

Leren omgaan met onzekerheid

Een *theory of improvement* voor het professional development van de leraar¹

Jos Geerligts, 1 oktober 2013.

info@raccent.nl www.raccent.nl

“The times they are a-changing”

10

Bob Dylan, 1964

“Competentiegericht onderwijs wordt door de tijd afgedwongen. De ontwikkeling van de industriële naar de informatie- en interactiesamenleving gaat door. Leraren zijn echter anders opgeleid en vallen te vaak terug in standaardisatie. Directies denken te vaak dat zij deze leraren met een sterke tekst in de goede richting kunnen krijgen.”

Rob van Kessel, CvB voorzitter Landstede, april 2011

Inhoud

20	1 Samenvatting	2
	2 Inleiding	6
	3 Een tussenstand	10
	4 Historische context	14
	4.1 De case landbouwonderwijs sinds 1900	15
	4.2 Achtergronden van PD van leraren	16
	4.3 Een focus op een theory of improvement	19
	5 Exploratie van een toekomstgericht PD	20
	5.1 De rol van autonome ontwikkeling	20
30	5.1.1 Officiële standaarden voor vakmanschap	20
	5.1.2 Vakmanschap ontwikkelt nabij de werkplek	24
	5.1.3 Grenzen aan speelruimte	25
	5.2 Meer greep op vakmanschap	30
	5.2.1 Het hoger doel van vakmanschap	30
	5.2.2 Het concrete doel van vakmanschap	32
	5.3 De realisatie van scholing en PD	34
	5.3.1 Leerprocessen en reflectie bij verwerven van vakmanschap	34
	5.3.2 De betekenis van leren op de werkplek voor scholing en PD	38
	5.3.3 Leer- en werkprocessen	39
	5.3.4 Identificatie van verworven vakmanschap	42
40	5.3.5 Voorwaarden voor verwerven van oordeelsvermogen	46
	5.3.6 Verbinden van declaratieve en procedurele leerprocessen	49
	5.3.7 Imiteren en simuleren	52
	5.4 Het leidend management	53
	6 Conclusie, discussie en aanbeveling	55
	6.1 Conclusie: drie fundamentele hiaten	55
	6.2 Discussie: een theory of improvement	59
	6.3 Aanbeveling: voor onderwijsveld en derden	66
	7 Literatuur	69

¹ Dit is een bewerking van de review Professional Development van Leraren (augustus 2011) voor de leerstoelgroep Educatie- en Competentiestudies van de WUR.

50 **1 Samenvatting**

Leraren hebben sinds 1995 in hoog tempo hun monopolie op informatievoorziening van jonge mensen verloren door de informatietechnologie en de toegang tot internet (Friedman, 2005). Ieder moet leren die stortvloed van informatie op zijn waarde te schatten. De rol van opvoeders bij de waardebeoordeling dringt nog niet door. En de rol van voorbeeldgedrag wordt op zijn beurt weer onderschat.

60 Leren omgaan met onzekerheden bij opvoeden en onderwijzen is echter breder dan het omgaan met informatie. Van een bepaald(e) kans of risico kan de waarschijnlijkheid vaak worden voorspeld, maar we kunnen nooit alle kansen en risico's kennen. Dit leidt in praktische situaties tot onzekerheid en dat feit wordt in het westerse dagelijks leven genegeerd na de 400-jarige verblindende zegetocht van de ratio. Het geloof in de ratio zit diep. We zeggen bijvoorbeeld niet meer in maakbaarheid te geloven, maar geloven nog wel in waardevaste pensioenen; dat is ongerijmd. De inwendig altijd aanwezige onzekerheid zal echter geaccepteerd moeten worden omdat niemand alle samenhangen kan zien en begrijpen, omdat kansen en risico's zich onverwacht zullen voordoen en omdat ieder zelf moet besluiten om zijn kansen en risico's te grijpen dan wel te vermijden.

Dit betoog komt neer op het volgende. De noodzakelijke aanvullingen van de gangbare opvoeding en het huidig onderwijs zijn leren omgaan met onzekerheid en met de vrij beschikbare informatie. Adequaat kunnen handelen in veranderlijke situaties is de kern van vakmanschap. Of in de taal van Johan van der Sanden: ergens goed in zijn als je voor verassingen komt te staan.

70 Vakmanschap, adequaat handelen in veranderlijke situaties, vergt opmerkzaamheid en oordeelsvermogen naast vakkennis en vakvaardigheid. Opmerkzaamheid ontwikkelt door reflectie op belevenissen in praktische situaties. Oordeelsvermogen in een praktische situatie ontwikkelt door het leren afwegen van mogelijke oplossingen tegen realistische belangen. Het toerusten van leraren voor dit leren is de kern van het essay.

Een mens moet in zijn leven veel leren, bijvoorbeeld zijn identiteit. Verhaeghe (2012) zegt dat het leerproces afhankelijk is van aanleg, van voorbeelden uit de omgeving en van het identificeren dan wel separeren van de voorbeelden. Het verwerven van identiteit is een mooi voorbeeld van leren omdat het actieve eigen keuzeproces van accepteren en verwerpen er zo duidelijk in zit, dat zijn in

80 onderwijskundige taal assimilatie en adoptie enerzijds en negeren anderzijds. Wat voor het verwerven van identiteit geldt, gaat ook op voor het leren van vakmanschap. Wij zien het woord vakmanschap zo breed als Sennett (2008) bedoelt met de mens als maker, zoals Jansen, van de Brink en Kole (2009) de relatie leggen met de beroepstrots van professional en zoals Dan Pink (2009) er autonomie, meesterschap en doel aan verbindt voor de intrinsieke motivatie. Van dit vakmanschap zijn de vakkennis en de vakvaardigheid belangrijke en concrete aspecten, maar het vakmanschap is meer. Dat meer duiden we aan met procedurele kennis (ervaringskennis). De woorden competentie of bekwaamheid kunnen ook vakmanschap betekenen. Wij gebruiken competentie en competentiegericht onderwijs (cgo) enkel in beleidscontexten en citaten, en daarnaast in de oorspronkelijke HRD-context.

90 Leraren willen leerlingen graag leren adequaat te handelen in veranderlijke situaties. Ik heb in talloze demonstraties in een tweegesprek met een leerling laten zien hoe een begin gemaakt kan worden met reflectie op belevenissen. Leraren en managers worden enthousiast van wat zij leerlingen dan horen zeggen. Wat in de demonstratie eenvoudig lijkt, vergt echter veel oefening om te leren beheersen. Een training volgen lukt geïnteresseerde leraren wel, maar ze hebben problemen om de tijd te vinden om voldoende te oefenen. De demonstratie is slechts a camels' nose, want het gesprek heeft een vervolg, de eisen aan stages en het assessment van leerlingen veranderen, de school verandert van structuur. Dit essay beoogt aannemelijk te maken dat onderwijs veel beter kan, en veel beter moet. Want wie wil nou niet kunnen handelen in veranderlijke situaties? Het essay beschrijft dan ook grondig en uitputtend de consequenties voor het onderwijs en met name haar leraren die de uitdaging aandurven. En ook, durf

100 kansen te benutten en risico's te nemen, want leerlingen leren van dat voorbeeld. Bezint echter eer gij begint. Dat betekent niet dat iedereen, maar wel onderwijsontwikkelaars en lerarenopleiders dit essay zouden moeten kennen. Voor hen is zicht op de consistentie van een initiatief wellicht de moeite waard. Bereid u er op voor dat tal van begrippen een andere draai krijgen; dat is nodig omdat het niet gebruikelijke is om onzekerheid een plek te geven in het onderwijs. Het moet grondig, want de salvo's

die op competentiegericht onderwijs zijn gelost sinds 1990, leidden tot veel gewonden en weinig voltreffers.

110 De gevolgen van leren omgaan met onzekerheid zijn uitgewerkt voor het Professional Development (PD) van leraren. Zes uitgangspunten markeren het betoog: 1) een onvoorspelbare werkelijkheid, 2) de verschillen in individuele perceptie van de werkelijkheid, 3) het oordeelsvermogen in praktische situaties door weging van valide argumentaties tegen realistische belangen, 4) het oordeelsvermogen als kernvaardigheid voor levenskunst en vakmanschap, 5) de gelijkwaardigheid van academische en ervaringskennis (wij noemen dat hierna declaratieve en procedurele kennis), en 6) het ontbreken van deze uitgangspunten in het (beroeps)onderwijs en de lerarenopleidingen. Vooral de uitgangspunten 3 t/m 5 zijn onderbouwd en verhelderd. De consequenties zijn uitgewerkt voor het opleiden van leerlingen en leraren in opleiding en voor het PD van leraren.

120 Het wil er aan het begin dan deze eeuw niet in dat praktische situaties structureel onvoorspelbaar en onzeker zijn. Het geloof in maakbaarheid is groot en een diepe crisis lijkt daar geen verandering in brengen. Het faillissement van Lehman Brothers met zijn 26.000 werknemers in september 2008 markeert de voorkant van een diepe mondiale crisis. Gaandeweg blijkt schuld papier van westerse banken minder waard dan tot dan toe verondersteld werd. Huizen en pensioenen worden in tal van landen afgewaardeerd. Geschrokken houden consumenten de knip dicht en de economische trein komt tot stilstand. Er wordt herstel voorspeld, maar niet gemeten. "Hoe is dit mogelijk?" koppen kranten om het onbehaaglijk gevoel van hun abonnees te bevestigen.

130 Het vertrouwen in journalisten, bankiers en politici verdampt, maar de claims op verworven rechten blijven. Dit is rampzalig omdat vertrouwen in journalisten, bankiers en politici nodig is voor het economische en democratische functioneren van geavanceerde samenlevingen. De samenleving zelf echter heeft de journalisten, bankiers en politici die consumptie informatie, ruimhartige financiering en vermeende garanties beloofden in het zadel geholpen – en de realistische personen en betogen niet kunnen aanhoren en begrijpen. Het wegdromen van de werkelijkheid is geleidelijk aan een kenmerk geworden van de samenleving en van de identiteit van individuele burgers.

140 Westerse burgers zijn vergeten of het is hen ontgaan dat in Rusland een prijsliberalisatie in 1992 de inflatie opjoeg tot 2500%. De oudere Russen verlangen in 2013 terug naar de welvaart en zekerheid van de Sovjet Unie die niet meer bestaat. Het westen nam slechts kennis van Japan waar tussen 1986 en 1991 een vastgoedbubbel barstte. Dat leidde tot een stagnatie waarin het land in 2013 volledig is vastgelopen. Of de Argentijnse crises van 1978-1987 en 1999-2002 die de burgers verarmden.

140 Het lijkt erop dat gebeurtenissen van elders niet doordringen in de westerse comfortzone. In de media zien we mensen die vanuit hun schuttersputje de granaten naar de ander werpen. In het onderwijs zijn ook voorbeelden van ontkenning van de werkelijkheid. Neem de beroepsprofielen voor het middelbaar beroepsonderwijs. Tien tot veertig procent van de mbo-gediplomeerden heeft een eerste functie buiten de eigen vakrichting. Vijf jaar na afstuderen geldt dat voor de meerderheid. Kenniscentra die voor het formuleren van de leerdoelen van de vakrichtingen verantwoordelijk zijn, steken echter veel energie in het detailleren van leerdoelen. De inspectie van het onderwijs vraagt de scholen de precieze leerdoelen letterlijk te nemen. De werkelijkheid dat geen enkele functie hetzelfde is, laat staan een beroep, wordt genegeerd. Kennis over de werkelijkheid leidt niet tot een relativering van de planmatige leerdoelen. Uit de leerdoelen zelf blijkt evenmin dat persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatig functioneren betekent dat iemand ook met onvoorspelbare kansen en risico's moet leren omgaan. Leerdoelen gaan grotendeels over de voorspelbare aspecten van het beroep. Er is een leerdoel als 'leren leren' dat er op duidt, dat het leren niet afgelopen is na afstuderen en dat ontwikkeling doorgaat. Het probleem met 'leren leren' is dat veel leraren niet bekend is hoe dat gerealiseerd kan worden.

150 We zien dus dat geloof in voorspelbaarheid verhindert de werkelijkheid te zien van de werking van het onderwijs, van het nut van de behaalde kwalificatie en van het verwijzen naar onbekende methoden. Het eerste uitgangspunt in dit essay is dat de werkelijkheid structureel onvoorspelbaar divers en veranderlijk is. Het is zaak om met de onvoorspelbare werkelijkheid als basis na te denken over de vormgeving van leren. Het leren van opmerksaamheid en oordeelsvermogen bijvoorbeeld is belangrijk als gevolg van dit uitgangspunt.

Het tweede uitgangspunt is dat opmerksame mensen praktische situaties verschillend beleven en zien. We bedoelen niet dat hun morele oordelen kunnen verschillen en of zij een situatie goed of slecht,

160 aangenaam of stuitend, belangrijk of betekenisloos vinden. Het uitgangspunt heeft ook niet te maken met kennis van details en achtergronden. De kern is dat mensen afhankelijk van hun mentale rijpheid vooral 1) afgaan op hun gevoelens, of 2) kijken naar eigen kansen en risico's, of 3) de verhoudingen tot anderen op de voorgrond plaatsen, of 4) de situatie in een ruime samenhang willen zien, of 5) de situatie relativiseren met verstand en gevoel over alternatieven voor samenhang.

De rijpheid van mensen hangt af van de leeftijd en in mindere mate van aanleg en scholing. Tussen ouders en pubers ontstaan misverstanden door verschillen in rijpheid. Dat verschil treedt ook op tussen partners, opvoeders en collega's. De rijpheid bepaalt wat iemand met zijn intuïtie, ervaring en verstand kan zien. Rijpheid groeit niet bij iedereen even snel en even diep. Mensen kunnen uit elkaar groeien. De rijpheid bepaalt bijvoorbeeld ook of mensen van het onder toezicht uitvoeren (van het wat) van taken kunnen groeien naar zelfstandig uitvoeren (van het hoe) van taken, naar het zelfstandig besluiten over (het waarom en waarom nu) van taken. Of zij kunnen doorgroeien naar het zelfstandig besluiten over doelen (de zin en de richting) van persoonlijke en maatschappelijke ontwikkeling. En de rijpheid is een voorwaarde om te ontwikkelen tot het zelfstandig kunnen besluiten over de doelen van taken, activiteiten, personen en groepen in de beroepsuitoefening.

170 Tijdens de huidige crisis zien we de verschillen in rijpheid doordat sommigen 1) zich verlaten voelen, 2) voor eigen kansen gaan, 3) opkomen voor de ander, 4) zwakke plekken in de bancaire wereld of politiek aanwijzen, of 5) pleiten voor een andere maatschappelijke ordening. Dit uitgangspunt zet vraagtekens bij leerdoelen die door leerlingen niet bereikt kunnen worden omdat ze een invalshoek nog niet kunnen zien. Veel concrete onderwijsdoelen zijn over de top.

180 De onvoorspelbaarheid van praktische situaties brengt met zich mee dat mensen voortdurend voor beslissingen komen te staan. De beslissingen van individuen in de persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige sfeer bepalen voor de korte termijn de voortgang van werk- en leerprocessen. Gegeven de biologische aanleg en de culturele context bepalen kleine en grote beslissingen hoe identiteit zich vormt. De beslissingen bepalen eveneens hoe organisaties en samenlevingen ontwikkelen en overleven. Beslissingen kunnen gebaseerd zijn op 'niet beslissen', afwachten en op gokken. Maar er zijn ook vormen van beslissen waarbij het verstand en/of het gevoel benut worden. Beslissen kan gebaseerd zijn op argumentaties, we spreken dan van concluderen. Beslissen kan ook gebaseerd zijn op afweging van belangen en dan is sprake van kiezen. En tenslotte kan beslissen gebaseerd zijn op een match van concluderen en kiezen, dat is oordelen. Het derde uitgangspunt is dat oordelen in praktische situaties gebaseerd is op het afwegen van valide argumentaties tegen realistische belangen.

190 Niet alle handelen is op beslissingen gebaseerd. In vertrouwde situaties wordt de routine gevolgd. Als iemand 's morgens opstaat heeft hij zijn vaste gang naar de badkamer en de klerkast. Iemand zal niet alle combinaties waarin een broek aangetrokken kan worden uitproberen; hij volgt voor de klerkast een routine. Een praktische situatie is echter onvoorspelbaar divers en veranderlijk. Als zijn partner zegt in een bepaalde outfit naar een feestje te gaan, dan heeft dat gevolgen voor zijn eigen gedrag voor zijn klerkast. Dat geldt ook voor iets groters als het nastreven van geluk. Volgens de deugdenethiek van Aristoteles kan geluk bereikt worden door: 1. zo veel mogelijk plezier te hebben en zo min mogelijk pijn; of 2. erkend of geëerd te worden door anderen; of 3. het leven te wijden aan ambacht of studie. Aristoteles ziet deugd – voor de rijpe en rijke burgers die zich op geluk konden richten – als een afweging die in elke situatie opnieuw wordt gemaakt. Een afweging om ons handelingen voor te nemen die het midden houden van wat wenselijk, haalbaar en verstandig is.

200 Het vierde uitgangspunt is dat verwerven van oordeelsvermogen de kern is van groei naar levenskunst en ook naar erkend vakmanschap.

Het vijfde uitgangspunt is dat declaratieve kennis en procedurele kennis gelijkwaardig zijn, maar niet logisch met elkaar verbonden kunnen worden. Bovendien worden declaratieve- en procedurele kennis in verschillende leerprocessen verworven.

210 Het modernisme heeft de declaratieve kennis op een hoog niveau gebracht en de technologische ontwikkeling daarna een enorme en nuttige sprong vooruit geholpen. In wetenschap en technologie speelde differentiatie een grote rol, denk aan de rol van de lopende band in de industriële revolutie. De lopende band wordt echter steeds verder gerobotiseerd en aan de differentiatie komt een eind. We zien bijvoorbeeld dat voortgaande differentiatie in de zorg niet werkt en dat het in de bureaucratie tot teveel

regels leidt. Wetenschap geeft beperkt houvast in praktische situaties en geen antwoord op individuele levensvragen. Het blinde geloof in beide, wetenschap en technologie, zal van de sokkel vallen. Velen zien het integreren en verbinden als de kerntaak van de postmoderne tijd. Transdisciplinair verbinden en het leggen van relaties zijn de intellectuele uitdagingen voor de toekomst.

220 Wetenschap zal in de huidige vorm haar maatschappelijke positie waarschijnlijk niet behouden. Het zicht op het structurele karakter van onzekerheid zal groter worden. Naast declaratieve kennis is er nog zoiets als gevoel voor de werkelijkheid en vertrouwen in gezond verstand. Voor vakmanschap spelen deze drie in elk geval sleutelrollen. Het verwerven van declaratieve en procedurele kennis voor vakmanschap wordt bereikt door een combinatie van verschillende leerprocessen en daaraan gekoppelde vormen van reflectie. Oordelen is het afwegen van declaratieve en procedurele kennis over een ding in een concrete situatie.

230 Het zesde uitgangspunt is dat de vijf genoemde uitgangspunten geen rol spelen in het (Nederlandse) (beroeps-)onderwijs. De uitgangspunten spelen ook geen rol in het onderwijsonderzoek of in reviews van onderwijsonderzoek; er wordt daar niets over gevonden. Dit wordt in hoofdstuk 3 toegelicht. Wat zijn hiervoor de redenen? In het algemeen vormend onderwijs (avo) spelen de vijf uitgangspunten principieel niet omdat het avo is gericht op overdracht van culturele verworvenheden en declaratieve kennis ten behoeve van een vervolg academische studie. Die inhoud is de helft van het streven in het vijfde uitgangspunt, want procedurele kennis telt niet.

De vijf uitgangspunten spelen in het beroepsonderwijs niet door een combinatie van sentimenten: 1) een imitatie van avo, 2) een geloof in de voorspelbaarheid van de behoeften op de arbeidsmarkt, 3) een nog groter geloof in de nauwkeurige beschrijving van beroepsvereisten, 4) de planbaarheid van de beroepsbehoefte en 5) zicht op de zekerheden van het beroep (die laatste zijn er ten dele ook wel). Dit wordt uitgewerkt in hoofdstuk 4.

240 Een voorbeeld is het volgende. De verschillen (in rijpheid) tussen mensen hebben tot gevolg dat ook opmerkelijke mensen praktische situaties verschillend beoordelen. Het proces van ontwikkeling van bewustzijn verschilt en als gevolg daarvan verschilt het situatiebewustzijn. Dat leidt op zijn beurt tot een verschillend zicht op werkprocessen en ook op leerprocessen die er aan vast kunnen zitten. De een zal van een praktijksituatie daarom iets anders willen/kunnen leren dan de ander. Zie de punten 1 t/m 5 bij uitgangspunt twee. Er wordt met al deze variatie geen rekening gehouden in de leerdoelen.

250 De zes uitgangspunten hebben grote gevolgen voor de visie op het PD van leraren en met name hoe het leraarsgedrag bijdraagt aan de vorming van vakmanschap bij de leerling. Bij de vorming van identiteit en vakmanschap speelt, zoals bij alle leren, imitatie een grote rol. De leerling doet het gedrag van de leraar na of verwerpt het. Effectief gedrag van leraren is gedrag de leerlingen willen volgen. Dit komt in hoofdstuk 5 aan de orde. We lopen de uitgangspunten er op na:

1) de onvoorspelbare werkelijkheid

De leraar komt uit zijn comfortzone, zodat een leerling dat ook kan leren. Dat is vooral van belang voor leren op de werkplek en het geldt in mindere mate voor het leren uit het boek.

2) de verschillen in individuele perceptie van de werkelijkheid

De leraar reflecteert met leerlingen over hun belevenissen om zicht te krijgen op de eigen werkelijkheid van leerlingen. Dit vereist van de leraar de rijpheid om dat te kunnen doen.

3) het oordeelsvermogen gebaseerd op weging van argumentaties tegen belangen

260 De leraar beheerst oordelen. Hij kan leerlingen vragen naar de onderbouwing van hun beslissingen. Hij kan constructief en effectief optreden als een leerling uitsluitend concludeert of uitsluitend kiest en er voor zorgen dat een leerling leert om in praktische situaties een afweging te maken tussen valide argumentaties en realistische belangen.

4) het oordeelsvermogen als kernvaardigheid van levenskunst en vakmanschap

De leraar staat met de leerling stil bij oordelen over aspecten van levenskunst en vakmanschap. Dat kan, omdat de leerprocessen voor evenwichtig persoonlijk, maatschappelijk en beroepsmatig handelen op dezelfde manier verlopen.

5) de gelijkwaardigheid van declaratieve- en procedurele kennis

De leraar beheerst het begeleiden van de leerprocessen voor verwerven van declaratieve kennis naast de leerprocessen voor het verwerven van procedurele kennis en oordeelsvermogen.

- 270 6) het ontbreken van deze uitgangspunten in het beroepsonderwijs, het onderwijsonderzoek en de lerarenopleidingen.
De leraar heeft zicht op de werkelijkheid zodat hij zelf wel vorm kan geven aan zijn eigen PD.

Het voorgaande betekent veel voor het PD van leraren, de carrière van de leraar, de kansen van onderwijsontwikkeling, de eisen aan management en bestuur van scholen (en lerarenopleidingen). Dit is het onderwerp van hoofdstuk 6. Door aandacht te besteden aan de uitgangspunten 3 t/m 5 wordt veel duidelijk over het waarom van competentiegericht onderwijs (cgo) en waarom hier tot nu toe zo weinig van terecht is gekomen. De analyse is nodig om de reden en de richting van de veranderingen te vinden. Het resultaat van de analyse geeft de bagage en begeleiding die een leraar nodig heeft voor het nemen van goede beslissingen in zijn persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige situatie. De kansen voor PD van leraren worden namelijk in hoge mate bepaald door de sturing die de leraar en zijn begeleider kunnen geven aan verwerven van declaratieve- en procedurele kennis en oordeelsvermogen. Precies hetzelfde geldt voor het leren van de leerling en de sturing die de leerling en zijn begeleider er aan kunnen geven.

2 Inleiding

290 Leraren hebben voor hun vorming, ontwikkeling en functioneren behoefte aan een solide visie op hun professionaliteit. Een solide visie op professionaliteit is concreet en gaat lang mee. Dit essay mondt uit in een solide visie op een realistische loopbaan die interessant is voor leraren zelf en voor de school. De visie geeft houvast en is een haalbaar doel als de school daar een jaar of 20 beleid op voert.

In de visie staan declaratieve en procedurele kennis (academische en ervaringskennis) op gelijke voet, krijgen opmerkzaamheid en oordeelsvermogen een centrale plaats en vallen onderwijskundig handelen en ondernemende houding samen. Hieraan wordt een concrete onderwijskundige uitwerking gegeven. Het verwerven van professionaliteit omvat ook het ontwikkelen van de identiteit van de leraar. Bij de ontwikkeling van identiteit gaan we er van uit dat, zoals bij alle leren, de nieuwsgierigheid en de drang om te imiteren die biologisch zijn gegeven een rol spelen. Ook de dingen die in een cultuur belangrijk worden gevonden zullen in de ontwikkeling van identiteit worden weerspiegeld. Dat geldt ook voor een wetenschappelijk doordacht leerprogramma van belevenissen en instructies. De kwalitatieve bijdragen van biologie, cultuur en wetenschap aan leren zijn overtuigend bewezen, en dus ook dat alle drie een rol spelen. Soms is gesuggereerd dat een van de drie wel gemist kan worden of juist de basis kan zijn voor alle leren. Bij zelfsturing zou de biologie alles voor zijn rekening nemen en bij computergestuurd leren de wetenschap. Hiervoor is geen sluitend bewijs en wij vinden dit niet realistisch.

300 Praktische situaties zijn onvoorspelbaar en elke verhouding van de drie impulsen kan zich hebben voorgedaan bij de ontwikkeling van een leerling. Dit maakt het object van het werk van de leraar structureel onvoorspelbaar. Leraren zeggen: "Elke leerling is anders." Of "Elke leerling is uniek." Door nieuwsgierig te zijn naar de identiteit van de leerling kan een leraar aansluiting bij hem vinden. Hij kan, ondersteund door cultuur en wetenschap, aanbieden wat de leerling zou kunnen passen, maar de leerling zal bewust of onbewust zelf dat aanbod accepteren of verwerpen. Dit gedrag van de leerling maakt voor de leraar ook het succes van het leerproces structureel onvoorspelbaar. Dit is de context waarin wij het werk en het professional development (PD) van leraren willen plaatsen.

320 Professional Development (PD) van leraren gaat over hun leerwegen om start- en vakbekwaam te worden en over hun loopbaanontwikkeling. Leraren verwerven vakmanschap en professionaliseren voor een belangrijk deel in het contact met leerlingen. Dit essay geeft een beeld van de kansen van PD. PD gaat in strikte zin over het leren van een leraar in zijn functie; PD kan in die fase een aspect zijn van de personeelszorg (human resource management, HRM) van de werkgever. Dat is de fase waarin de leraar ontwikkelt van start- naar vakbekwaam. De opleiding gaat daaraan vooraf. De (hbo-)student of de leraar in opleiding (l.i.o.) leert vanuit het opleidingsinstituut in de opleidingscholen van zijn taken. Dat is de fase om startbekwaam te worden. Wij focussen op de leerprocessen en die zijn in beide fasen hetzelfde. We gebruiken het woord leerling voor ieder die in zijn leren begeleid wordt. En het woord student wordt uitsluitend gebruikt voor een l.i.o. In de taal is de mannelijke vorm gebruikt,

maar wij bedoelen mannen en vrouwen, jongens en meisjes zonder onderscheid van geslacht. Deze inleiding gaat eerst in op de invalshoek van de essay en voor wie het verhaal interessant is. Dan volgen enkele observaties om te illustreren dat leraar worden niet vanzelfsprekend goed gaat.

330 Het woord praktijk is hierboven al gebruikt. Wat betekent het? Als iemand zegt “Ik heb praktijk” dan bedoelt hij werken met een productief doel voor een werkgever. Hij wijst een plaats aan, een werkplek voor een praktisch leerproces. Zegt hij “Dat is de praktijk” dan bedoelt hij iets inhoudelijks, een aspect van kennis, technologie of handelen in de reële arbeidssituatie. We noemen de plaats in de praktijk *op de werkplek* en de inhoud van de praktijk *procedurele kennis*, praktijkrepertoire of praktijktheorie. Het verwerven hiervan is *procedureel leren* of ervaringsleren.

Hetzelfde geldt voor theorie. Zegt iemand “Ik heb theorie” dan bedoelt hij leren op de school. Hij wijst daarmee een plaats aan, een leerplek voor een theoretisch leerproces. Zegt hij “Dat is de theorie” dan bedoelt hij iets inhoudelijks, meestal een inzicht uit de wetenschap of technologie. We noemen de plaats voor de theorie *op de school* en de inhoud van de theorie *declaratieve kennis* of expertise. Het verwerven hiervan is *declaratief leren* of verklarend leren.

340 Door het gebruik van de woorden praktijk en theorie blijft vaak impliciet of het over leerplaatsen gaat of over leerprocessen. Is dat erg? Het antwoord is “Ja” en dat wordt hierna toegelicht.

Op de werkplek wordt gewerkt en geleerd. Er is een werkproces om producten of diensten te leveren voor een klant en er is een leerproces voor de eigen ontwikkeling van het team of individuele vakmensen. Een leerling op de werkplek, kan aan beide processen deelnemen.

Op de school, wordt ook gewerkt en geleerd. We kijken vanuit het standpunt van de leraar naar het werk- en leerproces. Zijn werkproces omvat al de diensten die leraren aan leerlingen bewijzen – voor leerlingen is dat een leerproces. Het werkproces van de school is het leerlingen doen verwerven van vakmanschap. Het leerproces van de leraren omvat alle activiteiten om het team of de leraren zelf te ontwikkelen. Dat werkproces omvat de onderwijsontwikkeling. Leerlingen worden betrokken bij het leerproces van de leraren als hun ervaringen met het ontvangen onderwijs worden gebruikt voor de onderwijsontwikkeling.

