participatie vermeden? Juist omdat uit eerder onderzoek blijkt dat de aansturing van de BPV door scholen (Regionale en Agrarische Opleidingscentra) problematisch is, en de communicatie tussen ROC's of AOC's en leerbedrijven met betrekking tot het BPV-curriculum te wensen over laat, heeft Poortman (2007) in meer detail onderzocht hoe leren tijdens de BPV verloopt. De opzet en uitkomsten van dit onderzoek worden in de volgende paragraaf gepresenteerd.

9.3 Casestudies in de zorg en de detailhandel

In deze en de volgende paragraaf willen we preciezer beschrijven hoe praktijkleren plaatsvindt in de context van het beroepsonderwijs. Doel van het onderzoek was meer zicht te krijgen op de redenen waarom leren in de BPV niet optimaal verloopt. Na een korte passage over de opzet van het onderzoek gaan we in op de theoretische basis. Daarna wordt het beschrijvingsmodel uitgelegd. In paragraaf 9.4 komen de bevindingen van het onderzoek aan de orde.

Opzet en respondenten

Om in meer detail na te gaan hoe praktijkleren in het beroepsonderwijs vorm krijgt, beschrijft Poortman (2007) leerprocessen tijdens de BPV aan de hand van casestudies. Hiervoor is de BPV van een periode van 10 tot 13 weken van zes deelnemers in de opleiding Verzorging en zes deelnemers in de opleiding Detailhandel op niveau 3 en 4 bestudeerd, met behulp van observaties op de werkplek in de leerbedrijven en op school, documentanalyse en interviews met deelnemers en hun begeleiders (de BPV-docenten vanuit school en de praktijkopleiders vanuit het leerbedrijf).

De cases in de verzorging betreffen bol en bbl-deelnemers op mbo-niveau 3 die met de eerste BPV-periode begonnen zijn. Na zeven maanden school hebben de bol-deelnemers hun eerste stage en gaan de bbl-deelnemers voor het eerst aan het werk in hun leerbedrijf. De detailhandel-respondenten waren tweede- en laatstejaarsdeelnemers op mbo-niveau 3 en 4.

Theoretische basis: leren in drie dimensies

Om leren tijdens de BPV nauwkeurig in kaart te kunnen brengen is de leertheorie van Illeris (2002) als theoretisch kader toegepast. Deze theorie is ontwikkeld vanuit Piagets ontwikkelingstheorie en verder gebaseerd op een verwerking van een breed scala aan leertheoretische literatuur (o.a. Vygotski, Lave & Wenger, Engeström – Illeris). Leren is volgens deze theorie niet alleen een cognitief of sociaal proces, maar wordt ook door emoties beïnvloed. Het cognitieve, sociale en emotionele aspect komt overeen met de drie dimensies van leren. Vervolgens bestaat leren uit twee deelprocessen: het sociale interactieproces en het interne verwervingsproces.

Uit het sociale interactieproces tussen de lerende en diens omgeving volgen prikkels die als ‘input’ dienen voor het interne leerproces. De interactie tussen de lerende en de omgeving kunnen we in zes typen van interactieprocessen categoriseren: (1) perceptie, (2) transmissie, (3) ervaring, (4) imitatie, (5) activiteit en (6) participatie. In het geval van participatie is de deelnemer het zelfstandigst. De rol van anderen is dan het geringst. Poortman (2007) heeft

de categorieën concreter omschreven als uitgangspunt voor dataverzameling. In tabel 9.2 worden de mogelijke interacties uitgelegd aan de hand van mogelijke activiteiten van de lerende, de rol van anderen op de werkplek en de mate waarin de deelnemer zelfstandig en actief is.

Tabel 9.2 Sociale interactieprocessen (Poortman, 2007; gebaseerd op Illeris, 2002)

Type interactieproces	Activiteit door de lerende	Rol van ander(en) op de werkplek	Mate waarin deelnemer zelfstandig en actief is
Perceptie	Door observatie en interpretatie neemt de deelnemer mogelijk informatie op.	Collega's werken in nabijheid lerende.	-/+
Transmissie	De lerende verwerkt informatie door bijvoorbeeld aantekeningen maken of toehoren.	Collega of begeleider brengt informatie over, of boeken of andere media vervullen die rol.	+
Ervaring	De lerende probeert werkzaamheden uit onder supervisie.	Collega, begeleider of docent instrueert of helpt de lerende; feedback varieert van uitleg tot instructie of correctie.	++
Imitatie	De lerende probeert het gedrag van een voorbeeldpersoon na te bootsen.	Collega, docent of begeleider doet voor hoe een taak moet worden uitgevoerd.	++
Activiteit	De lerende werkt actief mee, mogelijk onder losse supervisie.	Docenten of begeleiders kunnen indien nodig erbij worden geroepen voor hulp of feedback.	+++
Participatie	Zelfstandig werken.	De deelnemer neemt als volwaardig medewerker deel aan het werkproces.	++++

De interne verweringsprocessen kunnen we in vier hoofdcategorieën indelen: (1) accumulatie, (2) assimilatie, (3) accommodatie en (4) transformatie. Essentieel voor dit onderscheid is de manier waarop nieuwe impulsen aan de aanwezige voorkennis gekoppeld worden. In het geval van accumulatie is bij de lerende nog geen voorkennis over de te leren stof aanwezig; het gaat bijvoorbeeld om mechanisch leren zoals het uit het hoofd leren van een rijtje woorden in het Duits of Frans die mannelijk of vrouwelijk zijn. Assimilatie betreft het inpassen van de nieuwe informatie in de beschikbare voorkennis.