350 Bij de leerprocessen op de werkplek van een leerling wordt meestal teruggeblikt op het verloop van het werkproces en bij leerprocessen in de school – het werkproces van de leraar – wordt meestal gebruik gemaakt van aanbod uit leermiddelen. Deze twee leerprocessen verschillen principieel, dat krijgt veel aandacht in dit essay. Het onderscheid tussen de leer- (en werk)processen is essentieel voor de ontwikkeling van onderwijs dat op verwerven van vakmanschap is gericht en voor de effectieve begeleiding van leerlingen.

360 De belangrijkste vorm van begeleiding bij procedureel leren is reconstructie. En bij declaratief leren is instructie de belangrijkste vorm van begeleiding. In het essay zijn de precieze duidingen gebruikt ook al is dat soms een beetje vermoeiend.

In het beroepsonderwijs begeleiden l.i.o.’s en leraren de (mbo-)leerlingen als die voor hun opleiding buiten de school bij een werkgever een grote variatie van beroepstaken oefenen; de leerlingen leren op de werkplek; zij doen stage. Dit is een deel van het leerproces om startbekwaam te worden van de (mbo-)leerling. Het is ook een deel van het werkterrein van de l.i.o. of de leraar; het is een deel van hun werkproces in hun beroepspraktijk en het is het object waarvan zij kunnen leren. Op basis van het werkproces van de l.i.o. of de leraar kan zich een leerproces voltrekken en effectief PD gaat over dat leerproces.

370 Zoals al opgemerkt worden leerlingen en studenten onderscheiden. Het essay neemt de werk- en leerprocessen van (mbo-)leerlingen als object van de werkprocessen van hbo-studenten, l.i.o.’s en leraren in functie. Het programma van de mbo-studenten is het werkproces van de begeleiders. Wij nemen de case van leerlingen in beroepsonderwijs, studenten als l.i.o. en PD van leraren als object voor het essay.

Een conclusie van dit essay is dat het leren op de werkplek door leraren, studenten en leerlingen telkens dezelfde kenmerken heeft en dat aan de begeleiding van de leerprocessen dezelfde eisen gesteld moeten worden. De werkprocessen van een student/l.i.o. en van een leerling verschillen van doel en situatie, maar hoe er van geleerd kan worden blijkt hetzelfde.

380 Hierboven is opgemerkt dat het begeleiden van procedureel leren principieel anders is dan begeleiden van declaratief leren. We nemen een voorbeeld uit de sportwereld om dat aannemelijk te maken. Een schriftelijke cursus voetballen heeft veel beperkingen. Iedereen erkent dat een voetbalelftal de leiding nodig heeft van een coach. Dat een hockeycoach niet zal overtuigen op een voetbalveld. En ook dat een goede voetballer niet zomaar een voetbalcoach is. De vier constatering en gelden voor verwerven van vakmanschap, ook bij een l.i.o. en een leraar in functie. Bij het verwerven van vakmanschap is leren op de werkplek een voorwaarde en begeleiding daarvan is een dus vak. In de beroepsvorming wordt mild omgegaan met de vier constatering en; mogelijk omdat een kwalificatie in de voetbalwereld anders wordt getoetst dan bij de beroepsvorming (van leraren).

390 Leren op de werkplek omvat opeenvolgende leercycli, met daarin een fase van begeleid werken gevolgd door een fase van begeleid leren. De begeleiding van leren op de werkplek berust vaak bij een employee op de werkvloer. We geven de begeleider van het leerproces de naam expertcoach. De expertcoach helpt de leerling om belevenissen op de werkplek te benutten voor zijn beroepsvorming. Het begeleiden van leren op de werkplek eist kennis van schoolprogramma en beroepspraktijk. De doorsnee leraar of employee voldoen niet aan beide eisen en zij komen daarom pas na aanvullende scholing in aanmerking voor de taken van de expertcoach. Het trainen van employees op de werkvloer tot expertcoach is voor de school niet rendabel. In § 5.2 staat het gevolg van deze stellingname beschreven. De stellingname heeft een wetenschappelijke basis en zij komt voort uit een langdurige ervaring met onderwijsontwikkeling.

400 Om leren op de werkplek beter te begrijpen, nodig ik in dit essay uit om op een andere manier naar het verwerven van vakmanschap te kijken. Durf het aan om een keer niet vanuit het gangbare standpunt van Dewey naar menselijk denken en handelen te kijken maar mee te gaan met een standpunt van Kant. Het doel is niet om filosofisch te doen, integendeel ik beoog een haalbaar en praktisch verhaal om de ontwikkeling van onderwijs een impuls te geven. De redenen voor de uitnodiging zijn: 1) een omvangrijk Nederlands review met de vaststelling dat de ontwikkeling van lerarenopleidingen niet aan de verwachtingen voldoet, 2) het ontbreken van een referentie bij initiatieven om het beroepsonderwijs te ontwikkelen, 3) enkele tegenstellingen in de literatuur van onderwijsonderzoek die wel gesignaleerd maar niet o worden.

410 De belangrijkste tegenstelling die niet overtuigend verbonden wordt, is die van *theorie* en *praktijk*. Om die tegenstelling aan te pakken zouden we twee soorten menselijk activiteiten kunnen onderscheiden zoals de oude Grieken ook al deden: *poièsis* en *praxis*. *Poièsis* gaat over het handelen; wat we er over weten. *Praxis* is het handelen zelf; het doen. Wij kunnen tegen *poièsis* en *praxis* onderwijskundig zeggen: declaratieve kennis en procedurele kennis, of minder onderwijskundig: expertise en procedurele kennisrepertoire.

Kant schreef rond 1790 drie kritieken. Een kritiek ging over zuivere rede en een over praktische rede, dat kunnen we voor het verwerven van vakmanschap invullen met expertise en praktijkrepertoire. De vakman heeft beide *nodig om de dingen goed te doen*. De derde kritiek gaat over oordeelsvermogen. Kant stelt dat oordeelsvermogen tot stand komt door het verbinden van zuivere en praktische rede. In het beroepsonderwijs zou oordeelsvermogen dan tot stand komen door transfer van expertise en praktijkrepertoire. Het oordeelsvermogen helpt de vakman bij het nemen van beslissingen; hij heeft het *nodig om de goede dingen te doen*.

420 In de onderwijskundige paragrafen gebruiken we niet het woord expertise maar *declaratieve kennis* en niet procedurele kennisrepertoire maar *procedurele kennis*.

430 “Hij is vakman – competent – bekwaam – capabel” betekent in het dagelijks gebruik hetzelfde. Wij vatten vakmanschap op als adequaat handelen in veranderlijke situaties. Dit vakmanschap, zoals wij later uitwerken, vergt het beheersen van: declaratieve- en procedurele kennis en oordeelsvermogen. Het gaat in het essay niet gewoon om leraren, maar om professionals. Het professionele is een beetje mode en wat dat toevoegt moet blijken. Vermeulen (2009) noemt een leraar professioneel vanwege zijn a) hoge opleiding, b) solistisch optreden, c) hoge snelheid in beslissingen, d) rechtvaardigheid en e) directe relatie met doelgroepen. Kools (2011) voegt voor een compleet beeld nog toe f) reflectief vermogen en g) het samenwerken in teams.

440 Waartoe PD? Dreyfus & Dreyfus (1986), Shulman (1987) en Berliner (1994) onderscheiden op bijna analoog wijze enkele stappen in de ontwikkeling van leraren: de novice, de gevorderde, bekwame en

ervaren leraar en de expert. De auteurs gaan er van uit dat de professionele leraar bij een doorgaande ontwikkeling deze stappen doorloopt.

De literatuur wijst er bij herhaling op dat PD niet op zichzelf staat, maar dat het een resultaat is van interactie. PD is in die visie oorzaak, gevolg, en afhankelijke van onderwijsontwikkeling.

440 Moeten wij de kenmerken en ontwikkelstappen van professionals opvatten als procesdoelen van leren? Procesdoelen zijn een type doelen waaraan gewerkt wordt, maar die feitelijk niet worden bereikt. Of zijn dit het type 'end of pipe' eindtermen die een criterium zijn voor het behalen van een kwalificatie? Een kwalificatie is een formele erkenning van vakmanschap; daar moet dan een erkende beschrijving aan te grondslag liggen. De meningen verschillen over wat vakmanschap precies typeert, wat daarvoor als basis moet dienen, hoe dat precies moet worden opgeschreven, etc. Een formele kwalificatie kan bij diplomering dus helderheid geven.

En, hoe verloopt de ontwikkeling? Velen veronderstellen dat leraren [vooral] leren van het werkproces en zij willen daarom leraren opleiden op de werkplek. Bij dit standpunt zijn een paar kanttekeningen op hun plaats.

450 Het vermogen te leren van de procedurele kennis hangt samen met de kennis van achtergronden en de ontwikkeling van het zelf. De ontwikkeling van het of van het bewustzijn kunnen we rijpheid noemen. Kegan (1994) beschrijft de ontwikkeling van het bewustzijn: 1) impulsief - het kind *is* zijn verdriet, 2) instrumenteel - iemand lost zijn eigen problemen op, 3) interpersoonlijk - iemand denkt abstract en verplaatst zich in anderen, 4) zelfsturend - iemand stapt uit denkkaders, en 5) transformerend - iemand overstijgt eigen illusies. Luken (2011) schrijft: "Met de domeinen van Kegan is in de V.S. vastgesteld dat in het hoger onderwijs veel studenten, vooral in de eerste jaren, nog in domein 2 verkeren en dat domein 4 er nauwelijks voorkomt. Van de totale bevolking bereikt 21% zelfsturend bewustzijn, van de hoger opgeleiden 50%." Dit rechtvaardigt de vraag of op het zelfsturend bewustzijn van leerlingen en studenten een zware wissel getrokken kan worden in leerdoelen en -methoden van beroepsopleiding en lerarenopleidingen. Atherton (2011) relateert van de novice en de gevorderde het vermogen van leren op de werkplek: "The relative importance of learning from experience becomes greater the more expert you become." Kennelijk kan de senior leraar zijn eigen manier van denken en leren niet zomaar als uitgangspunt nemen voor het denken en leren van studenten. De effectiviteit van het leren op de werkplek die voor Juno's vrouw geldt, geldt niet voor zijn stieren². De leraar zien dingen in zijn omgeving die de leerling nog niet kan zien!

460 De inzichten van Kegan en Atherton kunnen betekenen dat leren op de werkplek in het begin langzaam gaat. Dat betekent dat leerlingen en l.i.o.'s altijd begeleiding van leren op de werkplek behoeven en dat eerst nadat de beroepsbeoefenaar vakbekwaam is en bijvoorbeeld een senior leraar, het zelfstandig leren van de werkplek echt op stoom komt. Verschillende auteurs zien bij voortgaande ontwikkeling een extern ondersteunde periode, transitionele periode en zelfregulatieve periode van PD. Ericsson, Krampe & Tesch-Römer (1993) zijn bekend geworden met de observatie dat het 6.000 tot 10.000 uur oefenen kost om een echte vakman te worden. Met verwijzing naar Ericsson et al
470 kunnen we stellen dat de initiële opleiding (4.000 uur), waar iemand startbekwaam wordt, de extern ondersteunde periode betreft. Dat de eerste functie (4.000 uur), waar iemand mits goed begeleid vakbekwaam wordt, de transitionele periode betreft. En dat de senior leraar pas in een zelfregulatieve periode belandt als hij een zelfsturend bewustzijn heeft ontwikkeld. In de organisatie van opleidingen is daarom wellicht voortdurend ondersteuning nodig van praktijkleren.

480 Luken vraagt om realiteitszin en om respect voor ontwikkelingspsychologie bij het uitspreken van verwachtingen van zelfstandigheid, vakmanschap en praktijkleren. Het onderzoek van PD legt meestal geen relatie met een of andere fasering van leren of ontwikkelen. Dat is bij het leren toepassen van een nieuwe instructie methode ook niet nodig; dit is een vernieuwing is die een instrumenteel bewustzijn aan kan en leraren hebben dat domein bereikt. Maar andere vernieuwingen doen wel een beroep op een hoger domein van bewustzijnsontwikkeling en dat wordt niet vermeld en waarschijnlijk niet geborgd. In het essay stellen we dat dit manco een van de redenen is om bescheiden te zijn bij het generaliseren van bereikte resultaten op de werkplek en het onderzoek van beroepsopleiding, scholing en PD.

² Quod licet Jovi non licet bovi.

Vooraf is moeilijk te voorspellen hoe een persoonlijke en institutionele ontwikkeling zal verlopen. Het operationeel opvatten van vernieuwingsbegrippen heeft als risico dat ze gaan werken als nieuwe titels voor oud gedrag. Een voorbeeld is de duiding van leerdoelen voor het Nederlandse mbo tussen 1995 en 2012 (van kerndoelen en werkprocessen, naar eindtermen, competenties en terug naar kerntaken en werkprocessen) die de onderwijspraktijk wel onzeker maakten maar niet zoveel veranderden.

490 Een onderzoek naar literatuur over PD is in deze tijd vooral een tussenstand in een transitie. Dat het beroepsonderwijs en de lerarenopleidingen in transitie verkeren, betekent dat processen en begrippen in transitie zijn en dat langs elkaar heen praten in zo'n situatie de regel is. Bij een transitie kunnen vernieuwingsbegrippen, zelfs als die concreet klinken, het best als (ouderwetse) procesdoelen worden opgevat. Dat zijn doelen als perspectieven waaraan gewerkt wordt, maar die voorlopig niet gehaald kunnen worden. Denk aan vraagsturing, zelfevaluatie, competentiegericht werken, leren op de werkplek, etc. Deze doelen worden op den duur mogelijk als concreet resultaat bereikt, maar vooralsnog niet. De realisatie van concrete en overdraagbare resultaten vergt veel ontwikkeltijd. Of op de basis die in de school wordt gelegd, bouwt iemand pas op latere leeftijd voort. Bij de realisatie van

500 procesdoelen zijn velen bij betrokken, want PD is oorzaak, gevolg, en afhankelijke van onderwijsontwikkeling.

Het voorgaande betekent dat vernieuwingsdoelen werkelijkheid worden als op elk niveau in de school en het bestel passende doel/middelrelaties zijn ontworpen en geoefend. Een mooie volzin, maar waar zijn het begin en einde kunt u denken. Nou, een begin en einde zijn er niet. De onderwijsontwikkeling is en blijft een voortgaand ontwikkelingsproces. Wat verandert is dat naast de zekerheden ook de onzekerheden structureel een plaats krijgen in de doelen, programma's en organisatie van de school. We nemen als voorbeeld uit het besluit voor de bekwaamheidseisen van leraren in het basisonderwijs artikel 2.13 2.a3 dat de leraar een goed klimaat schept voor samenwerking met leerlingen. We willen dan bijvoorbeeld weten of dit afgemeten wordt aan opinies van hun leerlingen of aan hun feitelijke

510 resultaten, of dat de leraar moet kunnen opnoemen wat kenmerken zijn van een goed klimaat, of dat hij van een video de sterke en zwakke kanten van een les van een docent moet kunnen benoemen. Met andere woorden wat zijn de criteria. Daarna volgt de vraag van de beheersingsgraad van elk criterium (dat is de norm). Studenten, opleiders, assessoren, managers en bestuurder dienen hier een gedeeld beeld van te hebben en in hun activiteiten uit te gaan van dat beeld. Waarom? Omdat er een relatie is tussen opleiding en personeelsbeleid. En omdat PD en bekwaamheid in de school de oorzaak, gevolg, en afhankelijke zijn van onderwijsontwikkeling.

Wij leggen nadruk op verandering van het bestel en niet op dat van individuen, omdat in de afgelopen decennia de nationale politiek meer dan eens leraren en scholen heeft teruggefloten die vernieuwend bezig waren met de overdracht van vakmanschap naar leerlingen. Dat de leraar of de school het zelf

520 kan, geeft geen zekerheid van voortgaande ontwikkeling, want pas als er zicht ontstaat op concrete resultaten, criteria bij de resultaten en normen bij de criteria *in het bestel* komt een ontwikkeling in veiliger water. In de review die we in hoofdstuk 3 aanhalen, trekken de onderzoekers de conclusie dat over doel/middelrelaties en de resultaten bij leerlingen als geheel weinig bekend is. Waarschijnlijk zijn de gebruikte vernieuwingsbegrippen geen palet van werkende alternatieven, maar afhankelijk van de doorwerking soms een plaatselijk succes maar meestal een valkuil vol tegenstrijdigheden.

Het voorgaande is een pleidooi om precies en behoedzaam te zijn. Bij de werking van PD komt het aan op de details, zoals zout en peper in een gerecht. Maar juist aan details hebben snelle politici en bestuurders zo'n hekel. Het noemen van hoofdlijnen heeft zijn charme, maar zonder onderbouwing blijken hoofdlijnen in hun naakte vorm vaak idiosyncratische fantasieën. Ook snelle (beleids)reacties

530 hebben charme voor het publiek, maar niet voor de uitvoerders als vernieuwingen hun doorlooptijd niet krijgen. Het is in dit oerwoud aan de leraar om vorm te geven aan zijn PD.

3 Een tussenstand

Aan de hand van één uitgebreide reviewstudie wordt hierna samengevat wat andere reviews zeggen over de huidige ontwikkeling van PD. Van Veen, Zwart, Meirink & Verloop (2010) brengen in hun review inhoudelijke, methodische en trendmatige noties voor het voetlicht over de effectiviteit van interventies bij PD van leraren. Wij parafraseren in samenvattende zin uit dit werk.

540 De review geeft de best beschikbare samenvatting van de huidige stand van zaken in de ontwikkeling van (beroeps)onderwijs, van het (gebrekkige) onderzoek en van de (teleurstellende) vorderingen van

de lerarenopleidingen. De belangrijkste conclusie uit de review is wellicht dat het huidige concept van onderwijsontwikkeling uitgemolken is. Dit betekent dat sommige van de vertrouwde aandachtspunten in dit hoofdstuk de toets van de kritiek in de latere hoofdstukken niet doorstaan.

- Inhoud uit studies

550 Van Veen e.a. (2010, p. 16-18) verwijzen naar diverse reviews die vanuit eigen invalshoeken het onderzoek van PD samenvatten. “Kennedy (1998) bestudeerde effectief wis- en natuurkundeonderwijs en komt tot de conclusie dat een focus op de vakinhoud, de vakdidactiek en het leerproces van leerlingen relevanter is dan interventies in de kenmerken van het leraarsgedrag. Hawley & Valli (1999) vinden van belang dat leraren betrokken zijn bij doelen, inhoud en methodiek, de integratie in de dagelijkse activiteiten, en het geven van informatierijke input. Knapp (2003) noemt de elementen uit de vorige twee reviews in zijn conclusies over effectief PD. Als belangrijke elementen van effectief PD voegen Little (2006) en Vescio, Ross & Adams (2008) hieraan toe (de verkenningen voor vormen van) het leren in groepen van leraren.”

560 “Smith & Gillespie (2007) tonen aan dat de effectiviteit van klassieke scholing en van interventies op de werkplek niet aantoonbaar verschillen; zij betrekken hierbij de schoolorganisatorische en individuele factoren die het leren van leraren bevorderen of belemmeren.”

“Yoon, Duncan, Lee, Scarloss & Shapley (2007) keken expliciet naar leerlingresultaten en vonden in slechts 9 uit 1.300 studies voldoende *randomised controlled trials* om te kunnen concluderen dat voor PD een substantieel aantal uren aan professionele ontwikkeling vereist is. De observaties over andere kenmerken liepen teveel uiteen om eenduidige conclusies te kunnen formuleren.”

“Timperley, Wilson, Barrar & Fung. (2007) komen met dezelfde focus en bijna even rigide criteria tot de conclusie dat interventies met een blijvend positief effect, zich richten op vakdidactiek in combinatie met onderzoeksvaardigheden. Blank & de las Alas (2009) komen in hun review tot dezelfde conclusies. “

570 “Desimone (2009) zoekt tevergeefs een conceptuele verbinding van de kenmerken vakinhoud, actief leren, coherentie, duur en collectieve deelname. Borko, Jacobs & Koellner (2010) zetten vraagtekens bij de overvloed aan studies naar specifieke interventies en het ontbreken van grote, vergelijkende studies waarin meerdere interventies en kenmerken worden onderzocht en getest. Zij geven een overzicht van effectieve kenmerken zoals een focus op vakinhoud en het leren van leerlingen, gesitueerd in de eigen lespraktijk. Zij stellen dat het actief en collectief leren en onderzoeken, het integreren van de interventie in het schoolbeleid en de interactie daarover blijvend zou moeten zijn en niet eenmalig.”

Van Veen e.a. (2010) keken naast reviews ook in algemene studies naar de effecten van PD op de kwaliteit van leraren, hun lesgeven en/of leerlingresultaten. Het merendeel van de 34 studies heeft een focus op vakinhoud, vakdidactiek en het leerproces van leerlingen in een vak, wat ook de trend was in de reviews. Ook hier leggen onderzoekers meestal niet de relatie tussen de interventie bij de leraar en de effecten bij de leerling. De meeste studies hebben een korte looptijd en zijn gericht op bèta vakken in primair onderwijs [en niet op beroepsonderwijs].

580

- Methodische aspecten

590 Van Veen e.a. (2010, p. 21-23) signaleren een aantal problemen bij het onderzoeken van PD. “Het overgrote deel van de studies heeft betrekking op de relatie tussen interventies en de kwaliteit van leraren, in mindere mate op de relatie met de kwaliteit van lesgeven en in slechts beperkte mate op de relatie met leerlingresultaten.” De concrete vraagstelling in dat onderzoek is bijvoorbeeld: “Ben je door jou training een betere leraar geworden?”, met als mogelijk antwoord: “Dat vind ik wel/niet; ik ben (on)zekerder geworden.”

Van Veen e.a. schrijven: “Recentelijk is er wel een toename zichtbaar in de studies die de relatie tussen interventie, leraar en leerlingresultaten onderzoeken.” De concrete vraagstelling in dit onderzoek is bijvoorbeeld: “Zijn de leerlingen beter gaan leren na jou training?”, met als mogelijk antwoord: “De leerlingen zijn nu sneller/langzamer met het maken van hun oefeningen, zodat we meer/minder tijd voor andere dingen hebben.”

“Een ander probleem is dat de meeste studies zich baseren op zelfrapportages van leraren (dit zijn percepties over mogelijke effecten en geen meer (quasi-)objectieve effectmaten als assessments, observaties en leerling-scores).” Concreet is dit vragen zetten bij evaluatieve uitspraken van een

leraar als de onderzoeker niet meet of de leraar ter zake (on)bewust (on)bekwaam is. “Bij veel studies is de effectmaat te algemeen om de effecten van de specifieke interventie vast te stellen, er is dan een incongruentie tussen het gekozen doel van de interventie en het gemeten effect.”

600

“De auteurs vinden een explicitering van een *theory of improvement*, dus een doordenking hoe de vorm en inhoud van de interventie verondersteld worden het leren van leraren (*theory of change*) of het leren van leerlingen (*theory of instruction*) te beïnvloeden, ontbreken (Wayne, Yoon, Zhu, Cronen & Garet, 2008, p. 472).”

Tot slot attenderen Van Veen e.a. (2010) op een algemener methodologisch probleem in het onderzoek naar leren van leraren. “Er is een overvloed aan (veelal kwalitatieve) studies dat één programma of interventie onderzoekt in één specifieke setting (fase 1 studies in de terminologie van Borko, 2004). Het probleem bij de fase 1 studies is dat het onmogelijk is om te bepalen welke kenmerken van een interventie relevant zijn en op welke manier. Veel van die onderzoeken laten bijvoorbeeld zien dat coaching effectief kan zijn, maar dan is vaak niet duidelijk hoeveel uren in de coaching geïnvesteerd zou moeten worden.”

610

“Er is minder onderzoek dat één specifieke interventie en kenmerken onderzoeken in meerdere settings en verzorgd door meerdere begeleiders (fase 2 studies). Wat grotendeels ontbreekt aan onderzoek zijn studies die betrekking hebben op meerdere interventies en kenmerken, uitgevoerd in meerdere settings, verzorgd door verschillende begeleiders (fase 3 studies). Juist de fase 2 en 3 studies zijn nodig om betrouwbare en generaliseerbare uitspraken te kunnen doen over de effecten van interventies op de professionele ontwikkeling van leraren.”

“Borko (2004) en daarop aanvullend Wayne et al. (2008) wijzen erop dat veel onderzoek niet volledig, generaliseerbaar, nauwgezet of valide genoeg is.”

- Succesfactoren

620

Van Veen e.a. (2010) identificeerden zeven criteria voor interventies gericht op effectieve PD: 1) de bruikbaarheid in traditioneel en/of vernieuwend onderwijs, 2) de beheersing van vakinhoud en vakdidactiek, 3) het actief en onderzoekend leren, 4) de interactie en participatie, 5) de duur van interventies en de permanente herhaling, 6) de kwaliteit van de input, 7) de samenhang met groter beleid en 7) de sturing vanuit een *theory of improvement*.”

Zij constateren “dat de schoolorganisatorische randvoorwaarden geen centraal aandachtspunt zijn in het meeste onderzoek naar effectieve professionalisering. De centrale focus is de relatie tussen kenmerken van de interventie zelf en de effectiviteit in termen van leren.”

630

“Sommige studies wijzen op het belang van leiderschap of het creëren van een professionele leergemeenschap, zonder daar in al te veel detail op in te gaan. Andere studies wijzen op het belang van voldoende tijd, maar werken zelden uit wat hiervan de implicaties zijn voor de inrichting van ... een school en de werkbelasting voor leraren.”

“Een paar studies behandelen vooral schoolorganisatorische randvoorwaarden, zoals Smith & Gillespie (2007), die ingaan op de cultuur en structuur van de organisatie, de werkcondities van leraren en de schoolbrede verwachtingen en prikkels om nieuwe lespraktijken te gebruiken. Ook Little (2006) gaat vrij uitgebreid in op het belang van een cultuur waarin het leren van leraren door leraren zelf en de schoolleiding als relevant wordt gezien, het belang van leiderschap en het belang van een gezamenlijk focus van leraren (op visie, verantwoordelijkheid, beslissingen, werken en leren).”

640

“In onderzoek naar het leren op de werkplek van leraren spelen: 1. het leerpotentieel van de taak; 2. de mogelijkheden voor feedback, evaluatie en reflectie op activiteiten; 3. de formalisering van werkprocessen; 4. de leraarparticipatie in omgaan met problemen en ontwerpen en ontwikkelen van werkprocessen, en 5. de leerbronnen (Nijhof, Nieuwenhuis & Terwel, 2006). Echter, deze randvoorwaarden zijn geen objectieve gegevens, maar worden sterk bepaald door de manier waarop de betrokkenen, leraren en schoolleiders, er betekenis aan geven.”

Van Veen e.a. (2010, p 27) concluderen: “Deze schoolorganisatorische voorwaarden laten vooral zien dat het goed organiseren van het leren van leraren een manier van denken veronderstelt, waarbij de hele organisatie wordt doordacht op de structurele en culturele mogelijkheden en beperkingen voor het leren van leraren. Dit heeft vergaande implicaties en dat lijkt ook te verklaren waarom zoveel initiatieven niet slagen.”

650

- Trendmatige ontwikkelingen

Van Veen e.a. (2010, p. 28) zetten de effectieve interventiekenmerken op een rij. Zij citeren zes aanwijzingen voor 'good practice' (Verloop, 2003, p. 218) typerend voor de Nederlandse situatie in 2003. "Van belang was dat:

- o leraren zelf actief hun eigen ervaringen kunnen inbrengen en dat hierop wordt voortgebouwd;
- o leraren een doorslaggevende stem hebben bij het bepalen van de doelen van de PD-interventie;
- o er langdurige coaching plaatsvindt na een vaardigheidstraining;
- o er permanent ondersteuning 'op afroep' beschikbaar blijft; dat de professionalisering niet alleen gericht is op individuele leraren maar op schoolteams;
- o de professionalisering deel uitmaakt van het totale schoolontwikkelingsbeleid en
- o leraren onderling ervaringen uitwisselen en gezamenlijk aan taken werken."

660

Dat was de aanbeveling tien jaar geleden.

Van Veen e.a. (2010; p 28-30) constateren sindsdien de volgende ontwikkeling.

- o "Er zijn tal van significante relaties gevonden met de kwaliteit van leraren, hun lesgeven en het leren van leerlingen wanneer de inhoud van de interventie betrekking heeft op de dagelijkse lespraktijk en nog specifiek op problemen met betrekking tot de vakinhoud, vakdidactiek en het leerproces van leerlingen in een specifiek vak. In de afgelopen twintig jaar lag in Nederland de focus [echter] op didactische en begeleidingsvaardigheden, waarbij vakgerelateerde aspecten als minder relevant werden beschouwd."
- o "Een andere opvallende conclusie betreft de vorm van professionaliseringsinterventies [met] ... een sterke voorkeur voor professionaliseringsvormen die gesitueerd zijn op de werkplek. Er is echter nog geen eenduidige empirische evidentie te vinden dat dit inderdaad effectiever zou zijn dan de vormen die buiten de school zijn georganiseerd."
"Ook voor de meer traditionele vormen worden positieve leereffecten gevonden."
- o "Een belangrijk kenmerk lijkt een focus op het zelf actief en onderzoekend leren van leraren. In de laatste jaren wordt steeds meer nadruk gelegd op het onderzoekend leren. Dit heeft vooral betrekking op het zelf analyseren en construeren van problemen en oplossingen in verband met de lespraktijk (en niet zozeer met het zelf doen van onderzoek zoals in de recente discussies over de leraar als onderzoeker). Hiermee samenhangend is de nadruk gelegd op het samen met collega's leren. Steeds meer wordt benadrukt dat leraren een rol zouden moeten hebben in het formuleren van de doelen, inhoud, opzet en methodiek van de interventies."
- o "Een ander kenmerk voor effectieve PD is de duur van de activiteit: gedurende welke periode en hoeveel uur er gewerkt wordt aan professionele ontwikkeling. ... de studies laten wel zien dat substantieel tijd nodig is, wat in een school problematisch kan zijn. "
- o "Hiermee samenhangend is het kenmerk dat een interventie zou moeten samenhangen met het schoolbeleid en of landelijke innovaties, waardoor het niet tijdelijk is of onvoldoende gedragen wordt."
- o "Bijeen genomen lijkt van belang te zijn dat er een duidelijk idee is over hoe al deze kenmerken het leren van leraren kunnen bevorderen; dit is de vraag naar een theory of improvement. Het moet functioneel zijn voor het bevorderen van het leerproces van leraren. Dit lijkt vanzelfsprekend, maar in veel trajecten ontbreekt ... een doordenking hiervan. "
- o "Tot slot is een overzicht gegeven van de schoolorganisatorische randvoorwaarden die bevorderen of belemmeren dat een professionaliseringstraject succesvol en blijvend is. In de studies werd een aantal genoemd zoals leiderschap, tijd, het creëren van een professionele leergemeenschap en een cultuur om te leren, maar veelal werd dit niet in detail uitgewerkt. Een centrale veronderstelling is dat scholen vooral zijn ingericht op het leren van leerlingen en het werken van leraren, maar niet zozeer op het leren van leraren."