Tabel 9.3 Interne verwervingsprocessen (gebaseerd op Poortman, 2007)

Type interne verwerving	Cognitieve dimensie	Emotionele dimensie	Situatie en voorbeeld
Accumulatie	Geen gerelateerde voorkennis beschikbaar; mogelijk wordt het eerste element van een nieuwe structuur gebouwd.	Vereist relatief weinig motivatie.	Bijvoorbeeld het uit het hoofd leren van een rij cijfers, zoals een reserveringsnummer. Het resultaat is vaak slechts toepasbaar in situaties die veel overeenkomsten vertonen met de leersituatie.
Assimilatie	Nieuwe informatie wordt ingepast in bestaande kennisstructuur.	Vereist relatief weinig motivatie, maar dit is mede afhankelijk van de relatie van de lerende tot de sociale situatie (zoals houding t.o.v. docent).	Het geleidelijk opbouwen van kennis of ontwikkelen van vaardigheden op school en in het werk. De kennis is op zo'n manier gekoppeld dat herinnering en toepassing relatief eenvoudig is als de situatie redelijk overeenkomt met de leersituatie (bijvoorbeeld bepaalde rekenmethodes toepassen tijdens voortbouwende methodes op school).
Accommodatie (Reflectie en kritische reflectie zijn speciale vormen van accommodatie, waarbij de lerende verder nadenkt over het geleerde of de vooronderstellingen die aan het geleerde ten grondslag liggen)	Nieuwe informatie is moeilijk te relateren aan voorkennis. De lerende dient de voorkennis te herstructureren om de nieuwe informatie in te passen.	Vereist hoge motivatie.	Bijvoorbeeld als een leerling voor het eerst op stage gaat en (deels) andere methoden leert kennen dan op school zijn geleerd. De lerende realiseert zich bijvoorbeeld plotseling hoe iets werkt (zó werkt het dus!), maar het is ook mogelijk dat angst en verzet de boventoon voeren omdat de nieuwe situatie onbekend is en de lerende de nieuwe methode niet of via een zeer moeizaam proces ontwikkelt. Als het resultaat echter wel wordt bereikt, dan is het geïnternaliseerd en kan het in verschillende contexten toegepast worden.
Transformatie	Men overstijgt de basisprincipes van een probleem of situatie: persoonlijkheidsverandering waarvoor herstructurering in zowel de emotionele als cognitieve dimensie nodig is.	Vereist zeer hoge motivatie.	De lerende heeft zichzelf veranderd; heeft een ander zelfbeeld ontwikkeld (waarden en meningen). Dit is bijvoorbeeld van toepassing op zich emanciperende vrouwen die zich door transformatie verzetten en ontwikkelen vanuit een situatie van onderdrukking.
Non-leren	De juiste koppeling wordt (onbedoeld) niet gemaakt of de bereidheid tot leren ontbreekt. Angst kan het leerproces ook blokkeren.	Dit kan veroorzaakt worden door gebrek aan concentratie, gebrek aan motivatie, of door boosheid of angst.	De eenvoudigere vorm 'misleren' kan relatief gemakkelijk gecorrigeerd worden. Er zijn echter ernstigere vormen van non-leren. Anderen in de leeromgeving worden mogelijk gehinderd. De lerende vermijdt mogelijk het onderwerp of ontwikkelt er een vertekend beeld van (zoals vooroordelen). Er is hoge motivatie, hulp van anderen en een gevoel van veiligheid voor nodig om dit op te lossen.

Hiertoe behoort gewoonlijk het geleidelijk leren van lesstof op school. Als de nieuwe input onvoldoende aansluit op de beschikbare voorkennis, dan treedt accommodatie op – mits de lerende voldoende gemotiveerd is. De lerende reflecteert door stil te staan bij dit verschil en na te denken waarom deze nieuwe situatie anders is dan wat bekend was, en hoe de theorie in een aangepaste vorm moet worden gebruikt. Bij gebrek aan motivatie kan het leerproces een negatieve vorm aannemen. In dit kader introduceert Illeris het concept ‘non-leren’. Mogelijk leert de student dan niets, maar het is waarschijnlijker dat hij of zij iets anders leert of iets ‘verkeerd’ leert, bijvoorbeeld ‘wiskunde is niet mijn ding’ of ‘ik moet vooral snel werken, ook al kan ik dan niet alle patiënten even goed verzorgen’. Bij transformatie gaat het om meer ingrijpende processen, waarbij de persoon een sterke persoonlijke ontwikkeling doormaakt. Dit kan bijvoorbeeld van toepassing zijn bij mensen die zich laten omscholen tot een heel ander beroep dan zij eerst uitoefenden, omdat de eerdere situatie hun weinig voldoening gaf. Dit type leerproces behoort dan ook niet tot de dagelijkse praktijk, en we laten het in de cases buiten beschouwing.

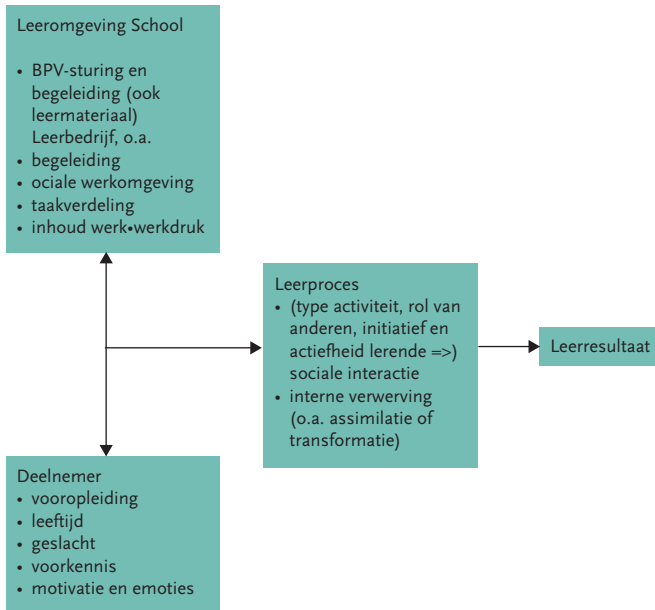
In tabel 9.3 wordt een overzicht van interne verwervingsprocessen gegeven. Bij ‘hogere’ interne verwervingsprocessen neemt de vereiste motivatie toe. In principe is het leerresultaat dan ook sterker geïnternaliseerd. Toch is het niet zo dat transformatie en/of accommodatie altijd beter zijn dan accumulatie. Het is eerder belangrijk dat de juiste balans tussen assimilatieve processen en accommodatieve (inclusief reflectie)processen gevonden wordt. In de paragraaf over bevindingen van de casestudies (9.4) gaan we na welke typering van leerprocessen in praktijkleren voorkomt, of de betreffende balans gevonden wordt en wat dit betekent voor het beroepsonderwijs.

Beschrijvingsmodel casestudies

Uit de besproken leertheorie blijkt dat voorkennis, motivatie en emoties van de deelnemers van belang zijn voor de interne verwervingsprocessen. Wat betreft de sociale interactie zijn type activiteit, de rol van anderen en het initiatief bepalend, plus hoe actief de lerende is. Deze factoren werden daarom in het beschrijvingskader opgenomen. Als randvoorwaarden voor het leerproces zijn ook de achtergrond van de lerende en de leeromgeving in termen van leerbedrijf, en de BPV-activiteiten en begeleiding vanuit school van belang. Als relevante achtergrondkenmerken werden vooropleiding, leeftijd en geslacht opgenomen in het onderzoeksmodel. De middelen die de school inzet om het leren tijdens de BPV te sturen en te begeleiden zijn onder andere het BPV-werkboek, de begeleiding door de BPV-docent en bijvoorbeeld voortgangsgesprekken of examengesprekken. Vanuit het leerbedrijf spelen onder andere ook de begeleiding en de werkdruk een rol. Tot slot behoorde het leerresultaat

tot de beschrijving. In modelvorm wordt dit weergegeven in figuur 9.1. Voor elke 'case' (de BPV-periode van de betreffende deelnemer) werden deze elementen beschreven.

Figuur 9.1 Beschrijvingsmodel cases (gebaseerd op Poortman, 2007).



9.4 Bevindingen uit casestudies

Leerprocesbeschrijvingen

In de verzorging-cases werden de leerprocessen beschreven die gerelateerd zijn aan de volgende leeruitkomsten: 'hulp bij de persoonlijke verzorging (van bewoners)', 'interactie met bewoners en collega's', 'leren leren' en 'kennis van de organisatie en het werkproces'. De laatste categorie valt niet onder de doelen van de onderzochte BPV-periode, maar is van belang in relatie tot een leven lang leren en de kennissamenleving (en vergelijkbaar met werkproceskennis). Bij detailhandel werden de processen gerelateerd aan 'leren leren' en 'werken in de winkel' beschreven. Onder het laatste valt tevens de bij verzorging genoemde 'kennis van de organisatie en het werkproces'.

De uitgebreide casebeschrijvingen op basis van volledig uitgeschreven interviews en observaties werden voor elke deelnemer samengevat. Hierdoor

kwam naar voren welke factoren welke invloed hadden op het leerproces, en konden de cases beter worden vergeleken. Met dit type onderzoek kunnen geen causale verbanden gelegd worden. Wel kon in dit geval door systematische beschrijving en vergelijking van cases en het op meerdere momenten verzamelen van data gedurende de periode van een paar maanden, worden beschreven hoe de deelnemers zich ontwikkelden. In het onderstaande geven we hiervan een concreet voorbeeld door het leerproces ‘werken in de winkel’ van deelnemer Tom – een vanwege de anonimiteit gefingeerde naam – samengevat weer te geven op basis van de onderdelen uit het beschrijvingsmodel. Door op de factoren uit het model in te gaan kunnen we een indicatie geven van het type betrokken leerprocessen en het behaalde leerresultaat. Daarna geven we een samenvatting van de bevindingen van alle betrokken cases. Tot slot concluderen we in hoeverre de besproken vakmanschapsmodellen en de onderzoeksbevindingen met elkaar overeen komen.