670

680

690

700

- Wat nog niet bekend is

Van Veen e.a. (2010) vinden dat "De reviews en aanvullende studies van de afgelopen tien jaar overziend - en vooral het gebrek aan nieuwe inzichten - doet vermoeden dat er een *grote mate van conceptuele saturatie [cursief van JG]* is bereikt met betrekking tot effectieve kenmerken in het algemeen. Waar het nog wel steeds aan ontbreekt, is de precieze uitwerking van al deze effectieve kenmerken in specifieke situaties en contexten."

“Daarnaast speelt ook mee dat ... in de meeste studies wordt gewerkt met een gegeven interventie waarvan de effectiviteit wordt getoetst, vaak met behulp van een experimenteel design. Indien er een effect wordt gevonden, wordt de interventie zelf, laat staan de kenmerken daarvan, niet meer verder geanalyseerd.”

710 “Een ander probleem is dat de studies verschillen in de conceptuele relaties die onderzocht worden. Sommige studies richten zich alleen op de relatie tussen de interventie en de kwaliteit van de leraar, anderen nemen daar het lesgeven bij en weer anderen richten zich alleen op de relatie tussen interventie en leerlingresultaten. Bijna geen enkele studie onderzoekt alle relaties, laat staan de onderlinge relaties ...”

720 De review van Dede, Breit, Ketelhut, McCloskey & Whitehouse (2005) focust op online PD. Het online aanbod blijkt fragmentarisch, de interactie tussen personen en groepen krijgt veel aandacht en de bewijsvoering voor verbeterd leraarsgedrag en resultaten van leerlingen is niet sterk. De feitelijke overdracht, het effect dat de leraar heeft op het leren van de leerling, is de witte vlek in het online aanbod. Wij concluderen dat de onderzoeken van PD en on line PD veel overeenkomsten hebben in aanpak en resultaten.

730 Na deze samenvatting van de review van Van Veen e.a. (2010) is de vraag wat er moet gebeuren naar aanleiding van de het gebrek aan nieuwe inzichten, mogelijk het gevolg van conceptuele saturatie, het uitblijven van concrete resultaten en het fragmentarische wetenschappelijke werk. Wij willen in deze situatie gevolg geven aan de oproep om te bouwen aan een theory of improvement en daarvoor de gepresenteerde informatie benutten naast andere bronnen. Zo'n theory of improvement kan werken als een omvattende hypothese voor interventies in de onderwijspraktijk en het onderzoek van PD. De theory of improvement is zo belangrijk omdat goedbedoelde en goedwerkende initiatieven worden gesmoord en sneuvelen als ze 'iets verderop' in politiek of lerarenopleidingen niet passen. Zij is ook belangrijk omdat het, gezien de kanttekeningen in de inleiding, onwaarschijnlijk is dat het met het vakmanschap van de leraar wel goed komt als hij aan het werk gaat. We kijken hierna eerst in de geschiedenis.

4 Historische context

740 Dit hoofdstuk gaat over een dramatische ontwikkeling. De psychoanalyticus Paul Verhaeghe (2012: p. 163) schrijft over onderwijs: “Het opleidingsniveau is overall ernstig gedaald, iedereen die langer dan twintig jaar in het onderwijs staat, weet dat. In weerwil van het accent op competenties doet die daling zich niet alleen voor op het vlak van culturele kennisbagage, maar evenzeer in basisvaardigheden zoals taal en wiskunde.” In de scholen is sprake van een sluipend proces van afkalving dat niet alleen het onderwijs maar ook de identiteit van leraren raakt. Een proces dat vergelijkbaar is met de kikkers die in steeds warmer wordend water blijven zitten, totdat ze gaar zijn. Was er dan geen verzet? Jawel, ik herinner mij door mijn werk in het onderwijs vanaf 1974 momenten waarop veteranen zich individueel verzetten tegen de initiatieven waar we nu als collectief zo kritisch over zijn.

750 De Heer (1999) kritiseerde de bureaucrativering van het intrinsiek goede initiatief van de wet educatie en beroepsonderwijs (WEB); het is daarna alleen maar erger geworden. Tal van onderzoekers die aan de evaluatie van de WEB (Heeremans, e.a., 2001) werkten, vroegen ondanks hun bevindingen om meer ontwikkeltijd en vertrouwen voor de groeiende professionaliteit van leraren; de stuurgroep en overheid besloten desondanks met een KennisCentrum Examens de druk op examens op te voeren. Het KCE had een kort leven want de hoogleraar Nijhof (2006b / 2008) schreef over inconsistenties in het toetsen van competentie een vernietigend rapport, dat eerst hooghartig werd genegeerd en daarna werd gebruikt om het toezicht van de inspectie van het onderwijs buiten proportie te vergroten. De Commissie-Dijsselbloem (2007) voor het parlementair onderzoek onderwijsvernieuwingen heeft zich de vingers niet gebrand aan het mbo. En zo voort. Het systeem en de waan van de dag bleken telkens sterker dan de protesten en kritiek.

760 Dit hoofdstuk geeft in de eerste paragraaf een beeld van de ontwikkeling van PD van leraren in het landbouwonderwijs. Daarna zijn in breder perspectief de achtergronden beschreven voor het opleiden van leraren en PD. Tenslotte komen enkele visies aan de orde op de maatschappelijke functie van beroepsonderwijs en de rollen van leraren die daaruit voortvloeien.

4.1 De case landbouwonderwijs sinds 1900

In het begin van de 20^{ste} eeuw verzorgden Wageningse afgestudeerden de land- en tuinbouwvakken in allerhande cursussen en leergangen. Hun werk was een combinatie van vakonderwijs en taken in de voorlichtingsdienst voor de productielandbouw. De leerstofkeuze hing samen met de richtlijnen van de overheid, het eigen inzicht als leraar en voorlichter van bedrijfsleven, de eisen in examens en de veranderingen in de beroepspraktijk. De Wageningers volgden een cursus van 400 uur voor het verkrijgen van een s of t bij-akte voor land- of tuinbouwonderwijs. Met de bij-akte waren zij bevoegd leraar of hoofd van een school (Goudswaard, 1986; p. 292-295). Om het tijdsbeeld te schetsen: in de cursus kreeg scheikunde een kwart van de tijd; chemie was toentertijd de basis voor de innovatie van de voedselproductie.

770

In het tweede deel van de 20^{ste} eeuw ontstond een tekort aan leraren door de groei van aanmelding van leerlingen en dat werd aanvankelijk opgevangen door onbevoegde leraren. In 1958 werden aanvullend op een hbo-opleiding vijf L-akten van kracht voor het geven van lessen op lagere agrarische scholen. Het aantal differentiaties groeide tot negen in 1968. De L-akte bood ook een carrièreperspectief voor werk buiten het onderwijs. In 1961 werd voor de Wageningers een M.O.-akte land- en tuinbouwkunde van kracht, waardoor zij een eerstegraads bevoegdheid kregen (Goudswaard, 1986; p. 295-298).

780

Deze aktes werden voor leraren een grote stimulans, omdat na de Toxopeusrondes van 1962-1965, het salaris op opleidingsniveau werd uitbetaald. Het gradenstelsel werd een belangrijke leerweg naast het reguliere hoger- en wetenschappelijk onderwijs. Het leidde tot instroom van bevoegde leraren en dat had een onverwacht effect. De Toxopeusrondes hebben de lerarensalarissen, is mijn mening, op een te hoog niveau gebracht. Na de ontdekking van het aardgas in Slochteren in 1959 was er geld en van dat geld kregen leraren ook een deel. In het mbo stroomden de 1^e graders toe. Het geld werd door hen niet meer teruggegeven, dat was de oorzaak van bezuinigingen op de verkeerde plaatsen in het onderwijs en het was de reden van een wending in het aanname- en personeelsbeleid van scholen.

790

Begin 1950 was de klacht nog dat in het beroepsonderwijs de diepgang ontbrak. In 1980 kreeg de declaratieve kennis door de instroom van academici zoveel aandacht dat het bedrijfsleven vroeg om de relatie met de beroepspraktijk te herstellen. De overheid stimuleerde daarop stages in het beroepsonderwijs. Een getuige daarvan is de handleiding voor de organisatie van stages (van Dijk, 1986). Dat bleek echter weinig uit te halen en andere maatregelen zouden volgen.

De examinering voor de s- en t-bijakten stopte in 1982 en die van de L-akten in 1983. Daarvoor in de plaats kwamen opleidingen nieuwe stijl. Het opmerkelijke was, dat deze opleiding niet zoals voorheen aansloot op een afgeronde hbo-studie, maar onderdeel werd van de tweede fase van een hbo-studie. In 1981 werd voor het groene onderwijs de Stoas opgericht (thans Vilentium hogeschool) om aan deze opleidingen vorm te geven (Goudswaard, 1986; p. 382-388). Het lijkt erop dat in de opleidingen in de loop van 50 jaar kennis en ervaring op het vakgebied hebben ingeleverd.

800

Het is van belang om bij de werkelijkheid van het beroepsonderwijs omstreeks 1980 stil te staan, omdat de situatie toen veel lijkt op de huidige successituatie van (beroeps)onderwijs in Finland. De Finse sterke punten van leraren zijn volledige beroepsopleiding, gelegenheid voor bijscholing, redelijk salaris, en eigen verantwoordelijkheid. Dit zijn schoolse randvoorwaarden, die moeilijk te kopiëren zijn (Simola, 2005). Sahlberg (2006) verbreedt de hierboven genoemde achtergrond en schrijft "that Finland has been able to create a secondary education system that performs well at reasonable cost by using education reform strategies that have relied on (1) long-term vision of good secondary education for all, (2) improving quality of primary education for all children, (3) designing a system of early intervention and educational counselling and guidance in primary and in secondary schools, (4) helping all students to be successful in transition from primary to secondary education and creating second chance paths to increase the rate of success, and (5) promoting lateral capacity building in which schools and municipalities learn from each other." Een verschil is dat Nederland sinds de

810

pacificatie van het onderwijs krachtens artikel 23 van de Grondwet *vrijheid van richting van onderwijs* heeft. Dit past niet bij de staatspedagogie in Finland. Het is echter de vraag of de vrijheid van richting in Nederland de facto nog veel inhoudt na de enorme schaalvergroting van de scholen en de toename van de centrale regelgeving over leerdoelen en diplomering.

Na salariskortingen voor *beginnende* leraren in 1978, bracht de herziening van het salarissysteem in 1984 onder minister Deetman de salarissen nogmaals op een lager beginniveau en maakte een einde aan de salariëring op opleidingsniveau (CPB, 2000; p. 18-19). De wet sectorvorming en vernieuwing van het middelbaar beroepsonderwijs leidde in 1988 tot aoc's en schaalvergroting van het middelbaar beroepsonderwijs. De wet bracht bovendien een inhoudelijke trendbreuk in het beroepsonderwijs: een
820 andere formulering van leerdoelen, leerprocessen en examens (Geerligts, 1999).

In 1990 verving minister Ritzen een declaratiestelsel door een lumpsum financiering van scholen. De scholen konden hierdoor niet langer hun proceskosten declareren. Scholen kregen inkomsten door de aanwezige leerlingen (input bekostiging) en door het uitreiken van diploma's (outputbekostiging). Een tweede verandering was dat scholen prioriteiten konden geven aan de besteding van hun lumpsum. Hierdoor verdween de 1:1 declaratie van bijscholing. Dit was het einde van de bijscholingen die de onderwijsinspecteurs van het ministerie van landbouw gedurende 45 jaar organiseerden (en die leraren goed bezochten in de week na de herfstvakantie en de week voor Pasen).

Georganiseerde PD-activiteiten voor leraren bestaan thans uit informatiebijeenkomsten, studiedagen, kortlopende cursussen en trainingen, coaching en intervisie, observatiebezoeken bij collega's van
830 andere scholen, deelname aan een netwerk, externe teamscholingsdagen en meer recent allerlei opleidingen bij de Lerarenbeurs en onderzoeksprojecten bij de Academische schoolprojecten (van Cooten & van Bergen, 2009). In het beroepsonderwijs is de invoering van cgo actueel en de vaardigheden om leerlingen te kunnen begeleiden hierbij (Vink, Oosterling, Nijman & Peters, 2010). Scholen hebben meestal wel nascholingsplannen, maar nog geen nascholingsbeleid ontwikkeld (Scheerens, 2009).

Conclusie. In de loop van de 20^{ste} eeuw veranderden de interventies in de loopbaan van leraren in
840 groen onderwijs sterk. De tijd voor het verwerven van vakmanschap in het te onderwijzen beroep is ingekort en de tijd voor methodologie werd groter. Deze trend is tegengesteld aan wetenschappelijke opvattingen over effectieve vorming van leraren. De politiek zorgde voor grote veranderingen in de nationale regelgeving, in de opvattingen over het vak van de leraar en van het management en de cultuur van de school.

4.2 Achtergronden van PD van leraren

Het beroepsonderwijs, de lerarenopleiding en de opleiding van lerarenopleiders zijn jong (Bronneman-Helmers, 2006; p. 41). Tijdens hun bestaan van 100, 75 en 10³ jaar zijn uitingen gedaan van hoge en uiteenlopende verwachtingen, successen en kritiek. Hoe ontwikkelde het denken over het leraarschap in de loop van de tijd?

850 De Duitser von Humbolt (1792, p. 22) gaf de impuls om het onderwijs te benutten voor de nationale verheffing: "Der wahre Zweck des Menschen .. ist die höchste und proportionierlichste Bildung seiner Kräfte zu einem Ganzen. Zu dieser Bildung ist Freiheit die erste und unüberläsliche Bedingung." Vrijheid was vlak voor de Franse Revolutie niet vanzelfsprekend en zij is dat nog steeds niet. In 2011 vecht een Facebook generatie ten zuiden van de Middellandse zee weer voor vrijheid naar aanleiding van hoge voedselprijzen. En, nationale ontwikkeling en de daarvoor vereiste vrijheid waren niet het enige motief van von Humbolt, want hij nam ook stelling tegen eenzijdige training voor het beroep op economische gronden zoals in toen reeds het geval was in Engeland.

Postuum gepubliceerd werk van de Fransman Durkheim (1922, p. 9) geeft als doel van het onderwijs, de vorming van burgers: "Het komt er op neer dat elke samenleving een ideaalbeeld maakt van de mens ... het is dat beeld, tegelijkertijd algemeen en divers, dat de kern is van het onderwijs."⁴ Het was
860 zijn bijdrage aan de grondslagen van het Europees (beroeps)onderwijs. Het is een erfenis van zowel de Verlichting, de industriële- als de Franse Revolutie, die leidde tot het idee het onderwijs te benutten voor de vorming van burgers in de moderne natiestaat. In Nederland heeft zich dit pas in de tweede deel van de 20^e eeuw doorgezet (de Vijlder, 1996). Persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige vorming als een drievoudige doelstelling staan nu vanzelfsprekend naast elkaar, bijvoorbeeld in artikel

³ We nemen het optreden van lectoren in het hbo als een markeerpunt voor opleiden van lerarenopleiders.

⁴ "Il résulte de ces faits que chaque société se fait un certain idéal de l'homme ... c'est cet idéal, à la fois un et divers, qui est le pôle de l'éducation."

1.2.1 van de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB). Deze drie doelstellingen gelden voor leraar en leerling, zij het met verschillende taken, criteria, normen en niveaus.

De Amerikaan Dewey (1904) pleitte in het begin van de vorige eeuw voor een pragmatische grondslag van onderwijs en lerarenopleidingen. "I shall assume without argument that adequate professional instruction of teachers is not exclusively theoretical, but involves a certain amount of practical work."

870 Die lerarenopleidingen kwamen er (zie § 3.1). Kantiaans denken speelde bij dat pragmatisme mogelijk een grotere rol dan meestal wordt aangenomen⁵.

Wat te denken van de opleider van leraren? Korthagen & Russell (1995) vonden het onvoldoende aan te nemen dat 'a good teacher makes a good teacher educator' want er is ook een sterke theoretische basis nodig. "It is remarkable that in [Europe], where professional development is the operative word, there is an almost complete absence of any structural training or supervision of teacher educators, although some developments have been reported" constateerde Wilson (1990) al eerder.

880 Van Veen e.a. (2010, p. 11) merken over effectief PD op "... dat er in de literatuur tegenwoordig meer aandacht is voor 'bewezen' effectieve methodieken, maar de werkelijkheid nog wordt gedomineerd door vernieuwingsinitiatieven waarvan niet bekend is welk effect het heeft op het leren van leerlingen." Hattie (2009, p. 2) stelt ironisch vast dat "the research evidence relating to *what works* is burgeoning, even groaning, under a weight of such beautiful *try me* ideas." Binnen het onderwijsonderzoek echter is meningsverschil over wat een *bewijs-evidence* precies is, waardoor niet duidelijk wordt wat werkt. Dit meningsverschil is begrijpelijk, omdat bij de discussie over leerlingresultaten de doelstellingen van het systeem niet expliciet gemaakt worden (zie § 4.3).

890 Biesta (2007) relativeert bovenstaande conclusies. En hij zet vraagtekens bij de vanzelfsprekendheid dat onderzoek zou kunnen zeggen *wat werkt*: "Er lijkt een technocratisch model te liggen onder het onderzoek waarbinnen de vraag naar de effectiviteit van onderwijsmiddelen en technieken de enige relevante vraag is." Volgens Biesta wordt door de technologen vergeten dat effectiviteit afhangt van wat er binnen het onderwijs wenselijk wordt geacht. Wij delen die kritiek.

900 Biesta (2007, p. 12) baseert zich op de pragmatische visie van Dewey. Hij acht deze superieur aan het dualisme van Descartes. Descartes maakt onderscheid tussen de immateriële geest en de materiële wereld. Hij slaagt er volgens Biesta niet in die met elkaar te verbinden. Dewey start zijn redenering van binnenuit, met ervaring, waarbij het weten een vorm van doen wordt. Lagerwerf & Korthagen (2003, a t/m d) werkten met dit principe een didactiek uit voor de Nederlandse lerarenopleidingen. Waarom weegt Biesta het pragmatisme van Dewey af tegen het dualisme van Descartes? Waarom gaat hij niet als Dewey zelf (1884) in op het werk van Kant, het dualisme op basis van *praktische Vernunft* en *reine Vernunft*? In het kantiaans dualisme krijgen wetenschap en werkelijkheid zelfstandige posities naast elkaar; ook Popper zet World III naast World I – dat lijkt op de kantiaanse benadering. En de afweging van argumentaties uit de wetenschap en belangen uit de werkelijkheid leidt volgens Kant tot een oordeel. De argumentaties, de belangen en het oordeel zien wij als de drie aspecten van evidence. De kantiaanse visie krijgt later in deze review nog de aandacht omdat zij een concept biedt voor het verbinden van declaratief en procedureel leren op de werkplek en in school.

Sommige onderzoekers zien evidence based onderwijs als door techniek gedreven en waarschuwen "to provide yet another set of recommendations devoid of underlying theory and messages" (Hattie, 2009,

⁵ D.F. Kneessi schrijft ... Dewey's dissertation, "The Psychology of Kant," was never published and has never been found; however, an article by Dewey titled "Kant and Philosophic Method," published in The Journal of Speculative Philosophy in April 1884 is believed to cover some of the same material as the dissertation (Ecker, 1997). http://faculty.frostburg.edu/mbradley/psyography/datelines_johndewey.html .

Dewey (1884, p. 168) stelde dat Kant fouten maakte door het subjectieve te verbinden met immanent denken en het objectieve met transcendent denken; volgens Dewey is bij het subjectieve en het objectieve uiteindelijk sprake van transcendent denken. Hij meent dat rede als enige telt. Wij menen dat Dewey bij de keuze meer zijn cartesiaanse ideologie volgt dan zijn verstand. Wij volgen zijn conclusie daarom niet en achten het kantiaans dualisme voor het begrijpen van vakmanschap beter bruikbaar dan de cartesiaanse/pragmatische invalshoek. Wij gaan er van uit dat de beroepspraktijk 1) voor een deel begrepen wordt en generaliseerbaar is, dus transcendent en objectief is, en 2) voor een deel gevoeld wordt en verbonden is met de ervaring of zelfbewustzijn, dus immanent en subjectief is. En vervolgens dat 1) en 2) met oordeelsvermogen kunnen worden verbonden.

p. 3). Als voorbeeld geeft Hattie *het krijgen van feedback*. “Feedback krijgen blijkt effectief te zijn voor het bevorderen van leerprocessen bij leerlingen, maar dit empirische gegeven moet niet opgevat worden als dat het altijd in alle gevallen goed is om meer feedback te krijgen. Er moet goed gekeken worden in welke gevallen en onder welke condities dit geldt” aldus Hattie. Hij wil deze afweging in een *theory of improvement* onderbrengen.

910 In de traditie van Dewey beschreef Shulman (1987, p. 15) de kern van onderwijzen: “comprehension and reasoning, transformation and reflection.” Leraren zorgen er met andere woorden voor dat zij zelf begrijpen en redeneren, toepassen⁶ en reflecteren. Dit gaat over het handelen van de leraar, er staat niet vermeld dat hij dit samen met leerlingen doet en het de leerlingen zelf laat doen.

Er is kritiek op de theorievorming van Shulman omdat hij de leraar teveel als de overdrager van kennis neerzet. Toch wordt hij veel aangehaald, mogelijk omdat een alternatief ontbreekt. Clemans, Berry & Ellerby (2010) noemen Shulman een pleitbezorger van de casebeschrijving, die gebruikt wordt om de complexe werkelijkheid van leraren te beschrijven. Bij het ontbreken van een *theory of improvement* is een casebeschrijving een alternatief. Immers, om te bepalen of een doel/middel relatie past, moet er een case zijn of een theory of improvement om de gestelde doelen, de toegepaste methoden en het verkregen resultaat te kunnen begrijpen, plaatsen en beoordelen.

920 Wuttke & Seifried (2010) merken op dat de typering van Shulman niet competentiegericht is. Zij baseren dat op een studie waarin leraren constructief omgaan met fouten van leerlingen. Het eigen leren op basis van fouten kan bij leerlingen ook de basis van een leerproces zijn vinden zij.

Do Céu Roldão (2010) vindt PD evident als een analytische werkwijze wordt gekoppeld aan een praktische. Zij noemt de bijdrage van Shulman analytisch en voegt (ontleend aan Schön, 1983) een praktische invalshoek toe voor een geïntegreerd perspectief van PD. Wij menen dat Do Céu Roldão impliciet lijkt uit te gaan van reine Vernunft naast praktische Vernunft (zie § 5.3.1).

930 De voorbeelden hierboven maken duidelijk dat onderzoekers vanuit verschillende gezichtshoeken vinden dat bij het verwerven van vakmanschap het een èn het ander, bijvoorbeeld declaratieve kennis èn procedurele kennis, iets onvervangbaars bijdragen (Zie voor meer voorbeelden: § 6.3, tabel 2). We pakken de draad weer op bij Shulman.

Shulman (1987; p. 7) beschreef de kennisbasis voor de leraar als volgt: “A teacher knows something not understood by others ... The teacher can transform understanding, performance skills, or desired attitudes or values into pedagogical representations and actions. These are ways of talking, showing, enacting, or otherwise representing ideas so that the unknowing can come to know, those without understanding can comprehend and discern, and the unskilled can become adept. Thus, teaching necessarily begins with a teacher’s understanding of what is to be learned and how it is to be taught. It proceeds through a series of activities during which the students are provided specific instruction and opportunities for learning, though the learning itself ultimately remains the responsibility of the students. Teaching ends with new comprehension by both the teacher and the student.”

940 Shulman (1987; p. 8) noemt van effectief onderwijzen voor de leraar de volgende categorieën:

1. “content knowledge;
2. general pedagogical knowledge, with special reference to those broad principles and strategies of classroom management and organization that appear to transcend subject matter;
3. curriculum knowledge, with particular grasp of the materials and programs that serve as “tools of the trade” for teachers;
4. pedagogical content knowledge, that special amalgam of content and pedagogy that is uniquely the province of teachers, their own special form of professional understanding;
5. knowledge of learners and their characteristics;
6. knowledge of educational contexts, ranging from the workings of the group or classroom, the governance and financing of school districts, to the character of communities and cultures;

⁶ Wij vertalen *transformation* met *toepassen*. Er is transfer declaratieve èn procedurele kennis. Bij declaratief leren kunnen transformaties betrekking hebben op generalisaties, analogieën en homologieën. Procedureel leren vergt in absolute zin altijd een transformatie omdat geen werkelijkheid hetzelfde is (Cormier & Hagman, 1987). Wellicht is de kern van de kritiek op Shulman dat hij de transfer van het cognitieve naar het handelen en het meta cognitieve niet vergenoeg uitwerkt.

7. and knowledge of educational ends, purposes, and values, and their philosophical and historical grounds.”

960 Waar zit het ongemak dat veel auteurs hebben met de categorieën van Shulman? Twee opvattingen lijken om voorrang te strijden. Enerzijds de opvatting dat een leraar zeker kan weten wat een student moet leren en dat een lerarenopleider op zijn beurt zeker kan weten wat de leraar in opleiding moet weten. Pleidooien voor heldere resultaatdefinities en toetsen van leerresultaten geven steun aan deze opvatting. Leerprocessen zijn gebaat bij het afwerken van een goed programma. Do Céu Roldão (2010) noemt dit de analytische bijdrage van Shulman.

970 Daar tegenover staat de opvatting dat de leraar van de leerling niet kan weten wat hij meemaakt op de werkplek, wat hij moet leren ... en de lerarenopleider evenmin van de leraar in opleiding. Nadruk leggen op professionaliteit en complexiteit is impliciete steun aan de tweede opvatting. Leerprocessen zijn gebaat bij het terugblikken op wat er op de werkplek gebeurde. Dat is wat de critici zouden kunnen missen bij Shulman. Dit is wat Do Céu Roldão (2010) aanvult met de praktische invalshoek van Schön.

Shulman noemt ‘knowledge ...’ en niet ‘a teacher knows or feels ...’. Hij noemt de nieuwsgierigheid van de leraar naar de belevenissen van de student op de werkplek niet. Hij staat aan de kant van het weten. De twee opvattingen sluiten elkaar echter niet uit; ze kunnen zoals wij al eerder opmerkten twee kanten van één medaille zijn.

We vatten het voorgaande samen. Verschillende culturele paradigma’s kunnen de basis zijn voor een visie op het (beroeps)onderwijs:

- 980 a. Het ontwikkelingsideaal: de verheffing van de mens, het Bildungsdenken van von Humbolt, het ontplooiende werk van de betrokken en leerlinggerichte pedagoog.
b. De bouw van de natie: de sociale mens, gevormd naar de idealen van de Franse Revolutie, het missionaire werk van de didacticus die cultuur overdraagt. Durkheim wil het zo.
c. Het utiliteitsdenken: de producerende mens, gevormd naar de idealen van de Engelse Industriële Revolutie, de leraar die ambachtlieden traint voor efficiënte productie. Dewey bracht dit in.

Op basis van een cultureel paradigma kan de samenleving de school ‘in eigendom’ geven aan:

- 990 1. De burgerij/maatschappelijk middenveld: de school met een ideële grondslag, gesponsord door religieuze of maatschappelijke organisaties, dit is de plaats voor een leraar met roeping. Denk aan de verzuiling die in Nederland tegen het eind van de 19e eeuw op gang kwam door de oproep van Kuiper tot “sovereiniteit in eigen [protestante] kring” en de katholieke reactie daarop met een “subsidiariteitsbeginsel.”
2. De staat: de school met het declaratiestelsel, de plaats voor de afhankelijke ambtelijke leraar. Denk voor een extreem voorbeeld aan de organisatie van het onderwijs achter het IJzeren Gordijn.
3. De markt: de school met een lumpsum die werkt voor geld en bijverdient, de ondernemende leraar. Een extreem voorbeeld hiervan is te vinden in het libertaire denken (Rand, 1957).

1000 De aspecten in de twee driedelingen concurreren en komen in het onderwijs in elke combinatie, verdund en vermengd voor. In de loop van de afgelopen vijftig jaar is in Nederland het eigendom van de school van 1, naar 2 en 3 verschoven. De vormen a, b en c typeren nog steeds het onderwijs in Duitsland, Frankrijk respectievelijk Engeland. In Nederland hebben de structuur van de Fransen, de doelen van de Engelsen en de pedagogie van de Duitsers. De twee maal drie paradigma’s vormen de bedding voor PD: “Waarvoor ben ik leraar – ideëel en materieel? Aan het begin van de 21^e eeuw lijkt de context voor PD in Nederland ondanks de ruimte meer een gegeven dan een keuzemenu.

4.3 Een focus op een theory of improvement

De samenvatting hierboven wijst erop dat de context van PD van leraren bestaat uit combinaties van meervoudige oriëntaties. Het zijn soms tegenstrijdige oriëntaties. Good practice of evidence bestaat van elk van de contexten, omdat ze in de ons omringende landen bestaan. En gemeten naar de daar geldende doelen worden zij als (redelijk) succesvol beschouwd. Conclusies:

1. De theory of improvement bestaat (nog) niet.
2. Een theory of improvement heeft een basis die is ontleend aan de geschiedenis, cultuur en politiek van een samenleving. Zij is slechts te dele de uitkomst van een wetenschappelijk inzicht.