Voorbeeld: Tom en het leerproces ‘werken in de winkel’

Voorkennis, motivatie en Tom als persoon

Tom is tweedejaars en heeft al een eerdere BPV-periode in een winkel achter de rug. Bovendien heeft hij tot nu toe ruim voldoende cijfers gehaald op school. Zijn algemene voorkennis is dus voldoende. In de huidige BPV-periode werkt hij in een wit- en bruingoedzaak. Tom heeft plezier in de verkoop vanwege de communicatie met klanten. Ook over het leveren van producten aan klanten is hij enthousiast: ‘Je werkt dan intensiever aan een bepaald product, wat je bij volgende verkoopactiviteiten weer kunt gebruiken.’ Hij houdt zich tijdens deze BPV echter voornamelijk bezig met magazijnwerkzaamheden: het verwerken van inkomende producten en het verpakken van uitgaande producten.

Tom werkt systematisch, voelt zich verantwoordelijk en luistert goed naar de instructies van zijn praktijkopleider in het leerbedrijf. Verkoop kan moeilijk zijn omdat de verkoper over veel productinformatie moet beschikken – zeker in een tijdperk waarin de klant zich vaak al via het internet georiënteerd heeft. Tom zegt echter dat hij verkoop niet moeilijk vindt.

Leeromgeving en sociale interactieprocessen

Toms praktijkopleider laat beginnende studenten altijd eerst magazijnwerk doen. Geleidelijk aan worden zij meer betrokken bij de verkoopactiviteiten. De praktijkopleider vindt het belangrijk om de taken voor te doen, na te laten doen en het studenten dan zelf te laten ervaren. Om echt te leren verkopen moeten

studenten eerst met andere verkopers ‘meelopen’. Tom stelt ook vragen over producten. Tom denkt dat je verkopen niet echt uit boeken kan leren. Iedere klant is immers uniek. De collega’s geven Tom ook informatie over het vak in het algemeen, en over toekomstige veranderingen daarin. Ook krijgt Tom de gelegenheid om marketingpersoneel te observeren als zij de routing in de winkel aanpassen.

Met een collega levert Tom producten bij de klant thuis, naast het magazijnwerk. Hij probeert hierbij zo actief mogelijk te zijn en observeert zijn collega nauwkeurig. Tom mag pas na enkele maanden aan de verkoop deelnemen: een stap die dan eigenlijk bij toeval wordt gezet, en niet omdat hij deze verantwoordelijkheid al van de praktijkopleider had gekregen. Een klant had hém toevallig benaderd en toen kon Tom er alleen maar op ingaan. Zijn praktijkopleider vindt dat Tom er nog niet klaar voor is om zelfstandig te verkopen. In de andere cases daarentegen zijn de deelnemers in dit stadium vaak al meer bij de verkoopactiviteiten betrokken. Verkoop is immers een onderdeel op een relatief lager niveau dan dat van leidinggevende. Anderzijds is in een wit- en bruingoedwinkel meer productinformatie nodig om succesvol te kunnen verkopen. Daarnaast zijn de economische omstandigheden voor de winkel ongunstig en men schakelt dan liever ervaren verkopers in.

Observeren, uitleg ontvangen, zelf uitproberen, collega’s nadoen en zelfstandig werken komen allemaal voor in deze periode. Alle sociale interactieprocessen zijn erbij betrokken. De meer ‘zelfstandige’ processen komen echter nog minder voor dan de ‘afhankelijke’ processen.

Qua begeleiding vertelt Toms praktijkopleider hem meestal wat hij moet doen. Hoewel Tom initiatief toont, is er weinig gelegenheid om het werk zelf te plannen of te evalueren. Hoewel zijn opleiding op het ‘leidinggevende’ niveau 4 ligt, heeft Tom weinig gelegenheid om zich daarin verder te ontwikkelen.

Interne verwervingsprocessen en leerresultaat

Wat betreft de kenmerkende werkzaamheden heeft Tom zich naar zijn idee nauwelijks verder ontwikkeld in deze BPV: dit ging daarvoor ook al goed. Maar als hij een dag wel meer mag deelnemen aan de verkoopactiviteiten, maakt hij nog verschillende (kleine) fouten. Hij heeft in ieder geval geleerd dat een verkoopgesprek moeilijker is dan het op het eerste gezicht lijkt. Hij heeft meer inzicht gekregen in de organisatie van de winkel en de winkelketen waartoe deze behoort. Hij heeft meer zelfvertrouwen gekregen en voelt zich goed thuis in deze winkel. Ook kan hij de onderliggende theorie waarderen. Zijn praktijkopleider is bovendien van mening dat Tom systematisch en ordelijk werkt. Tom moet naar zijn idee wel nog leren om klanten beter te woord te staan. Van de

praktijkopleider zou Tom een '7' krijgen voor 'werken in de winkel'; maar zijn productkennis is nog onvoldoende.

Tom werkt tijdens deze periode aan het onderwerp marketing uit zijn BPV-werkboek van school. Deze theorie vindt hij nuttig, omdat het daarbijbehorende beleid en de regels niet direct uit de praktijk naar voren komen. Hij kan de kennis vervolgens relateren aan de activiteiten van het marketingpersoneel dat hij observeert, en heeft zijn ideeën over routing in de winkel verwerkt in de betreffende opdracht. Tom heeft geleidelijk meer zelfvertrouwen gekregen wat betreft verkopen en is zelfstandiger in zijn andere werktaken. Hiervoor had hij voldoende voorkennis en goede motivatie. Bovendien heeft hij de relatie gelegd tussen theorie en praktijk op het gebied van marketing, en nagedacht over de moeilijkheid van het verkoopgesprek en de organisatie van de winkel en gerelateerde winkelketen. Behalve assimilatie (nieuwe kennis toepassen in bestaande kennisstructuren) behoort reflectie daarom ook tot de betrokken interne verwervingsprocessen.

Samenvatting leerprocessen en beïnvloedende factoren van alle cases

Hoewel de vooraf onderscheiden factoren zoals voorkennis en motivatie van de lerende of werkdruk in het leerbedrijf inderdaad van invloed waren in meerdere cases, speelden ze in de verschillende cases een andere rol. Uit Toms case blijkt bijvoorbeeld dat een gemotiveerde, gehoorzame deelnemer met voldoende schoolresultaten nog niet aan verkoopactiviteiten mag deelnemen – laat staan aan leidinggevende – gezien de werkinhoud en economische omstandigheden in het leerbedrijf. Misschien is de praktijkopleider wel erg voorzichtig? Andere deelnemers van zijn jaar krijgen hiertoe wel veel meer gelegenheid, ook als zij cognitief gezien relatief minder presteren dan Tom. Hierdoor zou Tom zijn motivatie kunnen verliezen, maar in plaats daarvan heeft hij aandacht voor de theorie en observeert hij nauwkeurig collega's. Daardoor kan hij zich op andere gebieden weer ontwikkelen.

Voor alle deelnemers is motivatie belangrijk, en kan voor negatieve of positieve invloed zorgen. Dit kan zelfs een gebrek aan voorkennis (bijna) volledig compenseren. In de ene case speelt het sterke besef dat een diploma van groot belang is een bepalende rol. In een andere case is dit besef op de achtergrond aanwezig, maar is het onvoldoende om bijvoorbeeld voor geringe motivatie voor opdrachten, bepaalde werktaken of gebrek aan begeleiding te compenseren. In weer een andere case heeft een deelnemer zeer veel moeite met het aansturen van het eigen leerproces, maar zorgt begeleiding ervoor dat de deelnemer vooruitgang boekt en uiteindelijk toch 'het licht ziet' en gemotiveerd raakt. In sommige cases spelen specifieke (negatieve) persoonlijkheidsfactoren als verlegenheid en gebrek aan assertiviteit een haast beslissende rol; ook

blijkt dat hoge motivatie voor het werk niet zonder meer hoge motivatie voor het opleidingsaspect inhoudt, waardoor de opleiding mogelijk toch afgebroken moet worden.

We kunnen daarom concluderen dat we geen ‘typische’ interne verwervingsprocessen voor de BPV in het algemeen kunnen onderscheiden. Elke ‘dimensie’ speelt in elke case een unieke rol. Leerprocessen kunnen we daarom alleen goed begrijpen als we met zowel de sociale als de cognitieve en de emotionele dimensie rekening houden. Wat de sociale interactieprocessen betreft staan de ‘lagere’ sociale interactieprocessen zoals perceptie, transmissie en imitatie in het begin meestal meer centraal. Deelnemers observeren als beginnende werknemers hun werkbegeleider of een andere meer ervaren collega, krijgen uitleg en proberen vervolgens zelf de handeling uit. Later in de BPV-periode (verzorging) of in een volgende BPV-periode (detailhandel) werken zij zelfstandiger. Maar ook later speelt ervaring opdoen onder supervisie nog steeds een rol, en hebben de deelnemers nog instructie en uitleg nodig.

Modellen van vakmanschap en de cases

In Toms case herkennen we de eerste fasen van vakmanschap zoals in tabel 9.1 beschreven. Hij kan nog niet in elke situatie goed functioneren: vooral verkoop is nog lastig, en aan leidinggeven is hij helemaal nog niet toe. Hij waardeert juist de marketingtheorie omdat de regels voor hem niet uit de praktijk naar voren komen, zoals bij de ‘beginner’ past. Anderzijds denkt hij dat je verkopen niet uit boeken kunt leren. Met behulp van de praktijkopleider en collega’s kan hij zich hierin ontwikkelen; deze hulp wordt ook in tabel 9.1 aangeduid. Wat sommige werkzaamheden betreft werkt hij al systematisch en ordelijk. Van echte routine is echter nog geen sprake. Tom realiseert zich al dat elke klant of elke klantvraag ‘uniek’ is. Volgens de besproken modellen blijkt Tom nog lang geen expert te zijn. Hij is dan ook ‘nog maar’ een tweedejaarsstudent. Tom heeft deels wel ‘werkproceskennis’ (zie Boreham in tabel 9.1) ontwikkeld over de organisatie van de winkel en de winkelketen waartoe deze behoort en het deels toepassen van theorie in de praktijk.