- 1010 3. Een theory of improvement geeft helderheid over keuze van de oriëntaties van het onderwijs. En zij geeft passend bij de keuze een ontwerp van een PD. Een theory of improvement zal daarom verschillende lagen hebben, onder andere voor de motivering van het cultureel paradigma, de eigenaar van het onderwijs en de daaraan verbonden organisatie, de visie op leren van declaratieve en procedurele kennis, en de verbinding van een en ander.
4. Adoptie van good principles voor het opstellen van een theory of improvement en van good practice voor de invulling van de opgestelde theory of improvement moet behoedzaam gebeuren. Wat elders voldoet, voldoet in een bepaalde setting en kan wel of niet voldoen in Nederland gezien de verschillen in de werkelijkheid van andere landen. Evidence is context gebonden in de onderwijspraktijk en geen eenduidig of wetenschappelijk gegeven.

1020

De review in hoofdstuk 3 en de historie van het beroepsonderwijs, de lerarenopleiding en de opleiding van lerarenopleiders in hoofdstuk 4 tonen een groot aantal belangen, doelen en processen, inzichten, vragen en losse einden. In het verleden is geprobeerd te duiden waar het in de kern om ging. Dat werd gezocht in de concrete doelstelling op het niveau van de leerling: de persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige vorming. Wij vatten vorming op als aanbod gestuurd vormen van materiaal, en spreken liever van ontwikkeling met ruimte voor interactie die gericht is op het opwekken en benutten van sturing door de leerling zelf.

1030

De opgave om de kern van leraar zijn te duiden, lijkt vanwege de maatschappelijke behoefte aan vakmanschap weer actueel. Wat is veranderd na de periode van competentie en competentiegericht onderwijs voor het vakmanschap en de scholing? Wat kan de professionele leraar weten en wat kan hij niet weten als hij leerling gestuurd wil werken, hoe wordt hij voor de overdracht van het een of het ander, of voor beide toegerust?

Voor zijn oriëntatie en PD heeft een leraar behoefte aan een referentie. De behoefte aan een referentie bestaat ook op het institutioneel niveau voor beroepsonderwijs en lerarenopleiding. De referentie kan de vorm hebben van een theory of improvement. In het volgend hoofdstuk wordt onderzocht hoe een theory of improvement er uit moet zien. Moet die theorie bijvoorbeeld een plaats geven aan de dingen die nu zo belangrijk gevonden worden, bijvoorbeeld werkplekleren en autonome ontwikkeling?

1040

5 Exploratie van een toekomstgericht PD

De uitwerking van een theory of improvement voor PD in de Nederlandse situatie vergt inzicht in het leren van leraren en leerlingen, omdat het leren van de leraar moet leiden tot betere leerresultaten bij de leerling. Hiervoor is de inbreng en mogelijk relativering nodig vanuit vier invalshoeken: 5.1) de rol van autonome ontwikkeling, 5.2) de uitleg van vakmanschap, 5.3) de realisatie van scholing en PD en 5.4) het leidend management. De delen 5.1 t/m 5.4 gaan over vakmanschap en scholing en daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen een initiële en een PD fase. Belangrijke aandachtspunten zijn 1) een aanpak voor het verbinden van leren op de werkplek en leren op de school, daarbij 2) ruimte voor interactie over de sturing van het eigen leerproces en 3) de verschillen en overeenkomsten van leren op de werkplek bij leraren en leerlingen.

1050

5.1 De rol van autonome ontwikkeling

In de onderzoeksliteratuur en ook bij interventies van PD staat het individu van de leraar centraal. Het centraal stellen van de leraar, zonder nadere duiding vinden wij een wat modieuze individualistische duiding. Zou het niet duidelijker zijn om de leerprocessen van de leraar centraal te stellen, omdat het om zijn ontwikkeling gaat? Hierna stellen we ons de vraag om welke leerprocessen het gaat en hoe autonoom ze kunnen verlopen. In drie paragrafen komen aan de orde: de officiële standaarden voor vakmanschap, de werkplek als ontwikkelruimte voor vakmanschap, en de speelruimte bij de realisatie van PD.

1060

5.1.1 Officiële standaarden voor vakmanschap

De theorievorming voor PD steunt impliciet of expliciet op de achtergronden en oriëntaties die zijn beschreven in § 4.2 – dat moet zo en het kan niet anders. Zonder geschiedenis geen toekomst; zonder ervaring geen kennis. Voor de ontwikkeling in de lerarenopleiding noemden Verloop & Wubbels (2000) vier trends: 1) de versterking van de relatie tussen lerarenopleidingen en opleidingscholen en

2) tussen de lerarenopleidingen en de samenleving, 3) de aandacht voor professionele identiteit en ontwikkeling, en 4) de ontwikkeling van standaarden voor vakmanschap van leraren. De auteurs laten impliciet op welke oriëntaties zij steunen.

1070 De trends kunnen wijzen op een ontwikkelingsideaal in handen van het maatschappelijk middenveld. Ze zijn dan expressies van een cultuur gericht op ontplooiing van het individu, waarbij het initiatief en de verantwoordelijkheid bij de maatschappelijke organisaties berust. Zij lijken bij de opvattingen die in 1970 nog opgeld deden te passen. Het Nederlandse beleid van 2000 is echter veel meer gericht op utiliteitsdenken voor de markt. Zonder uitwerking van de context zijn de trends nogal instrumenteel in de zin van “Doe dit maar dan gaat het wel goed.” Instrumentele duidingen zijn niet goed bestand tegen diverse en veranderlijke contexten. Vanwege de veranderingen in de tijd zijn de oriëntaties veranderd, zelfs voor basisonderwijs in bijvoorbeeld 1970, 2000 en 2010 maar zeker voor beroepsonderwijs. De toepassing van de trends is door het instrumentele karakter onvoorspelbaar en er kan niet veel sturing van uitgaan. De hogere doelen die van Von Humbolt (1792), Durkheim (1922) of Shulman (1987) in hun tijd noemden, duiden de betekenis van onderwijs en gaven daardoor meer sturing.

1080 De wet bekwaamheidseisen in het onderwijs (wet-bio) heeft de trends inhoudelijk verwerkt in zeven competenties: a. inter-persoonlijke competentie; b. pedagogische competentie; c. vakinhoudelijke en didactische competentie; d. organisatorische competentie; e. competentie in het samenwerken met collega's; f. competentie in het samenwerken met de omgeving; g. competentie in reflectie en ontwikkeling (Staatsblad, 2005; uitwerking op www.lerarenweb.nl).

De intercollegiale, organisatorische en omgevingsaspecten van de operationele bekwaamheidseisen betekenen een verbreding van de categorieën van Shulman (1987). De bekwaamheidseisen van de wet-bio laten veel ruimte, zij vragen bijvoorbeeld geen beheersingsgraad. Een ontwikkelstadium of niveau zoals Dreyfus & Dreyfus, Shulman en Berliner noemen zou een criterium kunnen zijn voor de vereiste beheersing van de competentie.

1090 De beschrijvingen van de trends, de competentie en vooral de indicatoren vinden wij te oppervlakkig. Het is juist dat de leraar te maken krijgt met: met leerlingen omgaan, ontwikkeling feitelijk stimuleren, het vak kennen, etc. Onze vraag daarbij is welke leerprocessen de leraar moet kunnen begeleiden en welke problemen die leerprocessen in zich bergen voor de leerlingen.

Daarom tekenen wij aan dat de competenties niet operationeel zijn. Om de aard en het belang van een operationalisering te duiden geven we een voorbeeld van een aanvulling voor de *wet bio-competentie c: vakinhoudelijk en didactische competentie*. De operationalisering berust op de beschrijving van een doel/middelrelatie van het werkproces van de leraar. We kiezen een doel/middelrelatie die gaat over de competentie supervisie. Supervisie is de begeleiding van het leerproces dat een leerling nodig heeft om de procedurele en declaratieve kennis met elkaar te verbinden. We benoemen zeven aspecten van de beschrijving met telkens een voorbeeld van een concrete vorm:

- 1100
- de actie: de leraar begeleidt een mbo-leerling om leren op de werkplek te benutten voor het leren op de school en voor verder leren op de werkplek.
 - het resultaat: de leerling is werk- en leerprocesbewust voor zijn kerntaken.
 - het criterium: de leerling kan van een opgedragen taak op de werkplek achteraf beschrijven wat er gebeurde, wat er *nieuw* was voor hem en wat hij daarvan heeft geleerd of nog kan leren.
 - de norm voor het doen: de leraar kan de leerling deze werkwijze in zes begeleidingsgesprekken van 20 minuten eigen maken.
 - de norm voor de kennis: de leraar kan zijn interventies tijdens de supervisie achteraf benoemen, analyseren en motiveren.
- 1110
- de beheersingsgraad: de leraar is een competente professional (zijn werk- en leerprocesbewustzijn zover ontwikkeld, dat hij zelf sturing kan geven aan de ontwikkeling van zijn vakmanschap – door eigen keuze en organisatie van begeleiding, oefening, literatuur studie, etc.).

Bij een uitwerking voor een theory of improvement zou ook het object van de actie hierboven moeten worden uitgewerkt. Dat zijn de zeven aspecten voor de beschrijving van het leerproces van de mbo-leerling die door de leraar begeleid wordt. Daar komen we later op terug.

Ik ben in het onderwijs een aanpak als hierboven niet tegengekomen. Het komt wellicht niet voor. Is het hoog gegrepen om procedurele en declaratieve kennis te willen verbinden? Ja het is hoog gegrepen, maar we willen het. Naar onze mening schiet bij leraren het bewustzijn van het eigen werk-

1120 en leerproces tekort om leerlingen te begeleiden bij het verbinden van de procedurele en declaratieve kennis en dat komt mede omdat de competenties niet operationeel zijn. Leraren zijn op tal van punten onbewust onbekwaam en dat blijft zo als een heldere referentie ontbreekt. Het situatiebewustzijn zou nog verder ontwikkeld worden als ook de kaders bekend waren van het tactisch en strategisch denken en doen. Het tactische gaat over de werkwijze van de instelling en de lerarenopleiders. Het strategische gaat over de perspectieven en het beleid van onderwijs. Het meta cognitief verbinden op operationeel, tactisch en strategisch niveau lijkt ons een voorwaarde voor leraren om de trends te realiseren. Zo'n perspectief is de referentie om in de onvoorspelbare werkelijkheid de goede beslissingen te nemen. De eis aan die beslissingen is immers het leggen van de relatie tussen het leren op de werkplek en op school van leerlingen, tussen de lerarenopleiding en opleidingsschool en tussen de lerarenopleiding en de samenleving; de vier trends van Verloop & Wubbels (2000). We lichten het hieronder toe.

1130 Verloop & Wubbels (2000, p. 22-23) beargumenteren het belang van integratie van declaratieve en procedurele kennis in de lerarenopleiding en de inzet van scholen voor de PD. Zij zeiden in 2000 dat er nog een lange weg te gaan was. De lerarenstage zou daarvoor een middel zijn.

Lerarenopleidingen hebben in 10 jaar tijd een ontwikkeling op gang gebracht waarbij het repertoire van de leraar bestaat uit theoretische bagage enerzijds en praktische ervaring anderzijds (Korthagen, 2000). Zo wilde Dewey (1904) het. Bijvoorbeeld in onderzoeksscholen, waar studenten in opleiding en schoolopleiders leerkringen hebben, is de inzet op leren op de werkplek groot. Hierbij gaat het niet enkel om de ontwikkeling van de student, maar ook om de ontwikkeling van de opleidingsschool (Castelijns, Koster, Vermeulen, 2009).

1140 Lave & Wenger (1991) beschreven de kenmerken van leren op de werkplek. Korthagen (2010) reflecteert: "Although this perspective was published more than 15 years ago already, today this question seems more urgent than ever ... given the many research studies showing the disappointing impact of teacher education on teacher behaviour and teacher learning." Beginnende leraren blijken zich in hun functie anders te gedragen, dan op grond van hun opleiding werd verwacht. Daarom kijken wij nader naar de leerdoelen.

De afgelopen 10 jaar zijn competentiegerichte leerdoelen geformuleerd en in de programma's komen de declaratieve en de procedurele kennis van de leraar aan de orde. Hoe diep gaat deze verandering?

1150 Voor de deelname aan het beroepsonderwijs bijvoorbeeld staan leerlingen voor een beroepskeuze en hoe bewuster die keuze gemaakt en onderhouden wordt, hoe gemotiveerder de leerlingen zouden kunnen zijn voor de opleiding. "Discussion of the student as an individual person with specific characteristics and desires in conjunction with attempts to relate these to characteristics of certain professions would seem to constitute a more fruitful start for a meaningful conversation with the student regarding his or her career" (Patton & McMahon, 2006).

Uit onderzoek van Mittendorff, den Brok & Beijaard (2010; p. 156) blijkt dat loopbaangesprekken met leerlingen gaan over: uitleg (33%), bevragen (26%), actief luisteren (12%), stimuleren van reflectie (7%), rapporteren (6%), structureren (5%) en advies e.a. (6%). De focus is op de realisatie van een onderdeel van het programma en niet op praktijkreflectie⁷. Praktijkreflectie kan de opleiding betekenis geven voor de leerling. De onderzoekers bevestigen hier eerder onderzoek waarin werd vastgesteld dat weinig wordt gedaan aan zingeving. (Winters, 2008) noteerde over de beroepsprocedurele kennisvorming (bpv): "Het zijn vooral gesprekken over en tegen de student; de student zelf – zijn reflecties – blijken nauwelijks onderwerp van het bpv-gesprek."

1160 Begeleiding leren op de werkplek en van loopbaan, en de methoden en de rol die leraren daarbij spelen zijn al sinds 1970 aan de orde en bekend in het beroepsonderwijs. Denk aan procedureel leren dat participerend leren heette in de jaren zeventig. Of aan de roos van Leary (Leary, 1957) en de uitwerking ervan door Créton & Wubbels (1984) met naast aandacht voor inhoud ook aandacht voor relatie. Het feitelijk benutten van leren op de werkplek blijkt beperkt, maar de wens van benutting is niet nieuw. De wet-bio-competentie *g. reflectie en ontwikkeling* zou de begeleiding door de leraar van het procedureel leren van de leerling kunnen beschrijven. Competentie *g.* betreft echter de reflectie en ontwikkeling van de leraar zelf (www.lerarenweb.nl). De competentie *b. pedagogische competentie* vermeldt dat *de leraar voldoende pedagogische kennis en vaardigheid heeft om een veilige*

1170

⁷ Onder *praktijkreflectie* wordt wellicht reflectie op procedureel leren bedoeld.

leeromgeving tot stand te brengen waarin leerlingen zich kunnen ontwikkelen tot een zelfstandig en verantwoordelijke persoon. De uitwerking van **doen** en **kennis**, noch de indicatoren van deze competentie, noemen de context, kenmerken of processen waarop Mittendorff e.a. (2010) en Winters (2008) de aandacht vestigen, of de processen om werk- en leerprocesbewust te worden die wij in het voorbeeld noemden.

1180 Gielen (2007, p. 144) meet positieve effecten van geschreven peer feedback bij schrijfopdrachten voor 15-jarigen. Hierbij blijkt het schrijven van de feedback effectief te zijn: dit is 'assessing for learning' en niet zozeer 'assessment for learning'. Daarbij speelt het proces van de feedback een belangrijker rol dan de betrouwbaarheid van de inhoud. Het procesbewustzijn is belangrijker en opwindender dan het (aanvankelijk halfwassen) resultaat.

Bij studenten in een universitaire cursus meet Gielen (2007, p. 185-187) de effecten van geschreven collectieve expert feedback en individuele peer feedback. De twee vormen verschillen: generiek en diepgaand versus specifiek en persoonlijk. Het generiek en diepgaande van de peer is vooral van belang voor het situatiebewust worden; het specifiek en persoonlijke van de expert is vooral van belang om een haalbare en relevante stap vooruit te maken. Studenten vinden beide vormen waardevol en hebben een lichte voorkeur voor peer feedback. De effecten van expert en peer feedback op het eindresultaat worden positief en gelijk gewaardeerd, maar ze zijn niet inwisselbaar want ze verschillen van inhoud en werking. Zij kunnen complementair werken.

1190 De informatie van Gielen is essentieel voor het operationaliseren van het doen verwerven van vakmanschap. De informatie moet daarom terugkomen in beschrijvingen van leerdoelen voor leraren. Het is een illusie dat deze moeizaam verworven inzichten in schoolontwikkelingstrajecten – *in een veilige leeromgeving* – ontdekt zullen worden. De voorwaarde *veilige omgeving* is in onze ogen een wat gekunstelde manier om aan te geven dat bij reflectie op belevenissen geen oordeel uitgesproken mag worden om tot situatiebewustzijn te komen. De *veilige omgeving* wordt even wat minder veilig als het situatiebewustzijn er is en daarna het oordeel volgt in de vorm van expert feedback van een expert coach. Die tweede stap is essentieel om een stap verder te komen.

1200 Er worden in Nederland twee typen lerarenopleiders onderscheiden: 1) de instituutopleiders (van de lerarenopleiding) en 2) de schoolopleiders (van de opleidingsschool om studenten te begeleiden als zij leerlingen opleiden). Zijn de bovengenoemde begeleidingstaken belegd in de beroepsstandaard van instituutopleiders en schoolopleiders? Velon heeft voor lerarenopleiders competenties beschreven (Melief, 2009). Deze standaarden noemen: "Stelt zich open voor en luistert actief naar anderen". Dit is een open deur en weinig operationeel voor het begeleiden van autonoom leren of werkplekleren. De standaarden gaan niet expliciet in op werk- en leerprocessen, de organisatie van bijdragen aan praktische en theoretische vorming, of op de didactiek van leren op de werkplek en leren op de school.

1210 Conclusie. Wij noemden de officiële standaarden voor vakmanschap, de competenties, instrumenteel en weinig operationeel. Het zijn vage duidingen van het "wat". Het "hoe", "waarom zo" en "waarom" ontbreken. Er is geen handelingsperspectief geschetst en de operationalisering is onder de maat. De analyses van Mittendorf, Winters en Gielen geven de noodzaak van nadere duidingen aan. Wij gaven een voorbeeld van een omzetting naar een operationeler beschrijving. En we noemden de wens om ook op tactisch en strategisch niveau aansluitend kaders te formuleren. Van die kaders gaat sturing uit, het is de referentie voor de veelgenoemde zelfsturing van de professional.

Een heldere beschrijving van de maatschappelijke betekenis van vakmanschap geeft de bekwame professional houvast, als hij in zijn beroep beslissingen moet nemen. Wij constateerden in § 4.2 dat die referentie sterk in beweging is en voor (beginnende) leraren moeilijk te (her)kennen. Zij verdient alle aandacht in leerdoelen, leerprocessen en assessments.

1220 Omdat de leerdoelen een instrumentele en geen operationele beschrijving zijn ontbreken ook andere essentiële aspecten. Leren op de werkplek krijgt als leerplaats een belangrijke rol. Dan mag worden verwacht dat de kwaliteit van het werk wordt beoordeeld (werkproces en resultaat) en dat gereflecteerd wordt op het werkproces om er van te leren (leerproces en ontwikkeling). Dit zijn onze bewoordingen van het onderzoeksontwerp van Gielen (2007). In de wet-bio-competenties wordt de competentie voor het begeleiden van leren op de werkplek echter niet benoemd. Het onderscheid tussen werk- en leerprocessen en de relatie met declaratieve en procedurele vorming blijft impliciet en krijgt daardoor in de procedurele kennis geen aandacht. Dat expert en peer feedback verschillende (en

1230 complementaire) processen zijn, maakt de didactische situatie complexer. Ons idee is niet al deze declaratieve kennis in de standaarden voor vakmanschap te behandelen. Bij het voorbeeld dat wij gaven bleek dat niet nodig voor supervisie. De conclusie is dat op basis van een scherp omljnd idee van vakmanschap en scholing de standaarden een lading kunnen krijgen die meer impact heeft. De werking van een theory of improvement moet zich dus uitstrekken tot en met de operationele, tactische en strategische aspecten van vakmanschap.

Conclusie. Het als leraar kunnen benutten van leren op de werkplek, het leren op de school en het verbinden van leerprocessen kan de essentie van de lerarenopleiding worden genoemd. In de officiële competenties is dit niet uitgewerkt en daarom is de oproep van Verloop en Wubbels (2000) in de eerste alinea van deze paragraaf nog actueel.

5.1.2 Vakmanschap ontwikkelt nabij de werkplek

1240 Onderwijsonderzoek en –beleid hebben elkaar gesteund bij de bevordering van competentiegerichte leerdoelen, leren op de werkplek en groepswork als context voor het leren van de leerlingen en van leraren en hun PD. Er was ook kritiek, niet op de laatste plaats van het onderwijsveld zelf. Wat is het belang van leren op de werkplek vanuit een wetenschappelijk perspectief? Billett (2002a, p. 28) beargumenteert dat het meeste leren voor een goede beroepsuitoefening tijdens het werk geschiedt. Hij staat daarin niet alleen. Billett en anderen betrekken in hun argumentaties niet bijvoorbeeld de domeinen van bewustzijn van Kegan (1994) of de fasen van ontwikkeling van Dreyfus & Dreyfus (1986). Deze auteurs zeggen dat leren op de werkplek voor velen te moeilijk is, dat is in de inleiding aangehaald. De review van Van Veen e.a. (2010) beschrijft de vaak zwakke bewijzen en bewijsvoering onder mooie beloften. PD stelt allerhande eisen aan de werkomgeving, waaraan op de
1250 werkplek meestal slechts ten dele kan worden voldaan. Waarom dan toch die nadruk op het belang van leren op de werkplek?

Putnam & Borko (1997) toonden aan dat een belangrijk deel van het leren onderwijzen verbonden kan zijn met ervaringen op de werkplek van de opleidingsschool. Verloop & Wubbels (2000, p. 22) noemen de voorwaarden voor het leren in de opleidingsschool. “Student teachers have to gain knowledge that is situated in and integrally connected with the contexts in which it is acquired and used. This clearly supports the maxim that a teacher's learning should be grounded in classroom practice. In order to provide student teachers with field experiences which help them learn to teach in a professional way, the schools need to provide an excellent supportive environment. Such an
1260 environment not only includes *skilful mentors*, but also *a school culture* in which continuing professional development is common practice for in-service teachers. A prerequisite for such an environment is that the school itself is a learning organisation with *a philosophy of education* that is similar to the teacher education institute's. Without such a similarity the learning that has taken place in the teacher education institute (if any) is easily washed out in practice.”

Er is ook een ander geluid. Kuipers, Houtveen & Wubbels (2010) beklemtonen het belang van een goede opleiding. “It is clear from the literature on teacher and school effectiveness that the quality of teacher instruction can explain the greater part of the variance observed in student outcomes. The teacher is the key figure when it comes to influencing student performance and therefore teacher professional development programmes should focus on improving teaching quality.”

1270 Een belangrijk kenmerk van situated learning is echter dat beginnende leraren op de werkplek hun opleiding vergeten en oud gedrag imiteren (Lave & Kvale, 1995; Teune, 2004). Vanuit de opleiding is begeleiding noodzakelijk onder andere om de routines van de community of practice van de student te kennen en om de eigen opleidingsdoelen te borgen (Wenger, 1998). Bailey, Hughes & Moore (2004) “observed these shortcomings in work based learning in general.” Het opleidingsinstituut moet met andere woorden nauwkeurig weten welke vlees zij in de kuip heeft met haar opleidingsscholen. En sluit de het opleidingsinstituut aan bij (de vraag van) de opleidingsschool of vindt zij haar aanbod beter dan de vraag uit het veld?

1280 Kan leren op de werkplek aan de voorwaarden worden voldaan die Verloop & Wubbels noemen? Kuipers e.a. (2010), Lave & Kvale (1995) en Teune (2004) relativeren dit. Zetten we de contextuele voorwaarden voor opleiden in de school naast de principes van Mijs, Houtveen, Wubbels & Creemers

(2005), dan gaat het om het operationaliseren van de opleidingsschool als lerende organisatie. De cultuur van de opleidingsschool is in hun ogen een zwakke schakel. Verloop & Wubbels noemden als eis ook nog geschoolde mentoren en een gedeelde onderwijsfilosofie. Wat is de kern van zo'n onderwijsfilosofie? Dit is naar onze mening de bekende vraag naar een theory of improvement.

Om aan te kunnen sluiten bij de cultuur van de opleidingsschool is het vereist om de vorm die scholing in die school heeft gekregen te kennen en te typeren. Want alleen dan kan begrepen worden hoe de PD zich ontwikkelt en zich kan ontwikkelen.

1290 In het groen onderwijs is sinds 1990 de ontwikkeling van cgo ingezet (Geerligts, 1999). In die tijd leek een kwalificatiestructuur in plaats van een lessentabel de eerste voorwaarde om het leren op de werkplek en in school beter te kunnen verbinden. Wesselink (2010) heeft twintig jaar later samen met scholen acht principes geïdentificeerd om de ontwikkeling van cgo te typeren. Deze acht principes zijn:

1. "The competencies on which the programme is based are defined.
2. Vocational core problems are the organising unit for (re)designing the curriculum.
3. The competence development of students is assessed before, during and after the learning process.
4. Learning activities take place in a range of authentic situations.
5. In learning and assessment processes, knowledge, skills and attitudes are integrated.
6. Self-responsibility and self-reflection are encouraged in students.
7. Teachers both at school and practice fulfil their roles as coaches and experts equally.
8. A basis for students to achieve an attitude of lifelong learning is realised."

1300 De realisatie van de acht principes kan uitgedrukt worden op de schaal: "a. Not competence based, b. Starting to be competence based, c. Partially competence based en d. Completely competence based."

Conclusie. Algemeen is de opvatting dat verwerven van vakmanschap een basis heeft in de procedurele kennis. De context waarin leraren werken, en de te verwachten ondersteuning die leraren kunnen krijgen bij PD, is met de indeling van Wesselink te typeren. Aansluitend dienen de leerprocessen van beginnende leraren vanuit het opleidingsinstituut bewaakt te worden. Want soms ontbreekt de aansluiting, soms worden leerprocessen niet afgemaakt, of anders worden de leerdoelen uit het oog verloren.

1310

5.1.3 Grenzen aan speelruimte

Hierboven kwamen de officiële standaarden voor vakmanschap aan de orde en de noodzaak om op de werkplek te leren. Leren op de werkplek gaat uit van een professional die zelf de antwoorden weet te vinden en beoordelen bij de verdere ontwikkeling van zijn vakmanschap.

Dat is een belangrijk aspect van professioneel handelen en het veronderstelt een voldoende ontwikkeld werk- en leerprocesbewustzijn. Werkprocesbewustzijn betekent dat de leraar het verloop van zijn werkprocessen – dat zijn vooral de leerprocessen van zijn leerlingen en de samenwerking met zijn collega's – vanuit verschillende gezichtshoeken kan reconstrueren. Leerprocesbewustzijn betekent dat de leraar de reconstructie van het werkproces kan confronteren met zijn *bewust (on)bekwaam zijn* en daaruit leerconclusies en leervragen kan genereren. Welke conclusies en vragen dat precies zijn is niet voorspelbaar. De leraar zou de speelruimte moeten hebben om met de leerconclusies en leervragen in de school aan de slag te gaan. Dat bewustzijn en die speelruimte zijn hoge eisen, maar geen onlogische basis voor PD. Het zou in een 'theory of change' moeten staan. Een 'theory of change' waarin staat hoe de leraar leert echter, wordt meestal niet genoemd bij PD, constateerden Van Veen e.a. (2010). Aan de hand van een case zullen wij nu de speelruimte om op de werkplek te leren verder analyseren.

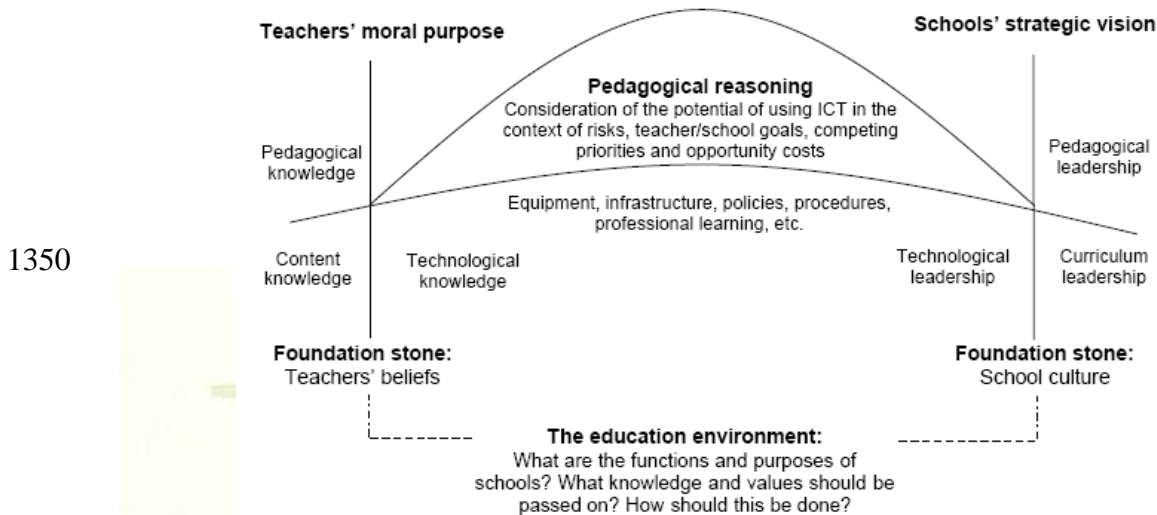
1320

Bate (2010) geeft inzicht in de aard van werk- en leerprocessen (zonder dat onderscheid expliciet te noemen) bij het leren benutten van ict in school. Wij nemen aan dat de benutting van ict exemplarisch is voor andere aspecten van onderwijsvernieuwing en dat de analyse van Bate als een algemeen voorbeeld kan dienen voor 1) de benutting van nieuwe leer- en hulpmiddelen, 2) het leren van leraren en de realisatie van scholing en 3) de PD.