Voor de cases in het algemeen leken deelnemers de beroepsgerelateerde uitkomsten en ‘kennis van de organisatie en het werkproces’ in eerste instantie voldoende te ontwikkelen. De meeste studenten hadden de opdrachten echter vaak op minimale wijze afgerond. Zij begrijpen vaak niet precies wat er met de vragen bedoeld wordt of vullen bijvoorbeeld ‘niet van toepassing’ in als het onderwerp niet heel specifiek op hun leerbedrijf toegepast is. Als bijvoorbeeld wordt gevraagd ‘geef aan hoe men in jouw winkel de bestellingen uitvoert’ dan vult de deelnemer ‘niet van toepassing’ in omdat er een automatisch bestelsysteem is. De bedoeling is echter dat deelnemers aangeven hoe de betreffende

vraag voor hun leerbedrijf beantwoord moet worden, bijvoorbeeld door aan te geven dat er een automatisch systeem is, hoe dit werkt, wie daarvoor verantwoordelijk is, wat de voordelen zijn, enzovoort. Juist door de opdrachten worden theorie en praktijk gekoppeld. In dit geval werd dus meer de weg van ‘expert-flexibiliteit I’ gevolgd: deelnemers lopen mee, observeren en ontwikkelen geleidelijk aan meer vaardigheid. Zij krijgen wel hulp en ondersteuning van collega’s, maar het op een adaptieve manier ontwikkelen van strategieën voor probleem-oplossen en zelfsturing krijgt geen expliciete aandacht. Tom heeft bijvoorbeeld wel aandacht aan de theorie besteed, maar voor de ‘open en constructieve manier van denken’, bijvoorbeeld in discussies met een leidinggevende en collega’s zoals we dat bij de ontwikkeling van flexibele expertise hebben beschreven, zijn geen indicaties. Het gaat meer om geleidelijk overdragen vanuit collega’s en praktijkopleider dan het verder kijken dan routines.

Bij nader inzien bleek de beoordeling ook niet betrouwbaar te verlopen: studenten werden vaak met minstens een ‘voldoende’ beoordeeld tijdens evaluaties, terwijl hun praktijkopleiders en/of docenten in de interviews aangaven dat de vragen beter beantwoord hadden moeten worden of dat de opdrachten (te) minimaal waren uitgewerkt. Bovendien hanteerden verschillende leerbedrijven en praktijkopleiders verschillende richtlijnen voor beoordelingen. ‘Non-leren’ zoals onderscheiden door Illeris (tabel 9.3) kwam dan ook vaak voor, juist wat de leeruitkomst ‘leren leren’ betreft: deelnemers hebben wat dit betreft vaak onvoldoende voorkennis, vinden het daarom moeilijk, schuiven de opdrachten voor zich uit, enzovoort. De balans tussen assimilatie en accommodatie ontbrak in de meeste gevallen. Dit betekent dat ook de weg naar expert-flexibiliteit I niet altijd voorspoedig verloopt tijdens praktijkleren in het beroepsonderwijs. Als het beroepsonderwijs daarnaast een basis dient te leggen voor een leven lang leren en daarmee de mogelijkheid tot het leren ontwikkelen van werkproceskennis en flexibele expertise, dan lijkt er nog een lange weg te gaan.

9.5 Leerprofessionals aan het werk

We hebben vakmanschap en expertise in meer detail beschreven en zijn ingegaan op de wijze waarop dit ontwikkeld wordt. Door de casesamenvattingen hebben we voorbeelden kunnen geven van hoe praktijkleren aan expertiseontwikkeling kan bijdragen, en van wat in dit kader nog ontbreekt.

Volgens Alexander (2003) dienen scholen (en in dit geval ook leerbedrijven) betekenisvolle leerervaringen mogelijk te maken en meer op de persoonlijke interesses van studenten in te gaan. In de detailhandel-cases krijgen de deel-

nemers bijvoorbeeld nauwelijks gelegenheid om de leidinggevende activiteiten te observeren, laat staan eraan deel te nemen. Echter, juist hiervoor zijn zij met deze opleiding begonnen. Om zich op dit gebied te ontwikkelen is het niet per se noodzakelijk dat de deelnemers een dagje mogen 'leidinggeven'. Ook door deelname aan overleg, meelopen en discussie met de filiaalmanager kunnen zij bijvoorbeeld aan hun kennis en vaardigheden werken. Wat verder relevant is voor het 'leren leren' is het onderzoeken en leren van de onderliggende regels en theorie. De begeleiding dient in te spelen op de verschillen die deelnemers tussen de op school geleerde theorie en de praktijk, alsmede tussen verschillende praktijksituaties waarnemen. Dit kan deelnemers helpen de opdrachten beter te vervullen en tenminste een basis te leggen voor de ontwikkeling van flexibele expertise. Ook de besproken aanwijzingen van de andere behandelde auteurs zijn derhalve relevant voor deze context. Het is van belang om de te verwerven handelingspatronen enerzijds de kans te geven om te beklijven (tot routines te ontwikkelen), maar tegelijkertijd de deelnemer bewust te maken van de beperkte houdbaarheid van die routine, zowel in tijd (in verband met verandering en innovatie), plaats (in verband met verschillende contexten) als bereik (wat voor normale situaties geldt, is vaak niet toepasbaar in meer extreme situaties). Feltoovich et al. (1997) adviseren om al vroeg in de ontwikkeling van expertise kandidaten op die beperkte houdbaarheid te wijzen, maar dat staat op gespannen voet met de behoefte aan handelingszekerheid, vooral in het stadium van gevorderde werknemer. Onderzoek (Martin et al., 2006) laat zien dat juist die categorie werknemers houvast zoekt bij de aangeleerde routines en minder flexibiliteit vertoont dan novices en vakbekwame werknemers. Leerprofessionals (zoals praktijkopleiders en BPV-docenten) zullen hun begeleidingsstrategieën dus aan moeten passen aan het ontwikkelingsstadium van expertise van de deelnemer: dit vraagt om goede diagnosevaardigheden van de begeleider op het gebied van leren. In de fase van novice gaat het vooral om het aanreiken van modellen en concepten waarmee de deelnemer de handelingscontext kan begrijpen en er zinvolle patronen in kan ontdekken. In het stadium van gevorderde werknemer gaat het vooral om het ontwikkelen van routines en het herkennen van de grenzen van de toepasbaarheid hiervan. In het stadium van competentie betreft het vooral de inbedding in werkproceskennis (overzien van de relevante ketens van activiteiten) en het leren omgaan met steeds wisselende contexten. De stadia van vakbekwaamheid en expertise vallen buiten de range van initieel onderwijs: hier wordt de rol van leidinggevendenden, HR-managers en de deelnemers zelf bij verdere begeleiding naar expertise steeds belangrijker.

De uitkomsten van het besproken onderzoek en de literatuur wijzen leerprofessionals op hun rol van leerprocesbegeleider en -onderzoeker naast de rol van coach, instructeur en dergelijke. Samenwerking en (structurele) begeleiding blijken nodig, maar het is ook moeilijk om dit in de praktijk vorm te geven (zie ook Blokhuis, 2006). Uit de casestudies blijkt waarom dit het geval is. De specifieke invulling van motivatie (bijv. algemeen of voor de betreffende taak; positief of negatief), voorkennis (bijv. formeel de juiste vooropleiding maar te weinig praktische kennis) en het sociale aspect (hoe de begeleiding en werkomgeving aansluiten) is essentieel. Dit betekent dat de begeleider niet in elke case op dezelfde wijze vorm moet geven aan de begeleiding. Factoren uit alle drie de (leer)dimensies moeten in samenhang beschouwd worden om het verloop van leerprocessen en de gerelateerde leeruitkomsten te kunnen begrijpen en beïnvloeden.

9.6 Conclusies

In dit hoofdstuk hebben we een overzicht gegeven van leerpsychologische inzichten die ons kunnen helpen het leren van beroepsvaardigheden in de praktijk van dat beroep te kunnen begrijpen. Het beeld dat de praktijk de beste leerplaats is, hebben we proberen te nuanceren. Theoretische kennis leer je maar ten dele in de praktijk, terwijl die kennis wel behulpzaam is bij het ontwikkelen van (flexibele) expertise. Om de benodigde adaptiviteit te ontwikkelen is soms enige reflectieve afstand van de praktijk noodzakelijk. Het vinden van de goede balans is een van de lastigste uitdagingen voor leerprofessionals.

Het klassieke model van expertiseontwikkeling van Dreyfus & Dreyfus (1982; 2005) biedt een goede kapstok om het proces van ontwikkeling van vakbekwaamheid te duiden en in te richten. Alexander (het proces van acclimatisatie), Feltoch et al. (het fenomeen van flexibele expertise) en Boreham (inbedding in werkproceskennis) geven welkome aanvullingen op het schema van novice naar expert.

Het expertmodel blijkt relatief: een novice kan op onderdelen al gevorderd of competent zijn, door ervaringen van elders. Ook het tempo waarin deelnemers expertise ontwikkelen kan sterk verschillen, evenals leerstijl en motivatie voor (leren) leren.

Vakmanschap ontwikkelt zich in de praktijk nog niet volledig volgens de modellen die we hiervoor in de literatuur hebben onderscheiden. Uit het onderzoek van Poortman (2007) blijkt dat flexibel vakmanschap zoals dat voor de hedendaagse kenniseconomie noodzakelijk is, een nogal ambitieuze uitkomst

is voor het beroepsonderwijs. Dit onderzoek is gebaseerd op een uitgebreide leertheorie waarop ook in andere contexten aansluiting gevonden is. Er is echter nog niet onderzocht hoe en in hoeverre de bevindingen kunnen worden toegepast om de ontwikkeling van vakmanschap in de BPV ook te verbeteren. Nader ontwikkelingsonderzoek is nodig om goede richtlijnen voor ontwerp en begeleiding van werkplekleren te ontwikkelen.