1330 Bate gebruikte de *pedagogical reasoning* van Shulman in een onderzoeksmodel om het gebruik van ict door beginnende leraren te plaatsen (figuur 1). Het model voor pedagogiek heeft de vorm van een brug op twee funderende stenen: de opvattingen van de leraar en de cultuur van de school. Afhankelijk van

hun opvattingen zullen leraren ict bijvoorbeeld willen gebruiken als database voor leerstof of voor interactie tussen leerlingen. Dat is de linker steen. Op de andere steen staat de cultuur van de school waardoor mogelijkheden van ict de school worden binnengehaald of uitgesloten.

1340 Bate (2010, p. 1053-1057) stelt vast dat beginnende leraren bij de benutting van ict aanlopen tegen verschillende beperkingen; deze beperkingen zijn van individuele, institutionele en systemische aard.



1350

Figuur 1: Pedagogisch denken als brug tussen de ambities van de leraar en de schoolcultuur

1360

Individuele beperkingen.

- Leraren kunnen denken dat zij ict voldoende beheersen, terwijl het onderzoek aantoonde dat zij de diepgang missen om ict te benutten voor de vormgeving van onderwijs zoals zij zich dat wensen.
- In tegenstelling tot pedagogische principes die leraren uitspreken, blijken zij in feite meer leraar- dan studentgericht te werken (Bate, 2010). Ariza, Del Ponzio & Toscano (2002) stelden dit ook vast bij school- en instituutopleiders en Teune (2004) in de lerarenopleiding. Winters (2008; p. 203) concludeert na analyse van bpv-gesprekken “dat vooral tegen (gemiddeld 65%) en over leerlingen wordt gesproken (gemiddeld 25%) en nauwelijks met hen (gemiddeld 9%)” terwijl leraren zeggen en denken dat zij met de leerling gesproken hebben. Argyris (1999, p. 126) vindt defensieve routines in bedrijven en scholen die vaak onbewust worden ingezet, waarbij te goeder trouw het nieuwe beleden en het oude gedaan wordt. Deze voorbeelden wijzen niet op onwil of onkunde, want ambitie en kennis zijn volgens de auteurs aanwezig. Het zijn voorbeelden van onvoldoende situatiebewustzijn; de helicopterview op eigen handelen lijkt te zwak ontwikkeld.
- Een idee van de mogelijkheden van ict voor de vernieuwing van onderwijs is een voorwaarde om in een praktische situatie uit de beschikbare mogelijkheden te kunnen kiezen (Mishra & Koehler, 2006). Bate constateert dat zijn respondenten de opties onvoldoende kennen en dat zij dit niet zien. Van Veldhuizen (2011) zag dat leraren in een mbo-school weinig zicht hadden op hun eigen feitelijke scholingsbehoefte.

1370

De auteurs concluderen in hun artikelen niet dat de leraren voldoende situatiebewust waren om te weten wat ze nodig hadden en waardoor ze gericht zouden kunnen zoeken. Wij stellen hierbij de vraag of de kennis van de leraren tekort schoot aan de vraagkant (zicht op de zwakke kanten van de eigen werksituatie) of aan de aanbodkant (zicht op hiaten in de eigen kennis of de kennis die de leraren kunnen vinden)?

1380

- Mishra & Koehler (2006) stellen dat de inzet van technologische, pedagogische en inhoudelijke kennis zodat deze elkaar kunnen versterken, van de leraar vergt dat hij begrip heeft van de vormen die ict-concepten hebben of kunnen aannemen. Bate (2010) constateert dat beginnende leraren ict niet inzetten om hun onderwijsdoelen te realiseren en dat zij dat van zichzelf niet constateren.
- Bij de benutting van ict in leersituaties levert de leraar beheersbaarheid van het leerproces in en dat stuit (onbewust) op weerstand bij hen zelf. In dit geval schiet het pedagogisch denken tekort om de ambities van de leraar kracht bij te zetten. Bate (2010) noemt een lerares die zegt dat op haar school taal en rekenen op de eerste plaats komen. Het komt bij haar en bij haar school niet op,

1390

dat ict geen concurrent is van taal en rekenen – als was het weer een vak erbij – maar een hulpmiddel voor het leren van taal en rekenen.

Individuele beperkingen liggen meestal op het vlak van onbewust onbekwaam zijn; dit kan kennis van inhouden, van technologie en van pedagogie betreffen (zie: linker deel van figuur 1).

Institutionele beperkingen

De institutionele beperkingen spitsen toe op leiderschap, het nemen en volhouden van initiatieven.

1400

- Een belangrijke beperking voor het gebruik van ict is (de toegang tot) de ict-infrastructuur op de school. De instelling kan zorgen dat computers en netwerkverbindingen beschikbaar zijn, en dat zij passend bij de behoeften van leerlingen beschikbaar zijn.
- Het ontbreken van enthousiasme en ambitie voor ict in de cultuur van de school kan ook een beperking zijn. Bate (2010) onderschrijft de conclusie van Dawson & Rakes (2003) dat de prestaties van schoolleiders tekort kunnen schieten omdat de hierboven genoemde individuele beperkingen ook voor schoolleiders kunnen spelen. Het is niet enkel (het ontbreken van) de stimulans van schoolleiders, ook teamleiders, collega's en anderen die bij het onderwijs zijn betrokken spelen een rol.

Institutionele beperkingen berusten vaak op onvoldoende situatiewaardering van anderen; deels door tekort aan pedagogisch, curriculair of technologisch leiderschap (zie: rechts in figuur 1) en deels door gebrek aan stimulansen van collega's.

1410

Systemische beperkingen

De cultuur van het onderwijsbestel als geheel beperkt het leren over ict van leraren.

1420

- Het idee dat een 'klas' met 'vakken' een borg is voor goed onderwijs kan de toepassing van ict in de weg staan, stelt Bate (2010). Zoomen we uit dan kunnen we zeggen dat een star idee van 'klas' en 'vakken' de ontwikkeling van scholing belemmert en dus ook het PD van leraren. Bate (2010) stelt dat geen van de scholen in zijn onderzoek was toegerust om een elektronisch portfolio te faciliteren. De hulpmiddelen ontbraken, maar ook het idee.
- Creatief gebruik van ict leidt tot empowerment van leerlingen, waarbij de leerlingen eigen doelen, processen en resultaten kunnen invullen. Exameneisen en eisen aan de vorm kunnen beperkingen opleggen aan de inzet van ict (Bate, 2010) en aan de vormgeving van scholing en het PD van leraren. Beginnende leraren hebben veel houvast aan leerinhouden en zij zijn de eerste jaren niet toe aan empowerment van leerlingen.

Leiderschap zou in de systemische beperkingen moeten voorzien (zie: rechts in figuur 1). Wat Bate systemische beperkingen noemt, zou Kegan (1994) een tekort aan transformerend bewustzijn noemen. Leiderschap zou dat transformerend bewustzijn moeten hebben.

1430

De studie van Bate geeft voorbeelden van het tekort aan procesbewustzijn bij de beginnende leraren, van hun collega's en leiders. Zij hebben te weinig beeld van hun positie in het werk- en leerproces. De mate van procesbewustzijn bepaalt de mogelijkheden van leren en ontwikkelen. Mentoren en leiders die begeleiden zijn op hun beurt in hun taakgebied niet voldoende procesbewust. Het ontbreekt hen aan zicht op de leersituatie van leraren en ook dat houdt de aanpak van PD op. Bate noemt dat echter individuele, institutionele en systemische beperkingen, door dit jargon lijkt het alsof er niemand op aangesproken kan worden. Al met al is duidelijk dat er op de brug tussen de pijlers de pedagogische dialoog niet optimaal verloopt door tekorten aan vakmanschap.

1440

Observaties als die van Bate waren eerder al door Billett beschreven. Het leren op de werkplek is volgens hem afhankelijk van 1) de kansen die zich daar voordoen, *the opportunities afforded*, en 2) een persoonlijke factor, *the agency* (Billett, 2002a; p 29). Bate noemt affordances in zijn taal institutionele en systemische kansen en beperkingen. Billett (2002a; p 30) geeft aan leren op de werkplek een drievoudige basis: de agencies, de affordances en aansluitend daarop een doelgerichte en indirecte *begeleiding* van een werker op een werkplek.

Bij de persoonlijke factor, de agency, kunnen we denken aan de individuele kansen en beperkingen die Bate noemt. Bate, Billett en ook andere onderzoekers leggen daarbij geen relatie met ontwikkelingsfasen van leraren die genoemd door bijvoorbeeld Dreyfus & Dreyfus (1986), domeinen van ontwikkeling

van bewustzijn zoals genoemd door Kegan (1994), ervaring met werk (Senge, 1990) en/of het niveau van de opleiding.

1450 In de inleiding kwam aan de orde dat de niveaus die hierbij kunnen worden onderscheiden bij opleiden en bij onderzoek van PD niet worden gebruikt als criteria bij het meten van leerwinst. Dit zou kunnen als volgt. Bij de toelating tot een lerarenopleiding kunnen studenten een novice (Dreyfus & Dreyfus, 1986) zijn met een instrumenteel gericht bewustzijn (Kegan, 1994). Meestal zal iemand een EQF-niveau 4 of hoger hebben bij aanvang van deze studie.

Het concrete opleidingsdoel kan zijn dat studenten bij hun diplomering *startbekwaam* zijn op een vakgebied. In het begrippenkader van Senge (1990) zijn ze dan leerling. Startbekwame leraren zouden een bekwame professional (Dreyfus & Dreyfus, 1986) kunnen zijn met een interpersoonlijk gericht bewustzijn (Kegan, 1994). Deze leraar kan een EQF-niveau 5 of 6 bereikt hebben.

1460 Het concrete ontwikkeldoel in het beroep kan zijn dat een leraar na vier jaar werken *vakbekwaam* is geworden op zijn vakgebied. Senge (1990) noemt dat een gezet. Leraren kunnen door hun werk en PD een ervaren professional worden met een op zelfsturing gericht bewustzijn. De agency groeit door ervaring en ontwikkeling (ingewerkt zijn), rijpheid (bewustzijn) en opleidingsniveau. Tabel 1 geeft een samenvatting van deze noties.

Vakmanschap kan betrekking hebben op kleine, transparante en stabiele taakgebieden, en ook op grote, complexe en dynamische taakgebieden. De gestelde eisen verschillen afhankelijk van het taakgebied. Voor leraren in de basisschool, vwo, beroepsopleiding op niveau 1 t/m 6, verschillen de eisen bijvoorbeeld en dus ook de affordances. Bij de toepassing van de tabel hoort een concrete typering van het taakgebied en zijn operationele context.

1470 Ieder in het onderwijs weet uit eigen ervaring dat de agency tussen leraren in gelijke functies sterk kan verschillen. Ericsson, Krampe & Tesch-Römer (1993) stellen dat gemiddeld 10.000 uur studie en oefening nodig zijn om vakbekwaam te worden, in opleiding en functie dus zes tot acht jaar. Niveau-indelingen als die van Dreyfus & Dreyfus, Senge en Kegan kunnen worden gebruikt om 1) te weten welke type begeleiding nodig is, om 2) de vorderingen te meten en om 3) te onderzoeken hoe leerprocessen verlopen en wat effectieve interventies zijn. Afhankelijk van de rijping kan bijvoorbeeld de begeleiding en de structuur die gegeven wordt bij het leren anders zijn. Wij hebben echter geen onderwijsinstelling of -onderzoek gevonden dat doelen en vorderingen van PD meet met dit type criteria. Een niveauaanduiding, zoals bijvoorbeeld in tabel 1, is bruikbaar om begin- en eindsituaties van PD te typeren, en ook de leerwinst die door PD is behaald. De niveauaanduiding dient om agency te beschrijven en zij zou een vast onderdeel van een theory of change kunnen zijn. De theory of change beschrijft hoe de leraar leert. Daarbij hoort ook de mogelijkheid de leerwinst te duiden van de leraar die een bepaalde leerwinst realiseert bij zijn leerlingen. Het zal duidelijk zijn dat de leraar voor 1480 het uitvoeren van begeleidende taken tenminste het eerst volgende hogere niveau moet hebben van wat hij nastreeft bij de leerling.

Tabel 1: Noties bij ontwikkeling van vakmanschap (Geerligts, Nieuwenhuis & Prins, 2011)

Ervaring - in de functie - (Senge, 1990)	Ontwikkeling - op de werkplek - (Dreyfus & Dreyfus, 1986)	Rijpheid - in het leven - (Kegan, 1994)	Opleidingsniveau - op de school - (EQF-classificatie)
Leerling heeft procedurele kennis <i>startbekwaam</i>	de novice	impulsief	EQF 2 t/m 5 EQF 5 t/m 8
	de gevorderde	instrumenteel	
Gezelschap heeft declaratieve kennis <i>vakbekwaam</i>	de bekwame professional	interpersoonlijk	
	de ervaren professional	zelfsturend	
Meester kent de essentie	de expert	transformerend	

1490 Bij de kansen om te leren op de werkplek, de affordances, kan wat scholing betreft gedacht worden aan de acht principes en de vier ontwikkelingsfasen die Wesselink (2010; zie § 5.1.2) onderscheidt. Als een werkplek acht keer *not competence based* scoort, dan valt er weinig over (het doen) verwerven van competentie te leren. Het is niet gebruikelijk om met dit type criteria de rijkdom van werkplekken te duiden. Wat betreft de rijkdom van werkplekken is het nuttig de relativering van Atherton (2011) uit de inleiding te herinneren: een novice kan van een rijke werkplek minder zien dan een expert van een arme werkplek – dit heeft te maken met verschillen in situatie- en procesbewustzijn door ervaring, ontwikkeling, rijpheid en opleidingsniveau.

1500 Billet (2002a): “De begeleiding is ... nodig zodat kan worden vermeden, 1) dat het werkproces te veel aandacht krijgt ten nadele van het leerproces, 2) de verdieping in conceptuele kennis achterblijft, 3) de ervaring niet op de juiste waarde wordt geschat of 4) de professional zich te afwachtend opstelt.” Dit zijn alle argumenten die weinig van doen hebben met de kwaliteit van de werkplek an sich en veel meer met het vakmanschap van de begeleider die kan borgen dat er naast het werkproces ook een leerproces wordt georganiseerd. Wij noemen deze begeleider, met de kwaliteiten van een senior-leraar-plus, een expert coach. Voor de expert coach is het bewust maken van agency en affordance een belangrijke taak bij begeleiding. Wat begeleiding betreft merkt Van de Loo (2010, p. 58) op dat bij het werken en leren in groepen “soms zeer destructieve krachten loskomen en worden uitgeleefd” die leren in de weg kunnen staan. Noem het maar pesten. Begeleiding bij groepsprocessen kan veiligheid borgen. Dit is mogelijk een deel van de verklaring van het succes van ‘oud’ leren dat reeds enkele keren aan de orde kwam. Immers “Leren is in essentie een verwarrende activiteit” en het is een hoge verwachting dat leerlingen die verwarring zelf blijvend opzoeken. Bij de meeste leerlingen zal bij spot van omstanders het onbevangen leren direct stoppen.

1510 Een leraar die zich goed ontwikkelt, heeft vier jaar opleiding nodig om startbekwaam te worden en daarna vier jaar werk om vakbekwaam te worden. De ontwikkeling is afhankelijk van de begeleiding van procedureel leren, die aansluit op de actuele agency en affordance. Deze begeleiding is tijdens de opleiding vereist om startbekwaam te worden en daarna in de eerste fase van de loopbaan om vakbekwaam te worden. De regie van leerprocessen door begeleiders van de opleidingsinstituten en – scholen (van de lerarenopleiding in de 1^e fase) en de schoolopleiders van de school van aanstelling (HRM van een werkgever in de 2^e fase) moet aan vergelijkbare eisen van begeleiden van procedureel leren voldoen.

1520 De behoefte aan begeleiding is vastgesteld voor leerlingen in Amerikaans beroepsonderwijs (Bailey, e.a, 2004; 198-201), bij leren op de werkplek in groen onderwijs (Boer, et al, 2009) en bij het leren van leraren en leerlingen in vmbo (Seezink, 2009). De aard van het leren verandert afhankelijk van ontwikkeling, rijpheid en opleidingsniveau, maar in alle gevallen is begeleiding van procedureel leren nodig voor het effectief verwerven van vakmanschap. Er is geen reden om te veronderstellen dat dit voor PD anders ligt dan voor het leren voor verwerven van beroepscompetentie in het algemeen.

1530 De grenzen aan de speelruimte van effectief PD zijn snel bereikt. Lerenden interpreteren nieuwe informatie op basis van hun bestaande kennis, en omdat de bestaande opvattingen en concepten van lerenden overheersend zijn, zullen zij remmend werken (Bereiter & Scardamalia, 1993; Teune, 2004; 58-59). Dit betekent dat bewustzijn van werk- en leerprocessen en van (on)bekwaamzijn niet op voorhand als voldoende ontwikkeld verondersteld mogen worden. Bovendien spelen ontwikkeling, rijpheid en opleidingsniveau een rol bij effectief PD. Deze inzichten staan op gespannen voet met de trends die Van Veen e.a. (2010, p. 28 – 30) constateren. Het is waarschijnlijk niet zonder meer zo dat “het van belang is dat leraren een doorslaggevende stem hebben bij het bepalen van de doelen van de professionaliseringsinterventie.” Waarschijnlijk geven de observaties van de expert coach de doorslag en moet de expert coach bij het overdragen van zijn observaties tactisch zijn en rekening houden met de bias van de leraar om een goede relatie te behouden.

Op basis van voorgaande inzichten veronderstellen wij dat de situatie van leren op de werkplek zo suboptimaal is dat bij onderzoek van feed back een positief effect gemeten kan worden bij elke vorm van (enige) feedback. Bijna elk contact met een kritische derde zal in een suboptimale situatie de leerresultaten doen verbeteren. Het doet er niet toe of het peer of expert feedback is, en of de feedback berust op veel of weinig zicht op affordance en agency. Voor onderzoek van PD dat het ook stappen

1540 verder brengt is echter vereist precies te weten wat gemeten wordt.

Conclusie. De kansen voor autonome PD zijn beperkt omdat de standaarden voor vakmanschap instrumenteel zijn en onvoldoende uitgewerkt om houvast te bieden. De werkplek is noodzakelijk en geeft op zich goede kansen voor PD. Echter, de ontwikkeling van scholing verschilt per school sterk en daardoor ook de kansen van PD. Daarnaast is een goede begeleiding van leren op de werkplek, die past bij de kenmerken van de werkplek, de leraar en het beleid van de school, noodzakelijk om PD effectief te maken. De begeleiding is vanuit de opleiding nodig om startbekwaam te worden, en ook vanuit de school om vakbekwaam worden. De expert coach en de leerling moeten zich bewust worden en zijn van het feitelijke beginniveau, de te behalen leerwinst en het beoogde eindniveau van scholing en PD. De hiervoor beschikbare inzichten worden in het onderwijs niet gebruikt.

1550 Als vervolg op deze conclusies stellen we de vraag naar de randvoorwaarden waaronder de kansen van autonome PD kunnen worden vergroot.

5.2 Meer greep op vakmanschap

Bij de beschrijving van de kansen voor autonome PD hierboven kwamen als zwakke punten naar voren het geringe houvast aan de officiële standaarden, de verschillen in de ontwikkeling van de scholen en de begeleiding passend bij leraar en werkplek. Om greep te krijgen op de aanpak van genoemde punten wordt hierna dieper ingegaan op de doelen van vakmanschap.

1560 5.2.1 Het hoger doel van vakmanschap

Welk hoger doel wordt gediend met het vakmanschap van leraren? Deze vraag is al gesteld aan het slot van hoofdstuk 3. We graven nu wat dieper. Is het vakmanschap inzet van een strijd voor of tegen schoolvakken (Jansen, de Jong & Klink, 2006)? Willen we onderwijs met wezenlijke doelen die moeilijk zijn te toetsen of toetsbare resultaten die er minder toe doen (de Groot, 1978)? Is het beroep op vakmanschap de oplossing voor de maatschappelijke onvrede over de prestaties van het onderwijs (Toffler, 1970; Beck, 1997) of de functie van onderwijs (Illich, 1971)? Of is het vakmanschap een voorwaarde om te zorgen voor actuele vakkennis en vakvaardigheid bij het verlaten van de school? Deze vragen tonen de ruimte voor de uitleg van het doel van vakmanschap van leraren.

1570 Van der Sanden vatte de functie van het beroepsonderwijs samen als “Ergens goed in worden. Goed zijn komt tot uitdrukking in het vermogen om in bepaalde situaties adequate oordelen te vellen ... en te anticiperen op bepaalde ontwikkelingen” (Fanchamps, 2006). Het gaat erom adequaat te handelen stelt Nijhof (2006a): “Adequaat verwijst naar standaarden. Handelen verwijst naar werkprocessen die onderscheiden kunnen worden naar herhaling, complexiteit en organisatie (van individu, groep en organisatie).” Van der Sanden en Nijhof leggen de klemtoon op het leveren van goed werk, ook als de omstandigheden veranderen. Het gaat dus niet alleen om een goede uitvoering en het kennen van de achtergronden, maar ook om het bijsturen als de omstandigheden dat vragen. Het gaat met andere woorden om meer dan vakkennis en vakvaardigheid. Een vakman kan voor een boodschap gestuurd worden, hij is loyaal, hij kan problemen zelf oplossen, en hij kent ook de grenzen van zijn vermogen en bevoegdheden. Adequaat handelen in veranderlijke situaties betekent ook dat het niet nodig is de vragen in de eerste alinea te beantwoorden. Het betekent wel dat de leraar toegerust moet zijn om zelf zijn positie te bepalen in dit tumult van argumenten en belangen. Vakmensen kunnen omgaan met onzekerheid op de werkplek en dat vraagt oordeelkundig handelen, oordeelsvermogen.

1580 Is daarmee het oordeelsvermogen als essentie van vakmanschap een antwoord op de maatschappelijke behoefte achter vakmanschap? Beck (1997, 2007) stelt dat in de risicosamenleving elk individu op het persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige vlak tegen onzekerheden aanloopt en daarom zijn oordeelsvermogen moet aanspreken. Mogelijk was het ontbreken van oordeelsvermogen in het beroep wat Wagner (1984) overdreven duidde als *het nog geen hamer kunnen vasthouden*. Het is mogelijk dat hij ook meer dan vakkennis en vakvaardigheid verwachtte.

1590 Gekscherend wordt wel eens opgemerkt dat het Engelse beroepsonderwijs maar een maand dik is. De volgende gedachte zit daar achter. Het Engels utiliteitsbeginsel is gebaseerd op de beginselen van de industriële revolutie met zijn arbeidsdifferentiatie. De uitgekristalliseerde vorm is de lopende band. Voor de massaproductie, denk aan auto's, is het succes van de lopende band ongeëvenaard. De beste

- vakman kan op zijn eentje geen auto maken voor de lopende-band-prijs. Voor die lopende band is het gevraagde vakmanschap beperkt. Veel onzekerheid is uitgebannen, het aantal handelingen is beperkt. De training duurde vroeger een maand maar nu zijn de handelingen gerobotiseerd.
- De productieprocessen als die van boer, bouwvakker, verpleger, politieagent en leraar lenen zich niet voor de lopende band. Dat is en wordt wel geprobeerd, maar van grote successen is geen sprake. In deze beroepen spreken we dan ook terecht van professionals, omdat het gaat om zelfstandig optreden en beheersen van een groot aantal handelingen waaruit gekozen moet worden afhankelijk van de situatie. Van de professionele werker wordt meer en ander oordeelsvermogen gevraagd dan van de vroegere lopende band werker.
- Hermans & Hermans-Konopka (2010) vragen op een andere manier om oordeelsvermogen “In a world society that is increasingly interconnected and intensely involved in historical changes, dialogical relationships are required not only *between* individuals, groups and cultures, but also within the self of one and the same individual. This ... is based on the observation that many of the social processes, like dialogue and fights for dominance, that can be observed in society at large also take place within the self as a *society of mind*.” Dit geeft een andere dimensie aan oordeelkundig handelen, namelijk een persoonlijke besluitvaardigheid die het resultaat is van een interne dialoog tussen enerzijds het *zelf* en anderzijds de *buitenwereld*. Bij de beoordeling van persoonlijke besluitvaardigheid zou dus naar de kwaliteit van de interne dialoog gekeken kunnen worden en minder naar de kwaliteit van de uitkomst van de dialoog. Hermans e.a. (2010) geven als voorbeeld van de dialoog, dat de globale orde niet als een zee over de wereld spoelt maar in interactie treedt met de lokale orde. Hieruit ontstaat bij een dilemma een dialoog op lokaal niveau over een passende uitkomst. Bij een individu resulteert de interne dialoog *over wat de omgeving vraagt en het zelf zegt* in een passende houding ..., of een passend maatschappelijk initiatief ..., of een passend beroepsmatig oordeel.
- Vakmanschap, scholing en PD kunnen zorgen voor de ontwikkeling van oordeelsvermogen en dat is persoonlijk, maatschappelijk en beroepsmatig nodig om met onzekerheid om te leren gaan.
1. Er bestaat geen sociale en economische zekerheid in de samenleving. En een baan of een beroep voor het leven zijn uitzonderlijk (Beck, 1997 en 2007).
 2. De ontwikkeling van de individuele autonomie (Hermans e.a., 2010) is belangrijk want mensen kunnen daardoor authentieker en nuttiger zijn (Taylor, 1996; Sennett, 1998).
 3. Informatietechnologie zorgt voor overvloedige en voor iedereen bereikbare informatie. Het is nodig dat mensen zelf de betekenis van de informatie kunnen beoordelen (Friedman, 2005).
 4. De voorspelbare onderdelen van arbeidsprocessen zijn vaak geautomatiseerd. Werken betekent daarmee bijna altijd dat je in dit van tevoren bedachte verloop van werkprocessen kunt bijsturen (Cornelis, 1997; van Asseldonk, 2000; Land, 2003).
- Een teamleider in een school kan met de vier punten hierboven een leraar perspectief bieden op de hogere doelen van het leren van zijn leerlingen en van zijn eigen PD. Een leraar kan zijn leerling dit perspectief voorstelbaar maken door voordoen en/of door het met beroep op verstand uit te leggen. Zodoende kunnen onzekerheid en oordeelsvermogen hanteerbaar worden gemaakt en een plaats krijgen in het onderwijs. Het gevaar en de pijn van leren oordelen zijn reëel (Van der Loo, 2010). Door de vier genoemde onzekerheden te integreren in voorbeeldgedrag en waar mogelijk te bespreken *in een interne dialoog zonder voorspelbare uitkomst* kunnen gevaar en pijn verklaar- en beheersbaar worden.
- Conclusie. Behoeftte aan werkers met oordeelsvermogen is mogelijk het hoger doel achter de roep om vakmanschap. Oordeelsvermogen is te verwerven in school door vaardigheid te oefenen met interne dialoog over onzekerheden.
- De vragen aan het begin van deze paragraaf zijn te beschouwen als context voor dialoog over het wezen van vakmanschap van leraren. Bij de interne dialoog komt de vakkennis van pas omdat zij de taal en het inzicht levert om dingen te benoemen en te analyseren, maar er is ook gevoel voor de context nodig om aan te voelen welke belangen werkelijk spelen. De dialoog levert inzicht in geldige argumenten en realistische belangen; dat is de basis voor oordelen. Vakkennis is eenvoudiger te toetsen dan oordeelsvermogen. Voor oordeelsvermogen moet een assessor die de beroepspraktijk én

- 1650 het programma van de school kent, toetsen hoe bewust de leerling op de werkplek zijn afweging maakte.
- Bij kritiek op beroepsonderwijs buitelen wensen en frustraties van verschillende orde over elkaar. Als het onderwijs geen oordeelsvermogen oefent, wordt de burger door onderwijs afhankelijk en verliest het onderwijs zijn functie (de kern van de kritiek van Illich). Oordeelsvermogen kan een verbindende rol spelen. Een startbekwame gediplomeerde beheerst niet de vakkennis en vakvaardigheid van een vakbekwame functionaris. Het lijkt niet redelijk om directe inzetbaarheid te verwachten.
- Hoe is het zicht op de geldigheid van argumentaties (declaratieve kennis), het realisme van belangen (procedurele kennis) en het oordeelsvermogen te trainen? Is vaardigheid met interne dialoog heel concreet te maken en kan het bij voortgaande ontwikkeling een steeds hoger doel krijgen? Kan de vaardigheid met interne dialoog er toe leiden dat leerlingen veel meer kunnen met de schoolopleiding?
- 1660 Dit lijken ons sleutelvragen voor de theory of improvement.