Het begeleiden van leerprocessen kent geen receptuur, maar vraagt maatwerk gericht op de interactie tussen context en individuele kenmerken van de deelnemer. Gecombineerd met het participatieve karakter van leren op de werkplek, waarbij de nadruk ligt op het inburgeren in de werkgemeenschap, leidt dit voor Billett (2000) tot de conclusie dat werkplekleren een curriculum nodig heeft. Wil een deelnemer zinvol leren op de werkplek, dan is een geplande, georganiseerde en doelgerichte vorm van begeleiding noodzakelijk. Dat zal echter nog niet gemakkelijk zijn: sturing van werkprocessen vanuit een pedagogisch perspectief is immers een lastige zaak, zoals ook Blokhuis (2006) heeft mogen ervaren.

Literatuur

- Alexander, P.A. (2003), The development of expertise: The journey from acclimation to proficiency. *Educational Researcher*, 32(8), 10-14.
- Arends, L. (2006), *Vocational competencies from a life-span perspective: theoretical considerations and practical implications for an international large-scale assessment of VET*. PhD study. Göttingen: Georg August Universität.
- Benner, P. (1982), From novice to expert. *The American journal of nursing*, 82(3), 402-407.
- Billett, S. (2000), Guided learning at work. *Journal of workplace learning*, 12(7), 272-285.
- Billett, S. (2001), *Learning in the workplace: Strategies for effective practice*. Crows Nest: Allen & Unwin.
- Blokhuis, F.T.L. (2006), *Evidence-based design of workplace learning*. Enschede: Universiteit Twente.
- Collin, K. en Tyanjälä, P. (2003), Integrating theory and practice? Employees' and students' experiences of learning at work. *Journal of workplace learning*, 15(7/8), 338-344.
- Doornbos, A.J. (2006), *Work-related learning at the Dutch police force*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Dreyfus, H.L. en Dreyfus, S.E. (1982), *Mind over machine; the power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: Free Press.

- Dreyfys, H.L. en Dreyfus, S.E. (2005), Peripheral vision: expertise in real world contexts. *Organisation Studies* 26 (5), pp779-792.
- Feltovich, P.J., Spiro, R.J. en Coulton, R.L. (1997), Issues of expert flexibility in contexts characterized by complexity and change. In: Feltovich, P.J., Ford, K.M. en Hoffman, R.R., *Expertise in context; human and machine*, p. 125-146. Menlo Park: AAAI Press/The MIT Press.
- Fuller, A. en Unwin, L. (2002), Developing pedagogies for the contemporary workplace. In: Evans, K., Hodkinson, P. en Unwin, L. (eds.), *Working to learn: Transforming workplace learning*, p. 95-111. London: Kogan Page.
- Hoeve, A. en Nieuwenhuis, L. (2006), Learning routines in innovation processes. *Journal of workplace learning*, 18(3), 171-185.
- Hoffman, R.R., Feltovitch, P.J. en Ford, K.M. (1997), A general framework for conceiving of expertise and expert systems in context. In: Feltovich, P.J., Ford, K.M. en Hoffman, R.R., *Expertise in context; human and machine*, p. 543-575. Menlo Park: AAAI Press/The MIT Press.
- Illeris, K. (2002), *The three dimensions of learning*. Frederiksberg: Roskilde University Press.
- Illeris, K. et al. (2004), *Learning in working life*. Frederiksberg: Roskilde University Press.
- 174 Lave, J. en Wenger, E. (1991), *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: University of Cambridge Press.
- Martin, T., Brophy, S.P., Kemp, N. et al. (2006), *The development of adaptive expertise in biomedical engineering ethics*. Paper for AERA 2006. Austin: University of Texas.
- Nieuwenhuis, L.F.M. (2006), *Vernieuwend vakmanschap. Een drieluik over beroepsonderwijs en innovatie*. Rede ter aanvaarding van de bijzondere leerstoel Effectiviteit van systemen voor beroepsonderwijs, volwasseneneducatie en leven lang leren. Enschede: Universiteit Twente.
- Nijhof, W.J. (2003), Naar competentiegericht beroepsonderwijs? In: Mulder, M., Wesselink, R. en Biemans, H. (red.), *Competentiegericht beroepsonderwijs. Gediplomeerd, maar ook bekwaam?* Houten: Wolters-Noordhoff.
- Perkins, D.N. en Salomon, G. (1989), Are cognitive skills context-bound? *Educational Researcher*, 18(1), 16-25.
- Smith, M.K. (2003), Communities of practice, *The encyclopedia of informal education*. Gevonden 15-11-2008 op: www.infed.org/biblio/communities_of_practice.htm.

- Torraco, R.J. (1999), Integrating learning with working: A reconception of the role of workplace learning. *Human Research Development Quarterly*, 10(3), 249-270.
- Wenger, E. (1998), Communities of practice. Learning as a social system. *Systems Thinker*, 9(5).
- Woerkom, M. van (2003), *Critical reflection at work. Bridging individual and organisational learning*. Enschede: Universiteit Twente.