5.2.2 Het concrete doel van vakmanschap

- Onderwijskundigen hebben bij de discussies over vakmanschap van meet af aan duidelijk gemaakt dat de doelen voor persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige ontwikkeling proceskenmerken zijn. Wat betekent dat? Voor persoonlijke ontwikkeling is van belang dat leerlingen weten wat ze willen met zichzelf en vanuit dat perspectief hun kunnen handelen sturen. Bij maatschappelijke ontwikkeling gaat het om de ontwikkeling van een maatschappijbeeld en vanuit dat perspectief kunnen handelen. Dat is moeilijker omdat de leerling niet zoals bij persoonlijke ontwikkeling zicht moet krijgen op zichzelf maar buiten zichzelf op zijn sociale omgeving. Het beroepsmatig ontwikkelen en handelen is voor velen een geheel nieuwe wereld en daarom is dat nog veel moeilijker te leren. Deze beschrijving maakt duidelijk dat het moeilijk is om een concrete uitkomst te noemen van adequaat het handelen bij de procesdoelen.
- 1670 Het is onderwijskundig veel eenvoudiger om met standaard situaties te werken. Hierbij zijn leerdoel, leerproces en leerresultaat van tevoren bekend. Maar het leren van standaard situaties is onvoldoende om te leren omgaan met de onvoorspelbaar diverse en veranderlijke werkelijkheid, die ieder persoonlijk, als burger en als beroepsbeoefenaar ervaart.
- Procesdoelen zijn moeilijk concreet te formuleren en moeilijk summatief te toetsen. Productdoelen zoals eindtermen, competenties, etc. voor zover te toetsen aan concrete resultaten, dekken echter niet de kern van vormende opdracht van de school (de Groot, 1978). Om dit beter uit te beschrijven vroeg
- 1680 de Groot zich af: “Wat voor ding is competentie?”
- De Groot (1974, p. 342) onderscheidt vier categorieën van leereffecten: zicht op 1) regels van, of in de wereld, 2) verrassingen (rijkdom) van de wereld, 3) regels aangaande mijzelf, en 4) verrassingen aangaande mijzelf. De vierdeling omvat de tweedeling tussen zicht op regels en verrassingen, en zicht op het zelf en de buitenwereld. Minder scherp uitgesproken komen we de indeling op andere plaatsen ook tegen.
- De tweedeling tussen regels en verrassingen gaat over het voorspelbare en het onvoorspelbare in de buitenwereld enerzijds en over de logica/ reflectie en het gevoel/ervaring bij ons zelf anderzijds. We komen dit ook tegen bij de dualistische *reine* en *praktische Vernunft* van Kant. Immers, regels zijn het resultaat van reflectie op feiten, analyse en constructie, dus van *reine Vernunft*. Verrassingen hebben te maken met reflectie op gevoel en ervaring, met wat niet te beredeneren is, met het *schone en verhevene*, met *praktische Vernunft*.
- 1690 De tweedeling tussen de wereld en jezelf gaat over het externe naast het interne, het transcendente en het immanente, wat anderen vinden en voelen naast wat je zelf denkt en voelt. Hermans e.a. (2010) zegt dat een beslissing een afweging is tussen wat de buitenwereld is en verlangt en wat het individu denkt en voelt.
- Het competentiebegrip van De Groot komt dicht in de buurt van het gestelde in de § 5.2.1. De Groot vraagt bij competentie plaats voor nieuwsgierigheid naar en onzekerheid over jezelf en de wereld. Hij zet dat naast het kennen van de feiten. Een concretisering van de nieuwsgierigheid is ‘the students’ ability to critically reflect upon [their future, JG] professional practice and performance’ (Gulikers, Biemans & Mulder, 2009). Op de toekomst kun je niet reflecteren, dus is hier nieuwsgierigheid naar wat gebeurde bedoeld, zodat op basis van reflectie en reconstructie duidelijk kan worden wat van de belevenissen voor eigen ontwikkeling behouden moet worden en wat nog vragen zijn.
- 1700

Het belang van oprechte nieuwsgierigheid van de leraar naar de belevenissen van de leerling kan moeilijk overdreven worden. Nieuwsgierigheid is een manier om respect te tonen in deze tijd van toenemende sociale ongelijkheid (Sennett, 2003) en om als opvoeder op een gezonde manier te werken aan identiteitsontwikkeling (Verhaeghe (2012). In dit essay zal aan nieuwsgierigheid hierna nog veel aandacht worden besteed, omdat het een eerste voorwaarde is bij procedureel leren (Zie: § 5.3.7).

- 1710 Maar, de geschiedenis van competentie en cgo in (beroeps)onderwijs, lerarenopleiding en PD verliep niet langs de lijnen die de Groot voorstelde. Daar werd geen definitie gebruikt over *leren oordelen of voeren van interne dialoog*, maar een definitie van competentie voor selectiedoeleinden. Dit heeft het beroepsonderwijs op het verkeerde been gezet en geleid tot veel verwarring. In het begrip competentie uit de wereld van HRM en selectie (Hoffmann, 1999; Hoekstra & Sluijs, 2003; Bartram & Roe, 2008; Northhouse, 2010) komen dingen voor die iemand kan leren, naast dingen die iemand heeft vanwege rijpheid heeft (traits, capaciteiten, eigenschappen). Deze traits worden van belang geacht bij de selectie een kandidaat voor een specifieke functie. Welke de essentiële traits zijn is onderwerp van discussie. Northhouse (2010, p. 19) vindt bij zes auteurs verzamelingen traits voor de trait leiderschap waarvan “... some appear in several of the survey studies, whereas others appear only in one or two studies.”
- 1720 Evetts, Mieg & Felt (2006, p.108) zijn kritisch over de nadruk op traits in opleidingen: “The ‘trait’ approach is now seen largely as inadequate in that it did nothing to assist our understanding of the power of particular occupations (such as law and medicine) or of the appeal of ‘being a professional’ in all occupational groups.”
- Koster, Dengerink, Korthagen & Lunenberg (2008) gebruiken voor de lerarenopleider hrm-kenmerken door in zee te gaan met de typering van Poole, Nielsen, Horrigan & Langan-Fox (1998) en Spencer & Spencer (1993). Competentie is “... a combination of knowledge, skills, attitudes, motives and personal characteristics allowing an individual to act effectively in a *particular* situation.” Wij vinden dit competentiebegrp niet geschikt voor het beroepsonderwijs, omdat opleiden voor een beroep is bedoeld als opleiden voor verwante functies en dus een *generalisatie* van situaties. Bij een sollicitatie ligt dat geheel anders, daar is sprake van een bijzondere vacature en dan is het nuttig om ook op traits te letten. Koster e.a. (2008) gebruiken het onderscheid dat Stoof, Martens & van Merriënboer (2000) maken tussen “... the task characteristics of competence, which include knowledge and skills, and the personal characteristics of competence, which include attitudes or beliefs.”
- 1730 Lagerwerf & Korthagen (2003 a t/m d) en Korthagen (2010) ontwierpen een theorie om, aansluitend bij het pragmatisme van Dewey en passend bij de hrm-visie op competentie, het leren op de school en het leren op de werkplek te verbinden voor het verwerven van competentie. Deze theorie beschrijft hoe ervaringen transformeren in *gestalt*, waarna door reflectie ordening en verdieping gerealiseerd kunnen worden. Door deze verdieping functioneren professionals op de duur niet meer op het niveau van *gestalt*, maar op een cognitief niveau. Lagerwerf & Korthagen spreken op het cognitief niveau van handelen vanuit *schema’s* waarbij niet automatisch maar overwogen gehandeld wordt.
- 1740 Deze theorie kan echter niet het hele verhaal zijn, omdat beroepsbeoefenaren om oordeelkundig te handelen meer moeten (kunnen) weten dan zij doen. Iemand die alleen maar weet wat hij kan, zal niet in de gaten hebben dat hij zijn grenzen overschrijdt. Er moet dus ook nog een manier zijn om te leren zonder die basis van ervaringen.
- Korthagen e.a. plaatsen de dualiteit van ervaring en cognitie achter elkaar met *gestalt* en *schema’s*. Auteurs als Billett (2002a) en Hager (2004) e.a. plaatsen beide aspecten van leren nadrukkelijk naast elkaar. In het onderwijskundige competentiebegrp bestaat *Bildung* naast *Ausbildung* (Straka & Macke, 2008), vorming naast training (Delamare le Deist & Winterton, 2005) of een acquisitie metafoor naast een participatie metafoor (Sfard, 1998). Zie tabel 2 in § 5.3 nog meer expressies van deze dualiteit. Voor het leren van de leraar gaan we hierna uit van een model waar het leren van de
- 1750 procedurele en de declaratieve kennis naast elkaar mogelijk zijn.
- Belangrijk voor nu is dat de dualiteit van het leren gaat over de leerbare aspecten uit het hrm-concept. In tal van varianten wordt geprobeerd greep te krijgen op dat leerbare. Het is goed om de traits hier buiten te laten, omdat het opleiden voor een beroep een breder ding is dan het selecteren voor een functie. Traits zullen, afhankelijk van de functie en de specifieke situatie dan eens in het voordeel en dan eens in het nadeel van iemand kunnen werken. Traits zijn moeilijk te objectiveren; in een opleiding is wel van belang dat leerlingen zicht krijgen op (de inzet van) hun traits. Vakmanschap zou moeten focussen op adequaat kunnen handelen – met inzet van traits, ook als de context verandert.

1760 Conclusie. Twee concrete definities van vakmanschap hebben bestaansrecht. De onderwijskundige definitie dient voor het opleiden van leerlingen voor een beroep en de hrm-definitie voor de selectie van een kandidaat voor een functie. Bij de diplomering gaat het om een waarborg voor de geschiktheid voor het beroep met een accent op het oordeelsvermogen dat hoort bij de startbekwaamheid. De hrm-definitie is gedetailleerder en beschrijft de geschiktheid voor een functie; het accent ligt op een *fit of traits* voor de concrete vacature waarbij de startbekwaamheid aanwezig wordt verondersteld. De onderwijskundige definitie dient ruimte te laten voor parallel verlopende leerprocessen om naast declaratieve ook procedurele kennis te verwerven en om opmerkzaamheid en oordeelsvermogen te verwerven voor het functioneren in onvoorspelbare praktische situaties.

5.3 De realisatie van scholing en PD

1770 Wij zullen nu onderbouwen dat het verwerven van vakmanschap drie leerprocessen vergt en daarna in zes paragrafen uitwerken wat de voorwaarden zijn voor de realisatie van deze leerprocessen. Daarbij wordt de al eerder genoemde dualistische visie van Kant gevolgd. In de dualistische visie gaat het om: 1) declaratieve leerprocessen en determinatieve judgment, 2) procedurele leerprocessen en reflectieve judgment en 3) far transfer en general judgment (oordeelsvermogen) (Kant, 1790; § 71). Leren op de werkplek is de basis voor de reflectie, waardoor bewustzijn van werk- en leerprocessen kan ontstaan. Dat is nodig om opmerkzaam te worden en om op basis daarvan reflectieve judgment te ontwikkelen. Het leren op de werkplek op zich is echter niet toereikend, er is ook nog determinatieve judgment nodig voor het verwerven van vakmanschap.

1780 5.3.1 Leerprocessen en reflectie bij verwerven van vakmanschap

Het hoger doel van vakmanschap is het adequaat handelen in veranderlijke situaties en een eis is een interne dialoog omdat die tot een ontwikkeld oordeelsvermogen leidt. Er zijn niveaus van oordelen. Bij de lerarenopleiding is dat een niveau van oordelen van de startbekwame leraar; bij PD gaat het om het niveau van oordelen van de vakbekwame leraar. Welke leerprocessen en begeleiding kunnen de leerdoelen realiseren? Hoe komt het oordeelsvermogen voor het beslissen bij persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige dilemma's tot stand?

1790 De waarde van leren op de school en leren op de werkplek is omstreden in de onderwijsliteratuur. Billett (2002a; p. 40) beschrijft de controverse als volgt: "... there remain legitimate and largely unresolved concerns about the worth of and the process of what is learned through work. This learning is sometimes assumed to be concrete (Marsick & Watkins, 1990) and procedural rather than conceptual (Ericsson & Lehmann, 1996). It is perhaps too easy to categorize and dismiss workplace learning as being technician or reproductive, on what are claimed as objective bases, intents, and goals. Given the basis of critical engagement that individuals employ when participating in social practice and in the construction of knowledge, such easy critiques need to be carefully reappraised. It also seems that although both procedural and conceptual kinds of learning can be achieved through workplace experiences, the development of some kinds of conceptual and symbolic knowledge are only likely to be learned through interventions directed to this end. ... In terms of broader goals for learning, concerns arise that critical insights and goals beyond the vocational practice itself, such as social inclusiveness and strategic concerns for the environment, community, and professionalism of practice, may not be learned in workplaces. Consequently, there may be a continuing inclination to label workplace learning as technician, despite the emancipator potential it has for individuals and evidence of contestation in workplaces that identifies and responds to exploitative and discriminatory practices. Workplaces continue to reproduce inequities as they afford experiences that are shaped by power and political interests and forces. It is the enactment of these interests that shapes the kind of experiences that individuals are afforded."

1800 Vertaald naar de woorden in dit essay vraagt effectief leren op de werkplek om uitwerking van:

- Het procedureel leren naast declaratief leren op de werkplek en op de school;
- Het kritisch(e) bewustzijn en betrokkenheid naast conceptuele en symbolische kennis;
- Het bestaan van kritisch(e) bewustzijn en betrokkenheid naast conceptuele en symbolische kennis boven het niveau en buiten het gezichtsveld van de werkvloer;

- De toezicht van de school op de kwaliteit van de leerprocessen: inhoudelijk en procedureel. Wat ons betreft komt de tegenstelling binnen elk van de vier punten tot uitwerking door twee vormen van reflectie. De reflectieve vraag bij procedureel leren is “Wat was er aan de hand?” en bij declaratief leren “Wat kan gedaan worden?”

1820 De werkelijkheid van leven en werken is onvoorspelbaar daarom vergt het handelen in praktische situaties bijna altijd reflectie en reflecteren moet worden geleerd” (Schön, 1987). Resnick (1987, p. 18) stelt: “Rather than training people for particular jobs – a task better left to revised forms of on-the-job training – school should focus its efforts on preparing people to be good adaptive learners, so that they can perform effectively when situations are unpredictable and task demands change.” Sfard (1998), Bereiter (2002, pp. 133-148), Baily et. al. (2004), Delamare Le Deist & Winterton (2005), Fanchamps (2006) en Nijhof (2006a, 2006b) stellen, dat vakmanschap betrekking heeft op declaratieve kennis en op procedurele know how. Wij gaven al aan dat daar verschillende reflectievragen bij passen.

1830 De vragen rond declaratieve kennis, procedurele kennis en omgang met onzekerheid, en in relatie daarmee de reflectie, vragen om een oplossing omdat zij alle deel zijn van het concept vakmanschap. Procee (2006) wijst erop dat de onderwijsliteratuur het concept van reflectie gewoonlijk baseert op de pragmatische school van Dewey en de kritische sociale theorie van Habermas. Let wel, dit is een niet gangbare en volgens ons verassende en ontvullende kijk op de sociaal-culturele oriëntatie van het (beroeps)onderwijs. Het komt erop neer dat door het volgen van de genoemde filosofen de reflectie in het onderwijs een focus krijgt op de vraag “Begrijp je?” als vakkennis aspect van de “Wat kan gedaan worden?” vraag. In de onderwijspraktijk gaat de interactie tussen leraar en leerling uiteindelijk om “Begrijp je?” en “Kun je?” vragen. De “Kun je?” vraag heeft betrekking op de beheersing van vakvaardigheid. Dat zijn de twee kernvragen over het voorspelbare en begrijpelijke, over de vakkennis en de vakvaardigheid. Het voorspelbare is slechts een deel van het repertoire in vakvaardigheid zoals in de vorige alinea’s naar voren is gebracht.

1840 Procee zoekt vanwege de door tal van auteurs onderkende dualiteit een ander concept en komt uit bij Kant. Het kantiaans dualisme biedt een uitbreiding van het pragmatisme en de sociale theorieën van Dewey respectievelijk Habermas. Kant zet begrijpen-*Verstand* naast oordeelsvermogen-*Urteilskraft*. Reflectie bij begrijpen verschilt van reflectie bij oordelen. Kant onderscheidt de *reflectie als begrip* met “Begrijp je?” vragen van *reflectie als oordeel* met “Wat vind je?” vragen. Bij *Verstand* speelt *reine Vernunft* (declaratieve kennis, wat te rationaliseren is) en *praktische Vernunft* (procedurele kennis, de werkelijkheid die zich voordoet, wat aan te voelen is) een rol. Reflectie op declaratieve kennis verschilt van reflectie op procedurele kennis. Bij *praktische Vernunft* past reflectie met “Wat was er aan de hand?” vragen. Aansluitend op de realiteit van werkprocessen is een differentiatie denkbaar naar “Wat speelde in jou team?” en “Wat speelde jou?” vragen. Bij vakkennis past reflectie met “Begrijp je?” vragen en bij vakvaardigheid “Kun je?” en “Kun je het?” vragen. Door de pragmatische visie op de werkelijkheid in te ruilen voor een kantiaanse visie gaan we bij leerprocessen van één type sleutelvragen naar drie typen sleutelvragen: vragen voor declaratief leren, voor procedureel leren en voor leren oordelen.

1850 Reflectie en feed back zijn essentieel bij leerprocessen. Hattie & Timperley (2007) maken geen duidelijk onderscheid tussen reflectie en feed back. Wij zien reflectie als een activiteit van een reflectant en feed back als een activiteit van een derde voor de reflectant. De reflectant kan bij zijn bespiegelingen door een expert coach of door peers worden geholpen. 1860 Hiervan zijn veel vormen, denk aan supervisie (Sieggers, 2002). Na een reflectie kan de reflectant tot een reconstructie komen van een situatie en van eigen handelen, van zijn werken en van zijn leren. Op basis van de reconstructie – hij weet dan wat er gebeurde: belevenissen met zijn beleving – kan de reflectant tot een oordeel komen De expert coach kan door zijn participatie ook tot oordelen komen en op basis daarvan uitspraken doen, dat noemen wij expert feed back. Wij hebben kritiek op feed back als er geen reflectie en reconstructie aan vooraf is gegaan – dan is het een beoordeling en geen reflectie – of als de reflectie die er aan vooraf is gegaan enkel berust op

“Begrijp je? / Kun je?” vragen – dan is het een reflectie op vakkennis en vakvaardigheid en niet op vakmanschap.

- 1870 Scruton (1982; p. 81) omschrijft de zuivere en praktische rede van Kant als volgt: “Rationele wezens bestaan niet alleen als zelfbewust centrum van kennis, maar ook als handelend subject. Hun rede staat niet los van hun handelen, maar vormt er een constitutief onderdeel van. Dat wil zeggen, voor een rationeel wezen is er niet alleen het handelen [zelf], maar er is ook de vraag van het handelen: “Wat zal ik doen?” en deze vraag vereist een beredeneerd antwoord.
Mijn rationaliteit komt tot uiting in het feit dat sommige van mijn handelingen intentioneel zijn; ze komen voort uit mijn 'wil'. Bij al zulke handelingen is de vraag mogelijk: waarom zou ik dat doen? Dit is geen vraag naar een oorzaak of een verklaring, maar naar een reden. Stel dat iemand me vraagt waarom ik een oude man op straat een klap heb gegeven. Het antwoord 'Omdat elektrische impulsen uit mijn hersenen enkele spiersamentrekkingen op gang brachten, die ertoe leidden dat mijn hand in aanraking kwam met zijn hoofd' zou absurd en brutaal zijn, ook al is het als causale verklaring juist. Het antwoord 'Omdat hij me ergerde' is ontoereikend, omdat het geen goede reden geeft, maar het is niet absurd. Redenen zijn bedoeld om een handeling te *rechtvaardigen*, en niet in de eerste plaats om die te *verklaren*. Ze hebben te maken met de motieven voor een handeling, met de premissen waaruit een handelend subject kan besluiten wat hij moet doen.”
- 1880 Deze omschrijving van Scruton verduidelijkt het verschil tussen de “Wat kan gedaan worden?” en “Vind je?” vragen. “Wat kan gedaan worden?” vragen en vooral “Begrijp je?” vragen geven een verklaring, ze zijn declaratief. “Vind je?” vragen geven een reden, zij geven betekenis. Bovendien geeft Scruton’s omschrijving aan dat antwoorden op “Vind je?” vragen verduidelijkt kunnen worden met antwoorden op “Begrijp je?” vragen. Omgekeerd kan niet: iemand kan vinden dat een verklaring (niet) van toepassing is, hij kan echter niet verklaren dat een bevinding of mening (niet) van toepassing is. Dat betekent dat de zuivere rede, de cognitie of de ideeënwereld betekenis krijgt door een menselijk oordeel in een concrete situatie, binnen een werkelijkheid of context. De dingen goed doen heeft te maken met “Begrijp je?” en “Kun je?” vragen; samengevoegd de “Wat kan der gedaan worden?” De goede dingen doen komt aan de orde met “Wat vind je?” vragen. Omdat daar altijd een concrete situatie aan voorafgaat moeten eerst de “Wat speelde er in het team/bij jou?” vragen, samengevat in de “Wat was er aan de hand?” vraag, gesteld worden.
Door transfer kan *reine Vernunft* helpen de werkelijkheid te analyseren. Op zijn beurt kan *praktische Vernunft* door transfer helpen om betekenis te geven aan de declaratieve kennis. De declaratieve en procedurele know what and how voor het verwerven van vakmanschap krijgen door respectievelijk *reine Vernunft* en *praktische Vernunft* een logische plaats. Dat is een plaats naast elkaar.
- 1890 Hoe past de dualistische benadering van professionalisering bij de gangbare benaderingen? Kools (2011, p. 28) vat met verwijzing naar Kwakman (1999, 2000), Vermunt (2006) en Bolhuis (2009) de manieren van professionaliseren samen als:
- leren door opdoen van kennis/theorie,
 - leren door doen, het opdoen van ervaring,
 - bewust iets anders uitproberen en kijken wat er gebeurt en speelt en
 - reflecteren op eigen gedrag of dat van anderen.
- 1900 Bij deze indeling doubleren vanuit een kantiaanse visie sommige aspecten en komen andere niet expliciet uit de verf.
- 1910 Kools, en de geciteerde auteurs, maken het onderscheid niet dat Scruton accentueert tussen verklaren en rechtvaardigen. Dat is wellicht het gevolg van de pragmatische doctrine van Dewey. In dat denken is rechtvaardigen een rationeel proces; wij zien dat type rechtvaardigen echter als is een redenering achteraf die past bij een reeds gemaakte rechtvaardige keuze en die als schaamlap dient.
De manieren van professionaliseren die Kools noemt, komt neer op twee leerprocessen: reflectie op de “Wat kan er gedaan worden?” en op de “Wat was er aan de hand?” vragen. Tentatief formuleren wij die in het bovenste blok van Figuur 2.
- 1920 Wat Kools aansluitend op Kwakman, Vermunt en Bolhuis *leren door opdoen van kennis/theorie* noemt, kan bij een dualistische opvatting van leerprocessen geplaatst worden onder instructie. De reflectieve vragen daarbij zijn “Begrijp je?” en “Kun je?”

Wat Kools c.s. onder *leren door doen, het opdoen van ervaring, bewust iets uitproberen en kijken wat er gebeurt* scharen, kan bij een dualistische opvatting van leerprocessen geplaatst worden onder reconstructie. De reflectieve vraag daarbij is “Wat was er aan de hand?” De reflectie is op te delen naar wat het team voelde en wat iemand zelf voelde. Deze reflectie is verder te verbijzonderen met “Wat nam je waar? Wat overwoog je je? Wat koos je? Wat deed je?” vragen. Door de reconstructie van een belevenis ontstaat een beleving en wordt een handelingsstructuur zichtbaar. Van deze al dan niet complete handelingsstructuur en beleving kan worden geleerd. Dit is de basis van procedureel leren.

1930 Wat Kools c.s. niet noemen is het oordelen. De reflectieve vraag daarbij is “Wat vind je?” Bij oordelen kan de gebeurtenis zo goed mogelijk worden verklaard met argumenten en zo goed mogelijk worden getypeerd met relevantie van belangen. Dit is de inzet van declaratieve en procedurele kennis. Transfer kan de verbinding maken van verklaring en typering en zo leiden tot een onderbouwd oordeel. Dit is samengevat in het onderste blok van figuur 2.



Figuur 2: Van twee naar drie leerprocessen voor het verwerven van vakmanschap

1940 Hoe past het dualisme van Kant bij andere auteurs die dualistische oplossingen zoeken? Hermans e.a. (2010) plaatsen de *dialogische zelftheorie* tussen twee tradities: “American pragmatism and Russian dialogism (p. 1-2)” en concluderen “... that teachers need the position of both expert and coach in competence based education (p. 330-331).” Wij zullen de twee posities hierna onderwijskundig duiden met de termen (*geven van*) *instructie*⁸ en (*begeleiden van*) *reconstructie*.

In de *education for sustainable development* doet zich een analoge situatie voor. Zij veronderstelt dat het onderwijs een link legt “between the environmental and the social cultural world, and between the local and the global world” (Wals, 2010, p. 13). Volgens Wals (2010, p 15) is sprake van een tegenstelling: de invalshoek “education and learning is mostly *expert driven*”...staat tegenover ... de invalshoek “education and learning is mostly *issue and process driven*.” Hij vindt beide invalshoeken gewenst. Het kantiaanse dualisme biedt naast elkaar de ruimte voor de ideeënwereld van de expert en voor de werkelijkheid van de reflectieve practitioner.

1950 Billett (2002b, p. 458) benoemt het belang van “the relations between thinking and acting” bij leren op de werkplek; hij geeft daaraan echter geen uitwerking en ook geen basis voor oordelen, *judgments*. Procee, Hermans e.a., Wals en Billet vinden dat op de declaratieve en procedurele kennis reflectie nodig is. Zij verschillen mogelijk van mening over de manier waarop declaratieve en procedurele kennis worden verbonden.

1960 Conclusie. In hun pragmatische benadering van verwerven van competentie plaatsen Lagerwerf & Korthagen (2003 a t/m d) en Korthagen (2010) procedureel leren (ervaringsleren) in serie met declaratief leren (cognitie). Belevissen transformeren door gewoontevorming in *gestalt* waarnaar automatisch gehandeld wordt. De gestalt kan door cognitie transformeren in *schema's* waarnaar overwogen kan worden gehandeld.

De benadering van Lagerwerf en Korthagen is om een aantal redenen onbevredigend. Er is in deze

⁸ Met ‘instructie’ worden alle vormen van begeleiden van leerprocessen bedoeld, waarbij de begeleidende leraar het antwoord al weet. Met ‘reconstructie’ worden alle leerprocessen bedoeld, waarbij de begeleidende leraar en de leerling proberen uit te vinden wat het verloop van een werk- en / of leerproces was.

- visie alleen plaats voor verklaring en niet voor rechtvaardiging. Door ervaring in serie te plaatsen met cognitie zou alle ervaring bij goed overdenken begrepen kunnen worden; het is echter de vraag of dat met ervaringen als loyaliteit en kwaliteit wel kan. Dualiteiten zoals participatie en acquisitie (Sfard, 1998) zijn moeilijk in serie te plaatsen. Tenslotte is niet duidelijk of cognitie ontwikkeld kan worden zonder een basis van ervaring. Van veel dingen weten we veel meer en kunnen we ons ook veel meer voorstellen dan we ooit ervaren hebben; kunnen schema's transformeren naar gestalt?
- 1970 Kools (2011) concludeert tot vier manieren van professionaliseren, waarvan één een vorm is van instructie en de drie andere vormen zijn van reconstructie. In de benadering van Kools krijgen instructie van declaratieve kennis en reconstructie van belevenissen een plaats, maar wordt oordeelsvorming niet gepositioneerd.
- Het kantiaans dualisme kan een brug slaan. Het verwerven van reine Vernunft, *dit is toegang krijgen tot de ideeënwereld en verklarend vermogen, het verwerven van schema's en expert worden*, geschiedt door instructie. Het verwerven van praktische Vernunft, *dit is toegang krijgen tot de werkelijkheid of procedurele kennis, het verwerven van gestalt en routinier of practitioner worden*, geschiedt door reconstructie. Declaratieve en procedurele kennis versterken elkaar over en weer door transfer; deze transfer ontstaat door veelvuldig reconstrueren en analyseren van belevenissen op de werkplek.
- 1980 Het verwerven van oordeelsvermogen, *dit is het kunnen oordelen en rechtvaardigen*, geschiedt door transfer waarbij relevante argumentaties worden afgewogen tegen realistische belangen. De relevante argumentaties komen voort uit de ideeënwereld die aan een professional de denkruimte geeft om de werkelijkheid te analyseren en begrijpen. De realistische belangen komen voort de uit werkelijkheid door het situatiebewustzijn van een professional.
- Bij verwerven van vakmanschap spelen drie leerprocessen een rol: instructie van declaratieve kennis, reconstructie van belevenissen en transfer tot oordeelsvermogen. Waar die leerprocessen plaats kunnen vinden behoeft nadere analyse.
- 1990 **5.3.2 De betekenis van leren op de werkplek voor scholing en PD**
- De opvatting dat leren op de werkplek onmisbaar is voor het verwerven van vakmanschap wordt breed gedeeld (Kwakman, 1999; Nijhof & Nieuwenhuis, 2008; Streumer, 2010) evenals de notie dat leren op de werkplek op zich niet toereikend is (Achtenhagen & Grubb, 2001; Bailey, e.a., 2004; Nelen, Poortman, de Grip, Nieuwenhuis & Kirschener, 2010; Bate, 2010). Logische vragen zijn daarom: Wat maakt leren op de werkplek onmisbaar? en Wat maakt het ontoereikend?
- Bailey e.a., 2004) onderscheiden het verwerven van *academic skills, skills and careers*, en *youth development* als mogelijke opbrengsten van leren op de werkplek.
- 2000 1. Over vakkennis merken zij op (p. 116): "... our examples suggest that many internships do not provide any academic reinforcement and for those that do, the reinforcement is episodic and not sustained."
2. En wat vakvaardigheid betreft (p. 133): "Surely the claim that work-based learning students learn practical skills is true on at least some level and to some extent." Voor praktisch werk wordt een basis gelegd, maar daar past een kanttekening bij (p. 134): "...most [interns] played marginal roles in the collaborative network through which organizations accomplished their purposes. They often used the unofficial kinds of know-how described by Kusterer (1978), overcoming minor glitches, doing work-around that made their jobs easier and more efficient. They also participated effectively in the communities of practice depicted by Darrah (1996), though most often in the legitimate-but-peripheral roles of assistants, gofers, and order-followers."
- 2010 3. Tenslotte kan de ervaring met de werkelijkheid zelf van betekenis zijn (p. 149): "... work-based learning shows significant potential for contributing to positive youth development, through entree into the adult world with its opportunities for challenge (yet support) from new relationships with adults. These opportunities and supports may otherwise be absent from young people's school and work lives. With work-based learning, youth can potentially increase their competence in a variety of areas, improve their self-concepts, and envision possible selves. They might even find meaningful vocations."

Wat maakt leren op de werkplek voor verwerven van vakmanschap onmisbaar? Bailey e.a. noemen hier de bijdrage aan *youth development, through entree in the adult world*. Wij noemen dat

2020 procedurele kennis, denk daarbij aan realiteitszin, verantwoordelijkheidsgevoel en beroepsidentiteit. Meijers & Wardekker (2001) stellen aan de orde dat leerlingen op de werkplek onzekerheid tegenkomen bij het uitvoeren van grensverleggend taken. Leren op de werkplek is onmisbaar omdat er op authentieke wijze over (omgaan met) onzekerheid geleerd kan worden.

2030 Wat maakt leren op de werkplek ontoereikend? Volgens Bailey e.a. wordt een begin gemaakt van verwerven van academic skills en skills; vakkennis en vakvaardigheid. Zij vinden dat van de vakkennis weinig terecht komt en dat de vakvaardigheid te oppervlakkig en fragmentarisch is. Leren op de werkplek maakt een begin met declaratieve en procedurele leerprocessen, maar de leerprocessen worden meestal onvoldoende afgerond. Bij het opdragen van een taak wordt bijvoorbeeld een veiligheidsinstructie gegeven; dit is het begin van een declaratief leerproces waarbij echter niet alle achtergronden gegeven worden, het overdenken van opties achterwege blijft, etc. Het declaratieve leerproces wordt niet afgemaakt. Tijdens het werk kan zich een ongelukje voordoen, dat snel gereconstrueerd wordt "Wat speelde hier?"; dit is het begin van een procedureel leerproces, waarbij niet alle impressies gereconstrueerd worden, het onderzoek naar leervragen selectief is, etc. Het procedureel leerproces blijft daardoor oppervlakkig en fragmentarisch. Wij signaleerden deze observaties ook in onderzoek naar de effecten van leren op de werkplek in groen onderwijs (Boer, Rietman, & Geerligts, 2009). Het afmaken van leerprocessen lukt niet op de werkplek, dat maakt leren op de werkplek ontoereikend om vakmanschap te verwerven.

2040 Bailey e.a. (2004) zijn kritisch over leren op de werkplek en over de aandacht die het desondanks krijgt: "Over the last 15 years, some education reformers have argued that integrating experiences outside of the school with classroom learning is an effective approach to engaging students in their studies and helping to prepare them for education and work after high school." De auteurs refereren hierbij aan Hamilton (1990) en het beleidsdocument Jobs for the Future (1994). Dit is echter een loze verwijzing: Hamilton (1989) baseert zijn inzichten op het Duitse duale systeem. Wilson (2000) stelt dat het duale systeem weliswaar vaak gekopieerd werd, maar dat een transfer meestal niet lukte. Achtenhagen & Grubb (2001, p. 623) noemen de hoge opleidingseisen van leraren in Duitsland in contrast met de VS om zo het succes van het Duitse duale systeem te verklaren.

2050 Bailey e.a. krijgen bijval van Bronneman-Helmers (2006, p. 227): "De hooggespannen verwachtingen omtrent de bijdrage die leerwerkcombinaties ... leveren aan de afstemming tussen onderwijs en arbeidsmarkt, de samenwerking tussen scholen en bedrijven, en de kwaliteit van het onderwijs, lijken tot dusver nog maar mondjesmaat te worden waargemaakt." Nelen e.a. (2010) stellen vast dat het in alle stelseltypen van beroepsonderwijs moeilijk is de relatie te leggen tussen school en werk. De analyse van Bate in § 4.1.3 signaleert systemische beperkingen van leren op de werkplek bij beginnende docenten. Dit sluit aan bij mijn eigen ervaring met het trainen van leraren. Wellicht gelden de conclusies over voor scholing hierboven daarom ook voor lerarenopleidingen en PD.

2060 Conclusie. Leerlingen / leraren krijgen relativiseringsvermogen, verantwoordelijkheidsgevoel en beroepsidentiteit alleen mee van de werkplek. Dit zijn voorbeelden van verwerven van gevoel voor betekenis en belang waarvoor leren op de werkplek noodzakelijk is. Leren op de werkplek maakt een begin met declaratieve en procedurele leerprocessen voor het verwerven van vakmanschap. Het probleem is echter dat deze leerprocessen vanuit een schoolprogramma bezien fragmentarisch en oppervlakkig zijn en meestal niet worden afgemaakt.

5.3.3 Leer- en werkprocessen

In het beroepsonderwijs en de lerarenopleidingen worden leerlingen en studenten als vanzelfsprekend betrokken bij activiteiten op de werkplek. Maar wat gebeurt daar leerpsychologisch? Voor een kijkje in de black box van het procedurele leren onderscheiden wij werk- en leerprocessen. De belangrijkste kenmerken zijn de volgende:

- 2070
1. In arbeidssituaties is sprake van een werkproces, dat leidt tot directe resultaten, en daarnaast van een leerproces dat leidt tot ontwikkeling (van de leden van een team en de organisatie).
 2. Een leerling leert van zijn belevenissen als hij zich bewust is van het werk- en leerproces van zijn activiteit. Dat procesbewustzijn neemt toe door reflective judgment. Reflective judgment wordt getraind door super- en intervisie.

2080 Het begint met situatiebewustzijn, dat is de basis voor het aanvoelen van de werkelijkheid. En het complement is zelfbewustzijn; het aanvoelen van het zelf. Het gaat om het ontdekken van de eigen verhouding tot de wereld, tot anderen en tot zichzelf. Het tonen van realiteitszin, verantwoordelijkheidsgevoel en beroepsidentiteit zouden criteria kunnen zijn voor het leggen van de relatie tussen situatiebewustzijn en zelfbewustzijn (Deschavanne & Tavoillot, 2007). Het tonen van werk- en leerprocesbewustzijn zijn voorbeelden van situatie- en zelfbewustzijn. “Wat was er aan de hand?” vragen zijn een middel om belevenissen te reconstrueren om van daaruit belevingen te genereren en de reflectie is geen doel op zich. Er moet selectief mee worden omgegaan, want sommige leerlingen zijn niet procesbewust en andere wel. Denk aan zicht op handelingen, processen, doelen, problemen of opgaven, op een niveau van 1^e en 2^e orde, of meta-cognitieve feedback (Agriris & Schön, 1978). Het zicht ontwikkelt zich stap voor stap. Als het om leren leren gaat zijn super- en intervisie wel vakvaardigheden en dus ook leerdoelen.

2090 3. Op de werkplek vindt meestal geen supervisie van werk- en leerproces plaats. Vaak is er wel een evaluatie van een werkresultaat, maar dat is slechts een reconstructie van een deel van het werkproces. Denk daarbij aan een vergelijking van doelstelling en opbrengst of aan een analyse van een calamiteit voor een probleemoplossing.

Analyse van leren op de werkplek toonde het volgende aan (Bailey e.a., 2004; Boer, e.a., 2009).

- Op de werkplek gaat het werkproces vóór het leerproces omdat het productiewerk voorrang heeft boven de ontwikkeling van werknemers, leerlingen en organisatie.
- De bestaande leerprocessen zijn vooral gericht op expertise, daarbij wordt in hoofdzaak de vakvaardigheid geleerd en geoefend, en de vakkennis minder.
- Het komt weinig voor dat reflectie leidt tot leervragen, want het genereren van leervragen vraagt veel tijd en vooral specifieke deskundigheid van vakken en opleidingsdoelen.
- 2100 • Leervragen krijgen meestal geen vervolg, omdat hiervoor invloed nodig is op de organisatie van het gehele (duale) leertraject op werkplek en school.
- Er is geen sluitende rolverdeling, omdat de school geen duaal onderwijskundig model heeft.

De conclusie is dat een school die leren op de werkplek wil benutten daarvoor een duaal onderwijsmodel moet ontwikkelen en daarover zelf regie zal moeten voeren.

2110 Vaak worden leersituaties complex genoemd en dat zijn ze ook. Neem een leraar in opleiding die een werkplek heeft in een roc als opleidingsschool. In zijn eerste werksituatie ziet hij leerlingen die op de werkplek en in school leren. In zijn tweede werksituaties maakt deel uit van een roc-team dat het leren van de leerlingen begeleidt en ontwikkelt. Tenslotte maakt hij in zijn derde werksituatie deel uit van de leergroep in de opleidingsinstituut. Daardoor is hij betrokken van bij een aantal werk- met bijbehorende leerprocessen:

1. hoe de roc-leerlingen werken respectievelijk leren:
 - 1.1. op de werkplek van leerlingen op hun bpv-bedrijf: de l.i.o. kan dat werken meemaken
 - 1.2. in de school van leerlingen: de l.i.o. volgt het leren van de leerlingen
2. hoe de roc-leraren werken respectievelijk leren:
 - 2.1. van het roc waar de l.i.o. zijn taak heeft, de l.i.o. kan leerlingen begeleiden
 - 2.2. van de schoolopleiders in hun roc: de l.i.o. kan bijdragen aan roc-ontwikkeling
3. hoe de lerarenopleiding werkt respectievelijk leert:
 - 3.1. van het hbo waar de l.i.o. een studietaak heeft en feedback krijgt op zijn eigen leren
 - 2120 3.2. van de instituutopleiders in hun hbo: de l.i.o. geeft hen feedback over zijn opleiding.

In dit overzicht staan voor de l.i.o. drie werksituaties/arbeidsprocessen (1 t/m 3) met in totaal drie werkprocessen (n.1). De drie werkprocessen (n.1) kunnen de basis zijn voor drie leerprocessen (n.2). Bij de drie leerprocessen kan sprake zijn van instructie en/of van reconstructie. De instructie en/of reconstructie kunnen in het werkproces al zijn begonnen en zij kunnen in het bijbehorende leerproces zijn afgerond. Tussen de werk- en leerprocessen (met instructie en/of reconstructie) kan interactie en afhankelijkheid bestaan. Ze kunnen door een aantal doel/middelrelaties aan elkaar verbonden zijn. Al deze processen blijven meestal impliciet of alleen bij uitzondering worden ze expliciet gemaakt.

2130 Het voorbeeld toont aan dat een leraar in opleiding op eenvoudige wijze kan belanden in tal van werk- en leerprocessen die al dan niet expliciet zijn gemaakt en met elkaar in verband zijn gebracht. Als hij de belevenissen uit die situaties zou willen benutten, dan heeft hij drie expert coaches nodig die zijn leren vanuit een werksituatie en een opleidingsperspectief begeleiden. Het leren van de leraar in opleiding is er mee gebaat als de leerdoelen bij zijn activiteiten expliciet gemaakt (kunnen) worden. Eenheid van leerdoel, leerproces en toets is in deze situatie een eis aan een goed onderwijsconcept (Nijhof, 2008). Dat zal niet meevallen.

2140 Als het expliciteren van de werk- en leerprocessen van de drie situaties te complex blijkt, kan het aantal arena's van leren beter worden ingeperkt. Het haalbaarst is eerst de instructie van een vak te oefenen (binnen 2.1), het begeleiden van reconstructie van belevenissen uit 1.1 & 1.2 (binnen 2.1) te beperken tot een kennismaking en het leerproces van l.i.o. met instructie en reconstructie in de eigen opleiding (3.1). Wij komen op deze rigide beperking terug in § 6.2 over de carrière van de leraar. Nadat de beginnende leraar instructie onder de knie heeft, kan hij aan begeleiden van reconstructie beginnen. Voor een kennismaking met reconstructie zijn voor het leren van een (beginnende) leraar het belangrijkste: kijken naar het leerproces van de roc-leerling op zijn werkplek (1.2), de begeleiding door een roc-expert coach (2.1) en kijken naar het voorbereidend werk van de roc-expert coach (2.2).

2150 Gezien de complexiteit die blijkt uit bovenstaande analyse, is het niet vreemd dat bij onderzoek van leren op de werkplek de concrete leeropbrengsten moeilijk zijn te meten en de succesfactoren van effectieve interventie moeilijk zijn te isoleren. Mij is geen literatuur bekend waar een indeling als hierboven of iets wat er op lijkt wordt gebruikt om doel/middelrelaties uit elkaar te houden. Den Boer, Jager en Smulders (2003) stellen vast dat (grens)ervaringen uit het leren op de werkplek van mbo-deelnemers vergezeld van begeleiding, kunnen leiden tot betere kennis van zichzelf in relatie tot arbeid en tot meer zelfsturing. Het blijkt echter moeilijk om met reflectie beter keuzegedrag van kandidaten te bewerkstelligen, zelfs in daarop gerichte projecten. Leraren moeten daarvoor met leerlingen spreken over persoonlijkheid, kwaliteiten, motivatie en ambitie in relatie tot toekomstig werk; normen en waarden in relatie tot arbeid, maar ook over ervaringen in het beroep en kenmerken van bepaalde beroepen (Den Boer, Mittendorff & Sjenitzer, 2004). Blokhuis en Nijhof (2008) benadrukken het belang van interactie en van richtlijnen over begeleiden van effectieve interactie voor de mentoren. De effectiviteit van de mentoren blijft echter een probleem stellen zij. Aan interactieve leerprocessen blijken ook risico's verbonden, die bij instructie minder optreden (Van de Loo, 2010).

2160 De deelname aan een groepsgebesprek, dat leidt tot begrip van of gevoel voor de beleving, kan het vinden van een nieuwe balans versnellen. Het goed uitvoeren van reflecties blijkt in de scholen moeilijk (Kuijpers & Meijers, 2008; Mittendorff, 2010; Poortman, 2007).

Als aan studenten gevraagd wordt hun werktheorie⁹ te beschrijven, is de vraag wat ze dan moeten pakken: het werk- of het leerproces, en van het leerproces de instructie of de reconstructie. Zonder een voorgaande oefening in structureren is dit heel lastig.

2170 Uit de studies van Schaap (2011) blijkt "dat studenten structuur nodig hebben om hun persoonlijke werktheorie te benoemen. Een zelfstandige en schriftelijke manier om persoonlijke werktheorieën in kaart te brengen, bijvoorbeeld via reflectieverslagen, blijkt minder geschikt te zijn. Studenten worden dan weinig aangezet om hun persoonlijke werktheorie te expliciteren. Studenten geven ook aan dit moeilijk te vinden, omdat ze vaak op een onbewuste manier handelen."

Rajuan, Beijaard & Verloop (2010) constateren dat het meest van de begeleiding op de werkplek wordt geleerd als de begeleider in de school en de leerling enig verschil van perceptie hebben over leren. Verschillen in perceptie kunnen gaan over een gerichtheid op schoolvakken, op methoden, op probleemoplossing, op relaties, of op een brede oriëntatie.

2180 Billett (2002, p. 472) nam verschillen in de betrokkenheid met het leerproces waar: i) de tevredenheid met de uitvoering, ii) het verbeteren van de uitvoering, iii) de eigen interesse, iv) de eigen motivatie v) de vooruitgang. Deze verschillen zijn op de keper beschouwd de beginstappen bij ontwikkeling van situatiebewustzijn. Zij kunnen gebruikt worden bij de aanloop in een supervisie. Ze kunnen in teams en bij PD ook als eerste doelstelling in een open gesprek gebruikt worden. Daarna begint het pas echt

⁹ Wij vatten *werktheorie* hier op als procedurele kennis over studeren, analoog aan *praktijktheorie* als procedurele kennis over werken.

als de reflectie van situatiebewustzijn verdiept naar werk- en leerprocessen. Als belevenissen worden verbonden aan belevingen. Als daar generalisaties van het eigen gedrag over gemaakt worden. Als de wenselijkheid en onwenselijkheid van de generalisaties aan de orde komende en daaruit leerresultaten en leervragen worden geformuleerd.

2190 Kools (2011, p. 25) ziet “verschillende manieren om naar professionaliseringsactiviteiten te kijken. Vaak worden twee begrippen naast elkaar gezet om verschillende situaties waarin geleerd wordt te onderscheiden. Voorbeelden van dergelijke begrippenduo’s zijn: impliciet – expliciet; formeel – informeel; verplicht – vrijwillig; individueel – samen; theorie – praktijk; etc.” Vaak worden deze tegenstellingen gebruikt om vormen van leren te positioneren. Of anders gezegd om leerwegen te typeren. In de ene leerweg wordt anders geleerd dan in de andere en het verwerven van vakmanschap vraagt in de ene leerweg een andere begeleiding dan de andere. “De affordances verschillen” zou Billet zeggen. De verschillende affordances of werkplekken kunnen door leraren bewust voor hun leerlingen opgezocht worden en *dan worden het werkvormen voor de drie genoemde leerprocessen: instructie, reconstructie en transfer* (Zie: figuur 2). De begrippenduo’s kunnen spelen bij scholing en PD en daarbij kan sprake zijn van interventie met vormen van instructie of reconstructie voor de ondersteuning van declaratief- of procedureel leren of ontwikkeling van far transfer. De mate waarin de drie leerprocessen zijn afgerond, bepaalt de mate van verwerven van vakmanschap. De duo’s kunnen opgevat worden als situaties van leren met allerhande voor- en nadelen want in elk van de 2200 situaties is de betrokkenheid bij de belevenissen anders.

Conclusie. Het is niet gebruikelijk om bij leren op de werkplek onderscheid te maken tussen werk- en leerprocessen. Het is echter essentieel dat wel te doen bij het reconstrueren van belevenissen op de werkplek, het ontwikkelen van situatie- en procesbewustzijn en het formuleren van leerresultaten en leervragen om te kunnen leren van de belevenissen op de werkplek. In § 6.2 zijn de eisen aan reflectie stap voor stap beschreven.

5.3.4 Identificatie van verworven vakmanschap

2210 Het verwerven van vakmanschap vereist in de dualistische visie drie leerprocessen: 1) een algoritme voor verwerven van declaratieve kennis, 2) een heuristiek voor het verwerven van procedurele kennis en 3) gerichte reflectie voor de constructie van het oordeelsvermogen.

- Declaratieve kennis en *determinative judgment* – “Begrijp je?” en “Kun je?” vragen – worden verkregen in declaratieve leerprocessen of verklarend leren (Scruton, 1982). Declaratief leren is gangbaar in het onderwijs en tamelijk voorspelbaar. In een boek komen hoofdstuk voor hoofdstuk aan de orde en van een handleiding wordt handeling voor handeling geoefend. Declaratief leren kan daarom in hoofdzaak verlopen volgens het algoritme *leerdoel > instructie > reproductieve toets*.
- Ervaring en *reflective judgment* – “Wat speelde er?” vragen – worden verkregen in procedurele leerprocessen of ervaringsleren (Scruton, 1982). Dit wordt als vak getraind in sociaal agogische 2220 opleidingen (Jagt, Rombout, Leufkens, 2006) en is niet gangbaar in het onderwijs. Voor dit leren is reconstructie nodig, bijvoorbeeld door supervisie (Siegers, 2002). Bij een de vraag “Wat speelde er – in het team en bij jou?” is van tevoren niet bekend of het gesprek uitkomt op persoonlijke, maatschappelijke of beroepsmatige ontwikkeling. De expert coach moet voorbereid zijn op een wisselend perspectief. Procedureel leren verloopt onvoorspelbaar volgens de heuristiek *wisselend perspectief > reconstructie > leerresultaat en -vraag*.
- Vakmanschap en *general judgment*, het gezond verstand – “Wat vind je er van?” vragen – wordt verkregen door far transfer van declaratieve en procedurele kennis; dit komt door constructie tot stand en wordt gestimuleerd door het combineren van determinative en reflective judgment bij het doorvragen over de onderbouwing van een mening.

2230 De expert coach stimuleert dat de student een beslissing afweegt. De student doet dat enerzijds door *concluderen* op basis van declaratieve kennis en anderzijds door *kiezen* op basis van procedurele kennis. Door de relevante argumentaties en realistische belangen af te wegen komt de student tot *oordelen*.

PM: Voor een beslissing kan de basis sterk verschillen. Hierboven is een beslissing op basis van oordelen, concluderen en kiezen beschreven. Het zorgvuldigst is een combinatie van alle drie,

2240 maar dat is niet altijd nodig en mogelijk. In routinesituaties is er niets tegen het kiezen voor de vertrouwde aanpak. Als iemand geen ervaring heeft, is het goed te concluderen tot een plan en dan ervaring op te doen. Met de dobbelsteen gooien, *gokken* dus, is niet alleen bij spelletjes leuk maar soms gewenst als het om de eerlijke verdeling van kansen gaat. Een beslissing *uitstellen*, en wel zien als het zover is, kan leiden tot onbeheersbare situaties. Een beslissing *ontwijken*, door een probleem te ontkennen en de kop in het zand te steken, kan tot catastrofes leiden. Een expert coach kan met een leerling in beroepsonderwijs of met een l.i.o. de basis voor de genomen beslissingen onderzoeken. Daarbij blijkt of iemand (on)bewust (on)bekwaam heeft gehandeld. Als iemand niet situatiebewust is, handelt hij onbewust. Als iemand bewust handelt, kan hij ook beoordelen of dat bewust handelen bekwaam of onbekwaam was. Een reconstructie kan dus beginnen met de kwaliteit van de beslissingen. Als iemand geen beslissingen hoefde te nemen en alleen uitvoerde kan alleen zijn vakvaardigheid worden besproken (en beoordeeld en verbeterd).

2250 Niet alles kan op de werkplek of door trial and error worden geleerd, relateert Billett (2002b, p. 465). Uit het werk van Bailey e.a. (2004) wordt duidelijk dat op de werkplek declaratief- en procedureel leren kunnen starten, maar meestal niet afgemaakt worden. Daardoor is de kans groot dat zowel declaratieve kennis als ervaring slechts oppervlakkig en fragmentarisch tot ontwikkeling komen. Echter, door leren op de werkplek kan declaratieve en procedurele kennis zijn verworven en het is ongewenst om op school onnodig te doubleren. Het vereist regie om declaratieve kennis en leren op de school over en weer effectief en efficiënt te benutten voor het starten en afronden van declaratief- en procedureel leren.

2260 Bij leren op de werkplek wint het werkproces het bijna altijd van het leerproces. Dat is logisch omdat bij de werkgever de directe resultaten uit productie voorop staan. Om te voorkomen dat de opleider hierin meegaat en het middel tot doel verheft, is van belang om kritisch te zijn op de aard van behaalde leereffecten. Bergqvist (2000) zag dat beginnende leraren hadden geleerd een onderzoek op te zetten, maar zij ontwikkelden niet de kritische houding waar het om ging. Kicken (2008) stelde vast dat leerlingen door reflectie aantoonbaar beter in staat zijn om diagnostische leerdoelen te formuleren, zonder dat dit tot meetbare verbetering van de (kappers)vaardigheden leidde. Ook in § 5.3.3 kwam het uit onderzoek van Den Boer e.a. (2003, 2004) naar voren dat bepaalde successen worden gemeten, maar dat de transfer waar het om ging achterwege blijft. Dit is reden om nauwkeuriger te kijken naar de aspecten van verworven vakmanschap. Want er zijn verschillende opties. Bailey e.a. (2004, p. 134) benoemen die ook: soms heeft iemand als knechtje meegewerkt, soms heeft iemand in het werkproces een marginale rol en heeft hij knechtje gespeeld, soms heeft iemand wel zelfstandig productie geleverd, daarop gereflecteerd en kan hij antwoorden geven op “Kun je?”, “Begrijp je?”, “Wat gebeurde er?” en/of “Wat vind je?” vragen.

2270 Omdat in de scholing noch in het onderzoek van scholing en PD, de drie leerprocessen onderscheiden worden, treffen we in de scholing en in het onderzoek situaties aan die procedureel leren suggereren. Maar de leerling leert niet te antwoorden op “Wat was er aan de hand?” vragen. Dit is bijvoorbeeld het geval als op de werkplek een instructie wordt gegeven en geen reconstructie plaatsvindt van de belevenissen na de instructie: dan is er de facto sprake van declaratief leren in een praktische context. Is dit erg? Niet in alle opzichten, want leerlingen vinden het best spannend in een praktische context instructie te krijgen. Het is echter een dure manier van instructie geven, en riskant omdat op de
2280 werkplek de kans op ongevallen groter is. Het kan misleidend zijn, want leren op de werkplek leidt alleen tot leren van belevenissen als het procedureel leren wordt begeleid.

Hoe kan verworven vakmanschap worden geïdentificeerd? We ontleen een voorbeeld aan werk van Gersten, Dimino, Jayanthi, Kim & Santoro (2010). Gersten e.a. zetten in hun onderzoek in op het vergroten van het vakmanschap van leraren. Het middel is discussie over studies over leren lezen in leraar-studiegroepen (TSG). Het beoogd effect is het lezen van leerlingen verbeteren. Dit is een opzet van onderzoek volgend het boek (van Borko, zie hoofdstuk 3).

2290 In de rapportage van hun onderzoek geven zij ook commentaar op de leereffecten in ander verwant onderzoek. Wij zullen vanuit een dualistische visie commentaar geven op zowel de rapportage als op het commentaar op verwant onderzoek in de rapportage.

In hun onderzoek oefenen Gersten e.a. naar onze mening de leraren feitelijk in een academische vaardigheid – discussiëren over wetenschappelijk werk – in de veronderstelling dat zij hierdoor een betere leraar worden: het begeleiden van verwerven van vakmanschap door hun leerlingen. Hier zit de veronderstelling achter dat *wat voor ons in ons beroep als wetenschappers geldt*, ook wel *goed moet zijn voor leraren in hun beroep*. Wij vinden dit een idealistische veronderstelling omdat leraren door de aard van hun dagelijkse werk niet over wetenschappelijk werk zullen leren discussiëren zoals wetenschappers die dat elke dag doen. En, zodra leraren een opvatting uit de wetenschappelijke literatuur kennen, betekent dat nog niet dat zij dat zullen omzetten in handelen. Dit uitstapje geeft aan dat de theory of change, de manier waarop leraren leren, en de theory of instruction, de manier waarop leerlingen leren, in een theory of improvement niet helder genoeg kunnen worden omschreven.

2300 “Research suggests that PD works best when it attempts to integrate conceptual understanding with the pragmatic, procedural aspects of teaching practice. The goal of the studied TSG PD program was to help teachers begin to think about and ultimately to use research-based instructional concepts in their classrooms by integrating the TSG content into their existing curriculum” (Gersten e.a., 2010; p. 697). Het gaat Gersten om “integration of conceptual understanding and practical applications” doordat “... teachers actively engaged in problem-solving discussions and applied learning activities, are better able to apply their learning to their classroom teaching” (p. 697). Leraren zouden door hun leeswerk kennis op maat hebben om in te passen in hun lesrepertoire.

2310 “Data indicate that the TSG PD program led to teachers implementing at least some of the types of interactive explicit instruction that were promoted and discussed in the sessions more frequently than for teachers not involved in the intervention” (Gersten e.a., 2010, p. 727). Door het voeren van de gesprekken over wetenschappelijke inzichten zijn positieve effecten van de interactie tussen leraren en wetenschappers gemeten, ook op de prestaties van leerlingen.

Gersten e.a. (2010, p. 731) benadrukken het belang van formatief assessment van leerlingen bij het beoordelen van het effect van ondersteuning van PD: “The need for PD efforts to focus on improving student learning and understanding and not just on teacher instruction is a point emphasized in some of the PD literature.”

2320 Bij het verbeterde resultaat van leerlingen bij leraren in de proef kunnen we aanvullend commentaar leveren. We weten niet welk leerproces bij de leraren is gestimuleerd. Mogelijk is (een verbetering van) een methode goed toegepast. Dan zou de leraar “Begrijp je?” en “Kun je?” vragen (declaratieve kennis) over zijn aanpak beter kunnen beantwoorden. Mogelijk voelde de leraar op de werkplek beter aan wat er bij de leerlingen speelde. In dat geval zou de leraar “Wat speelde er – bij de leerling?” vragen (procedurele kennis) beter kunnen beantwoorden dan de controle groep leraren. Mogelijk stelt de leraar andere eisen aan zijn werk en neemt hij bijvoorbeeld evenwichtiger en bewuster beslissingen.. Dan zou de leraar “Wat vind je er van?” vragen (vakmanschap) beter kunnen beantwoorden.

2330 De meting scoort verbetering van prestaties van leerlingen; hierbij blijft in het midden of dit komt door verbeterde declaratieve kennis, procedurele kennis of oordeelsvermogen van leraren. De aanpak van Gersten c.s. is volgens ons het toepassen van een inzicht op de werkplek gevolgd door het herkennen van de toepassing op de werkplek; deze activiteiten trainen determinative judgment “Wat kan er gedaan worden?” vragen; er vindt echter geen reconstructie van eigen gedrag plaats en het leren leidt daarom niet tot reflective judgment “Wat was er aan de hand?” vragen. Vanuit een dualistische visie op verwerven van vakmanschap bezien, meten Gersten e.a. niet nauwkeurig genoeg om voor een vervolg gericht te kunnen adviseren over effectieve interventies voor verder leren.

Hierna halen we kritiek aan van Gersten e.a. op verwant onderzoek, om te illustreren dat vanuit een kantiaanse visie deze kritiek op verwerven van vakmanschap eenzijdig is.

2340 Gersten e.a. (2010, p. 699-700) vergelijken hun eigen TSG PD programma met een *Lesson Study* van Lewis, Perry, & Murata (2006). De aanpak van Lewis: “In a typical lesson study, a group of teachers discuss and then collaboratively plan a common ‘research lesson’. After collective discussion and planning, one teacher agrees to teach the ‘research lesson’ while the other teachers observe and take notes. A post lesson meeting is held to reflect on the strengths, weaknesses, and challenges of the lesson’s implementation. The lesson study process continues with subsequent sessions in which teachers share lesson development responsibilities and take turns teaching the ‘research lessons’.”

Gersten e.a. merken hierover op: “The term research lessons is often used with lesson study due to the process of ‘trying out’ and revising lessons based on teacher action research. Our TSG PD program does not [aim] to include peer observations. We thought such formal peer observations might negatively affect the establishment of collegial support networks. Formal teacher observations could potentially induce too much anxiety and unnecessary pressure.”

2350 Ons commentaar hierbij is het volgende. Gersten e.a. laten *reflectie op eigen werk* in TSG weg, omdat ze negatieve effecten vrezen op bijvoorbeeld de collegialiteit. Van de Loo (2010) wijst ook op dit risico. Wij stellen vast dat zij daarmee vanuit een dualistische visie bezien een essentieel onderdeel van verwerven van vakmanschap weglaten (het reflectieve judgment, de “Wat speelde er?” vragen). Gersten e.a. zijn van mening met uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek iets beters in handen te hebben. Wij suggereren de peer feedback, een vorm van intervisie waar bezwaren aan kunnen kleven, te vervangen door supervisie, waardoor een supervisor toch de “Wat speelde er?” vragen kan stellen. Naar onze mening kan alleen door reconstructie achterhaald worden wat er werkelijk gebeurde in de lessituaties en in de hoofden van de betrokken leraren. Nog beter zou zijn om te leerlingen ook te

2360 superviseren, zodat een gehele theory of improvement getoetst zou kunnen worden. In de dualistische visie is wetenschappelijk onderzoek iets uit de ideeënwereld en de uitwisseling van ervaringen tussen docenten iets uit de werkelijkheid van de school. Het *iets beters* (als idee) in de visie van Gersten c.s. is in de dualistische visie *iets anders* (in de werkelijkheid) waarvan gebruikservaring nog moet uitwijzen of het beter is. Gersten c.s. zetten hoog in op wetenschap: “Lesson study, in contrast, does not focus on empirical research findings.” Deze inzet is op zich – ook in de dualistische visie – volkomen terecht, omdat meer kennis van de ideeënwereld de professional flexibeler en vindingrijker maakt. Enkel procedurele kennis leidt tot verstarring (Argyris & Schön, 1978). Onze kritische noot is, dat door het ontbreken van begeleiding van reflective judgment – de “Wat speelde er?” vragen – de procedurele kennis en daardoor ook het general judgment – de “Wat vind je er van?”

2370 vragen – het vakmanschap van de leraar/student/leerling niet goed ontwikkeld worden. Tot slot een commentaar op nog een kritiek. Gersten e.a. (2010, p. 700-701) vergelijken het TSG PD programma ook met de professional learning community (PLC). “The term PLC refers to many different models of collaborative groups, such as, teacher communities, critical friends groups, and communities of practice. In a recent review of literature on learning communities, Vescio, Ross, and Adams (2008, p. 82) note that ‘all combinations of individuals with any interest in schools are now calling themselves PLCs’. Although the name and purpose of learning communities vary, these groups often share a focus on learning, collaboration, and reflective dialogue. ... emerging research suggests that collaborative groups focusing on improvements in actual teaching practice, rather than

2380 improvements in teachers’ content knowledge, may have some impact on student outcomes. PLCs lack the focused, research-based scope and sequence found in our TSG approach. Teacher teams in the learning communities can choose what they would like to read or attend and change their focus at any time. They may or may not choose to study research-based strategies. In the TSG program, teachers learn a set of research-based strategies in a sequential and logical manner so that research is easily translated into practical, easy-to-implement strategies that are more likely to improve reading instruction and thus student learning.”

2390 Wij zijn van mening dat Gersten c.s. terecht concluderen dat open leerprocessen vaak een open eind hebben en de focus en de (zelf)sturing missen om leereffecten te realiseren. De conclusie echter dat ervaringsuitwisseling daarom beter achterwege gelaten kan worden en volstaan kan worden met wetenschappelijke input, is onjuist vanuit een dualistische visie. De reconstructie van belevenissen is nodig om procedurele kennis en oordeelsvermogen te ontwikkelen en omdat dit moeilijk is en peer feedback inderdaad niet volstaat, is expert feedback nodig.

Conclusie. De voorbeelden van studiegroepen, instructie en feed back tonen de complexiteit van het verwerven van vakmanschap aan. Bij nadere beschouwing vallen er steken. Het is van belang om de complexe situatie op basis van een stevige filosofie tot een hanteerbare essentie terug te brengen. Dat kan met een dualistische visie en de sleutelvragen “Wat kan gedaan worden?”, “Wat was er aan de hand?” en “Wat vind je?” Achter die vragen zitten verschillende leerprocessen die verschillende expertise vragen, maar wel hanteerbaar zijn. Het gaat erom de verschillen te overbruggen,

2400 bijvoorbeeld achter de “Begrijp je?” vraag zit het ‘Back to Basics’ ideaal en achter de “Wat was er aan

de hand?” vraag het ‘Whole Child’ ideaal (Kegan, 1994; pp. 48 – 56). Zoals zo vaak in het onderwijs combineert goed onderwijs beide idealen; de fit van combinatie kan met kantiaans dualisme worden begrepen.

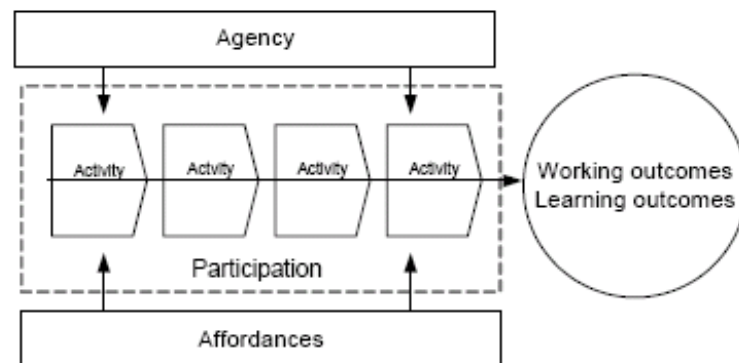
Met de dualistische visie kunnen de verschillen van de doel/middelrelaties van de leerprocessen die er feitelijk toe doen helder beschreven worden. Deze vragen zijn voor de leraar niet anders dan voor de student/leerling. De dualistische visie kan daardoor de basis zijn voor een ‘theory of improvement.’ De uitdaging bij de vormgeving van scholing en PD ligt wellicht niet op het verder ontwikkelen van de kwaliteit van determinative judgment – “Wat kan er gedaan worden?” vragen – dat is gangbaar en waarschijnlijk het minst kritisch. Het verwerven van reflective judgment – “Wat was er aan de hand?” vragen – zou voor nu de prioriteit kunnen krijgen.

2410

5.3.5 Voorwaarden voor verwerven van oordeelsvermogen

Van Veldhuizen (2011) bestudeerde hoe leraren hun ontwikkeling organiseerden, om met een aanpak naar eigen keuze beter te functioneren in hun mbo. Om het PD te kunnen analyseren vatte hij de noties van Billett (2002a) en Billett, Ehrich & Hernon-Tinning (2003a, 2003b) samen (zie figuur 3). De eigen kracht van leraren (how individuals engage in learning, *agencies*) en schoolcontext (how workplaces afford opportunities, *affordances*) bepalen het leren. Het charmante en unieke van dit onderzoek is dat de werkresultaten en de leerresultaten zijn onderscheiden en apart zijn gemeten.

2420



2430

Figuur 3: PD tussen agency and affordance (Van Veldhuizen, 2011)

Van Veldhuizen wijst op het belang dat de leraren de hogere doelstelling van hun leren (her)kennen en verwijst daarvoor naar Fullan (2000); hij verrijkt het model met verschillende voorkeuren en niveaus van leren met referentie aan Ruijters (2006).

De begeleiding van verwerven van vakmanschap (Billett, 2002b; p. 458 en Kwakman, 1999; p. 190), in het ontwikkeltraject dat van Veldhuizen analyseerde, was niet krachtig vormgegeven. Hij schrijft dat het schoolproject succesvol was omdat leraren hun procedurele kennis konden verbinden met hun leren. Een meting van verbeterde leerlingprestaties ontbreekt. Van Veldhuizen slaagt er met het verfijnde model en de nauwkeurig uitgevoerde interviews niet in om leerresultaten toe te wijzen aan leeractiviteiten. Hij noemt als mogelijke oorzaak de open structuur van het leertraject. Hij stelt een verfijning van de meting voor, bijvoorbeeld door bij agencies met meer onderscheid te maken in de perspectieven van leraren die kunnen motiveren voor PD.

2440

Een verbeterde toewijzing van leerresultaten aan leeractiviteiten hoeft echter niet in de verfijning van agencies en affordances gezocht te worden. Er is ook meer zicht op het leerproces mogelijk door de analyse van de doelgerichte en indirecte begeleiding die er op aansluit (Billett, 2002a, zie: § 4.1.3). De agencies en affordances zijn relevant, als persoonlijke situatie van leren en de context van leren, maar het draait om het type begeleiding dat daar op aan sluit.

Als leraren zelf hun onderwerpen willen kiezen, zouden de leerresultaten aan supervisie moeten worden onderworpen. Bij de keuze en de belevenissen van de leraren wordt gevraagd “Wat kan er gedaan worden?”, “Wat was er aan de hand?” en “Wat vind je?” Door deze vragen voldoende diepgaand te stellen wordt duidelijk hoe de werk- en leerprocessen zijn verlopen. Uit de antwoorden blijkt wat er van de voornemens gerealiseerd is. Vanuit een dualistische visie zijn dit de sleutelvragen. De noodzaak hiervan is geïllustreerd met de beperkingen die Bate (2010) signaleerde in § 5.1.3 en de kritische noten van Gersten e.a. (2010) in § 5.3.4. Vanuit een dualistische visie is de vraag hoe agency

2450

en affordance tot declaratief- en procedureel leren leiden en op welke wijze deze twee leerprocessen zijn begeleid en verbonden.

2460 Van Veldhuizen heeft bij de meting van leerresultaten geen onderscheid gemaakt tussen kennis en ervaring. En ook niet tussen de daarbij passende leerprocessen. De kernvraag bij leren op de werkplek is hoe agencies en affordances inwerken op de heuristiek *perspectief* > *reconstructie* > *leervraag*; deze vraag kan nu niet beantwoord worden. *Perspectief* is hierbij het nog uit te vinden doel dat een expert coach en in dit geval de leraar aan een reflectie zullen geven. *Reconstructie* is het proces van reflectie dat gegeven agencies en affordances leidt tot een omzetting van belevenissen in belevingen, en daarna in ervaringen. Het resultaat van generalisaties uit dit proces is een *leerresultaat*, dat is een aspect van vakmanschap dat vastgehouden en mogelijk nog verder ontwikkeld kan worden of een *leervraag*, een aspect van vakmanschap dat geleerd, geoefend of ervaren kan worden in school of werkplek.

2470 De expert coach, Billett (2002b) en Bailey e.a. (2004; p. 198-201) noemen die een voorwaarde, zou vooral bij een vrije keuze van onderwerpen, aanpak en structuur, moeten zorgen voor nodige focus op de reflectie, de reconstructie en het daarop volgend oordeel. Met andere woorden ... er is niets mis met een vrije keuze van onderwerpen ... als de begeleiding maar sterk genoeg is om de leerprocessen af te maken. Peer feedback kan daarbij een bijdrage leveren aan situatiebewustzijn, maar bijna altijd is een ondersteuning met expert feedback nodig om de leerresultaten en -vragen te formuleren (Gielen, 2007). Voor de expert coach is kennis van de agencies en affordances van groot belang omdat deze de pedagogische situatie van zijn student / leerling beschrijven.

2480 Wat maakt het leren op de werkplek moeilijk? Billett (2002b, p. 461) noemt als mogelijkheden van leren op de werkplek “ ... repeated practice renders procedures more automated ... the proceduralisation permits the individual to direct their conscious thought away from activities that have become learned to more strategic focuses, such as monitoring their progress or planning for the next phase of the task.” Het resultaat van dit leren op de werkplek is het gangbare beter leren doen. Daarnaast vraagt Billett (2002b, p. 467-468) aandacht voor het mogelijk optredende wederkerige karakter van leren op de werkplek; waarbij de lerende beroepsbeoefenaar en de beroepsmatige routine veranderen door wederzijdse beïnvloeding. Hij concludeert dat 1) de dagelijkse participatie, 2) de werkbegeleiding en 3) de begeleiding gericht op transfer noodzakelijk zijn voor leren op de werkplek. In de literatuur en in evaluaties van projecten wordt vaak het belang en het uitvoeren van reflectie genoemd (de Bie & de Kleijn, 2007; p. 37-38), maar zelden het daarbij beoogde resultaat. Siegers (2002, p. 19) beschrijft dat het een hele leerweg is om transformaties te maken van belevenissen (wat je overkwam), naar belevingen (wat je er van ervoer), naar ervaring (wat je gedrag veranderde). Dit is wat gebeurt bij reflective judgment: 1) de reflectie op belevenissen is een reconstructie van het verloop van het werkproces, 2) het daarbij behaalde resultaat, waarna de kennis van het werkproces de basis is om 3) het leerproces te reconstrueren en 4) een generalisatie en een problematisering die uitmondt in leervragen (Siegers, 2002; p. 155-182 en Jagt, Rombout & Leufkens, 2006; p.56-57).

2490 Lagerwerf & Korthagen (2003c, p. 6) komen op basis van het *three level model* tot een op het oog vergelijkbare benadering: “Door reflectie ontwikkelt een student [dus] een (cognitief) schema: daarin zit bewuste kennis over de gestalten die hij heeft gebruikt. Zo'n schema heeft betrekking op een bepaald aspect in de onderwijssituatie, bijvoorbeeld het ordeaspect.”

2500 “Door daarover na te denken en te praten, door erover te lezen en vooral ook door het bespreken van nieuwe ervaringen op dit gebied, kan een student zijn schema uitbreiden en raken elementen die aan één specifieke situatie waren verbonden op de achtergrond. Er ontstaat een kenniscentrum dat weliswaar gebaseerd is op concrete ervaringen, maar dat is geabstraheerd tot algemene kennis over orde in de klas en het eigen functioneren daarin.”

2510 Korthagen & Kessels (1999, p. 14) gaan uit van een planning. Hun eerste reflectie vragen zijn “What did I want to achieve?” “What did I want to pay particular attention to?” De leeropdracht staat door deze vraagstelling centraal en niet de reconstructie, dat komt daarna “What were the concrete events?” Poortman (2007, p. 231) wijst in analogie op de gevolgen in het bpv-curriculum: de declaratieve kennis in school is uitgangspunt, de leerlingen werken aan dezelfde opdrachten en er is weinig begeleiding van de feitelijke leerprocessen. De voorbeelden geven aan dat vanuit het idee wordt geredeneerd; bij de begeleiding van leren op de werkplek is de opgave om vanuit de (onbekende)

belevenis een leerproces te starten omdat dat de enige manier is om van eigen handelen echt iets te leren.

Wij concluderen dat in de huidige onderwijspraktijk bij procedureel leren het reconstrueren van werken leerprocessen niet voorop gesteld wordt. Toch zou dat logisch zijn, omdat werkprocessen op de werkvloer en ook het procedureel leren in principe onvoorspelbaar divers en veranderlijk verlopen.

Wat maakt de reconstructie van belevissen op de werkplek moeilijk? Diverse auteurs benadrukken het belang van reflectie. Wat doet die reflectie en welke eisen moeten er aan gesteld worden?

2520 Billett (2002a) merkt op dat ambachten niet altijd goede voorbeelden zijn voor leren op de werkplek: "... the requirements of much contemporary work are perhaps less easily accessed than they are in tailoring, where they are largely observable. The increasing need to learn the symbolic knowledge required by technology, the opaque quality of work processes obscured by technology, the remote processes of technology work, and the complex relations between co-workers, place a greater emphasis on gaining access to understandings and procedures that may not be learned through discovery alone." Deze constatering benadrukt het belang van reflectie vanwege de complexiteit van werkprocessen. Het geeft ook aan dat de expert coach of de assessor vakmensen moeten zijn om reflectieve judgment tot een betekenisvol eind te kunnen brengen.

2530 Bailey e.a. (2006: p. 198-199) noemen drie principes als basis voor de reflectie. "The first, and perhaps the most important, is that reflection is an indispensable element of the learning process. No matter how rich, no matter how varied, no matter how challenging, the direct experience of work is not enough to achieve the educational goals of work based learning. ... the instructor must engage the student in a rigorous and extensive process of reflection." Het werkproces oefent de vakvaardigheid, maar het is een illusie te veronderstellen dat het werkproces *an sich* competent maakt.

"That leads to our second principle of pedagogy for work-based learning: The teacher's role is to initiate a form of reflective or critical discourse, a probing conversational process in which students collaborate in interrogating their experiences, their ideas, their institutions" (Bailey, et al 2004, p 200).

De boodschap is duidelijk: een verslag van de gebeurtenissen zoals bijvoorbeeld een stageverslag of een debriefing na een politieactie heeft geen grote betekenis voor het leren. Dit is ook geconstateerd door Schaap (2011). Baily c.s. vragen een scherpe en diepgaande interactie.

2540 "Finally, we argue that the educator's role in the work-based learning program belongs primarily to the schoolteacher, not to the supervisor¹⁰ in the workplace. First, the sort of inquiry and reflection that we advocate ... is not likely to occur naturally in the work setting, especially if the implications of that inquiry are critical. A second reason to locate the critical inquiry function in the teacher's role rather than the supervisor's is that, even if the latter were willing to accept that duty, it would take a great deal of time and energy to train him to do it" (Bailey e.a. 2004, p 200-201). Bailey e.a. zeggen dat reflectie deskundigheid en tijd vergen die op de werkvloer niet aanwezig zijn. Daarom heeft de school de regie over het afronden van leren op de werkplek. Er zijn aanvullend nog twee argumenten. De leerlijnen van een student kunnen alleen doorgezet worden als een expert coach vanuit de school het leren verbindt. Het aanbesteden van leervragen in declaratieve of procedurele leerprocessen kan alleen

2550 vanuit de school gerealiseerd worden. Hetzelfde is geconstateerd in een onderzoek van veertien projecten leren op de werkplek in het landbouwonderwijs (Boer, et al, 2009). Bailey c.s. argumenteren dat bij leerlingen het bewustzijn van de leer- en werkprocessen bij leren op de werkplek zo zwak ontwikkeld is dat een reflectie als ruggensteun nodig is voor een leerresultaat. De reflectie op waarden en principes dient diepgaand te zijn. Een supervisor die de ideeënwereld en de werkelijkheid van het beroep goed kent dient de reflectie te begeleiden. In het geval van PD van leraren moet de supervisor de facetten van scholing te beheersen. Als in het leerproces niet aan deze voorwaarden is voldaan, blijft de ontwikkeling van gevoel voor de werkelijkheid achter en zo ook het oordeelsvermogen dat nodig is voor vakmanschap.

2560 Siegers (2002; p 7) beschrijft reflectie die voldoet aan de eisen die zijn genoemd door Bailey e.a. Hij schrijft in de inleiding van zijn handboek: "Supervisie is een didactische methodiek, gericht op het leren uitvoeren van geprofessionaliseerd werk in directe contactsituaties. ... geprofessionaliseerd werk wordt beschreven als 'door regels geleid handelen'. Het doel van supervisie kan in aansluiting daarop

¹⁰ Let op hier zouden wij praktijkbegeleider schrijven, niet te verwarren met een supervisor bij reflectie.

omschreven worden als het leren gebruiken van die regels in de concrete werksituatie.” Deze uitspraak sluit uitstekend aan bij de definitie van de professionele leraar (Vermeulen (2009) en van competentie die gericht is op adequaat handelen in veranderlijke situaties (Nijhof, 2006a).

2570 Siegers: “Hiermee wordt een belangrijk onderscheid aangebracht tussen het leren van kennis en vaardigheden en het leren gebruiken van die kennis en vaardigheden. Dit laatste is het leerdomein waarop supervisie is gericht. In supervisie kun je leren afwegingen te maken tussen verschillende is- en doe-regels, die in een concrete werksituatie relevant zijn. De supervisant leert in supervisie te beslissen welke regels in een concrete situatie het meest bruikbaar zijn om betekenis te geven aan de situatie (is-regels) en om te volgen bij het handelen (doe-regels).”

2580 “Het gaat om heuristische regels, want het opvolgen van de regels geeft geen garantie dat het handelen doeltreffend zal zijn. Dit verwijst naar de aard van de kennis waarop de regels steunen. Het is 'kundekennis' - de kennisbasis van de methodiek: een zwakkere vorm van wetenschappelijke kennis die staat tussen basiswetenschappelijke kennis en ervaringskennis. Dat laatste geeft aan dat in de kundekennis theoretische kennis en ervaringskennis in wisselwerking met elkaar tot een eigen ontwikkeling komen. Op deze wijze wordt ook helder welke functie de verschillende kundes voor elkaar kunnen vervullen: ze kunnen namelijk elkaar is-regels aanreiken, die binnen het kader van de betreffende kunde tot bij die kunde horende doe-regels kunnen leiden.”

Siegers maakt bij procedureel leren onderscheid tussen enerzijds is-regels en theoretische kennis en anderzijds doe-regels en procedurele kennis. Wij beschouwen dit als homologen van de ideeënwereld en *reine Vernunft* respectievelijk de werkelijkheid en *praktische Vernunft* wat in het kantiaans dualisme. Siegers (2002, p. 393) baseert zich echter niet op Kant maar op *communicatief handelen* in de kritische sociale theorie van Habermas. Deze ziet waarheid, juistheid en waarachtigheid als voorwaarden van communicatief handelen (Koningveld & Mertens, 1992). In de dualistische visie gaat het om begrijpen van de relevante argumentaties en aanvoelen van realistische belangen, waaruit door constructie een oordeel wordt gevormd.

2590 Conclusie. Leren op de werkplek wordt pas benut als belevenissen transformeren in belevingen respectievelijk ervaringen. De transformaties worden mogelijk door reflectie op belevenissen, de reconstructie van situaties en eigen handelen, het oordelen hierover en het benutten van de oordelen voor het veranderen van gedrag of het stellen van theoretische of praktische leervragen. Dit leerproces noemen wij procedureel leren. Leerlingen en leraren kunnen de vaardigheid procedureel leren verwerven door goed geleide supervisie.

Door instructie wordt de declaratieve kennis gekend en door reconstructie wordt de procedurele kennis herkend; de transfer over en weer van deze twee is de basis voor oordeelsvermogen en vakmanschap. Dit inzicht verleide Cruijff tot de uitspraak “Je gaat het pas zien als je het door hebt.”

2600 **5.3.6 Verbinden van declaratieve en procedurele leerprocessen**

Het verbinden van declaratief en procedureel leren kwam in dit essay vaak aan de orde. Dat overziend zijn er twee belangrijke noties: 1) leervragen zijn een onderwijskundig en organisatorisch middel om declaratief en procedureel leren te verbinden en 2) de transfer voor beheersen van oordeelvermogen verbindt mentaal de verstandelijke declaratieve kennis en de gevoelsmatige procedurele kennis. Zo kan het en zo zou het geprobeerd moeten worden.

De mate waarin leerlingen, studenten, l.i.o.'s, beginnende leraren en senioren kunnen verbinden en oordelen en dit kunnen leren verschilt. Dat kwam in de inleiding al aan de orde met de verwijzing naar o.a. Kegan en Luken, en is samengevat in kolom 3 van Tabel 1 (§ 5.1.3).

2610 De meeste leerlingen en studenten staan aan het begin van de ontwikkeling van een interpersoonlijke bewustzijn. Dat betekent dat zij gevoelig zijn voor gemeenschappelijkheid en relaties. De leerlingen willen bij een groep horen en zullen vermijden om kritisch te zijn over de groep of de leden van de groep. Zij hebben idealen en maken generalisaties. De kenmerken zijn subject, leerlingen zien ze niet van zichzelf. De doel/middel-relaties van het instrumentele onderbewustzijn uit de vorige fase zijn nu object van het bewustzijn geworden; zij kunnen nu nadenken over oorzaak en gevolg, over behoeften en voorkeuren, en daar. op worden aangesproken.

Van de totale bevolking bereikt 20% van de ontwikkeling van een zelfstandig bewustzijn, en 50% van de ho-ge-diplomeerden komt er aan toe. Dit betekent dat sommige studenten tegen het eind van hun

- 2620 studie onderbewust een gevoel voor een samenhangend regelsysteem hebben ontwikkeld. Op grond daarvan kunnen ze die regels ook beter naleven en ze in een groep handhaven. Zij kunnen meerdere rollen invullen en hebben daarvoor de identiteit, autonomie en individualistische optelling. In deze fase is het interpersoonlijke object van het bewustzijn geworden, dat betekent dat zij op sociale verantwoordelijkheden begrijpen. Zij begrijpen subjectiviteit.
- 2630 Iemand die zelfstandig taken uitvoert, doet dat in de impulsieve fase omdat de emotie het zegt; in de instrumentele fase met gevoel voor doel en middel; in de interpersoonlijke fase vanwege de drang om er bij te horen; en in de zelfstandige fase omdat het moet passen in het geheel, consistent moet zijn. Motiveren van mensen raakt in elke fase een andere snaar. Motiveren spreekt het subject aan en bereikt daardoor meer mensen dan uitleggen en doen begrijpen omdat dat het object van het zelf aanspreekt. Iedereen kan beter “geloven” dan begrijpen want op de grens van het kunnen werkt het gevoel wel, maar het verstand nog niet. Motiveren lukt beter als je begrijpt wat het is en dus ook als degene die motiveert een stap verder is in zijn bewustzijnsontwikkeling dan degene die hij motiveert. Wat voor het zelfstandig uitvoeren van taken geldt, gaat natuurlijk ook op voor oordeelsvermogen. Iemand oordeelt in de impulsieve fase wat de emotie gebiedt; in de instrumentele fase met gevoel voor doel en middel; in de interpersoonlijke fase vanwege de drang om er bij te horen; en in de zelfstandige fase omdat het moet passen in het geheel, consistent moet zijn. Dat zet oordelen, het afwegen van relevante argumentaties tegen realistische belangen, in een bijzonder daglicht.
- 2640 Het gangbare onderwijs heeft een focus op declaratief leren en dat zou leerlingen in praktische situaties zicht moeten geven op relevante argumentaties. Het onderwijs besteedt thans weinig aandacht aan procedureel leren en we mogen daarom aannemen dat leerlingen ongecensureerd de gevoelens uit hun fase van bewustzijn gebruiken voor het vaststellen van relevante belangen. Deze complicaties zijn mogelijk een verklaring voor het succes van declaratief leren omdat dat hoofdzakelijk instrumenteel is: doel/middel relaties en oorzaak/gevolg redeneringen. Dit maakt de opdracht om aan oordeelsvermogen te werken niet minder omdat oordeelsvermogen de basis is voor het omgaan met onzekerheid, het invullen van autonome ontwikkeling en het realiseren van vakmanschap. Het maakt wel duidelijk dat veel onderwijsdoelen over de top zijn en ook dat de onderwijsontwikkeling niet zo snel gaat als gedacht.
- 2650 Het verbaast dus niet dat “beginnende leraren in duale of voltijdse opleidingen, niet in staat blijken of geen noodzaak voelen om zelfstandig leerlijnen in stand te houden en de verbinding te leggen van declaratieve naar procedurele kennis door experimenteren of van procedurele kennis naar theorie door peer discussies (Endedijk, 2010).” De sturing van het proces (regulatie) is cruciaal; vooral door de lerarenbegeleider (Dobber, 2011). Deze uitspraken bevestigen de verwachting op basis Kegan’s theorie dat bij PD het vermogen tot autonome ontwikkeling wordt overschat (Zie ook: hoofdstuk 2 en § 5.1.3). Mogelijk is overschatten een eufemisme omdat het verbinden van declaratieve en procedurele kennis voor velen een black box is, de analyse daardoor uitblijft en van enige schatting überhaupt geen sprake is. Het verbinden van declaratieve en procedurele kennis is hieronder verder geproblematiseerd.
- 2660 Het wezenskenmerk van declaratieve kennis is dat het generiek en disciplinair is. Overdreven gesteld is declaratieve kennis zo algemeen, dat ze in concrete situatie niet van toepassing is. De werkelijkheid daarentegen is specifiek en holistisch, en in elke situatie mogelijk anders. Overdreven gesteld is de werkelijkheid zo specifiek dat er niets generieks over te zeggen is. Declaratieve en procedurele kennis zijn hierdoor niet logisch te verbinden. De verbinding lukt alleen in de vorm van een oordeel. In het dagelijks leven worden het generieke van declaratieve kennis en het specifiek van procedurele kennis gevoelsmatig stevig gerelativeerd en ze worden ook verbonden. Mensen gaan het leren zien wat ze begrijpen. Dit is geleerd. Hoe kan dit in een onderwijsprogramma een plaats krijgen? In de eerste alinea van deze paragraaf is het antwoord al gegeven. Het betoog hierboven is bedoeld om het gegeven antwoord te relativieren. Het antwoord kan niet even planmatig worden gerealiseerd. Het antwoord is op te vatten als een procesdoel voor onderwijsontwikkeling. Als het antwoord transformeert in een schoolcultuur wordt het voorgeleefd en communiceert het zonder dat het uitgelegd hoeft te worden.
- 2670 Het antwoord kan schoolcultuur worden door het structureel een plaats te geven in de school.

Voordat er sprake kan zijn van verbinden is het nodig om beide structureel een plaats te geven in het programma. Een heldere plek voor het generieke/zekere naast het specifieke/onzekere helpt om het onbekende van deze begrippen tastbaar te maken. Een plaats in het programma heeft realiteitswaarde voor de leerling (§ 4.2.1) en onderwijskundige waarde voor leraren en expert coaches. Dit is hetzelfde als bij de aanduiding *rekenles*; daarvan zal als gevolg van een structurele plek in het onderwijs de leerling in de loop van de tijd duidelijk worden wat het inhoudelijk omvat en aan de leraar laten zien wat het met de vorming van leerlingen doet.

2680 In onderwijskundig opzicht is vooral het leren omgaan met het specifieke/onzekere voor velen een nieuw terrein. Een voorwaarde daarvoor is dat de expert coach bij het stellen van een “Wat speelde er?” of “Hoe ging het?” vraag, zelf nieuwsgierig is. Door mime te daagt de expert coach met zijn eigen nieuwsgierigheid de student uit om nieuwsgierig te zijn naar zijn eigen gedrag (§ 4.3.7). De expert coach wordt een medestander van de student. Zelf nieuwsgierig zijn, maakt het voor de expert coach makkelijk om zijn geduld te bewaren bij de reconstructie van het werk- en leerproces van de leerling of de beginnende leraar.

Door onzekerheid in de school een plaats te geven, wordt wellicht aan een voorwaarde voldaan om structureel leerlinggericht te kunnen werken, waar dat op de werkplek en op de school zo moeilijk blijkt (Mittendorff, den Brok & Beijaard, 2010; Winters, 2008).

2690 In § 5.3.4 kwam het verloop van begeleiden van procedureel leren aan de orde volgens de heuristisch perspectief > reconstructie > leerresultaat en -vraag. Als een leerling of een leraar bij de reconstructie van zijn werkproces bij zijn mentale, fysieke of cognitieve grenzen aankomt, dan is de leervraag in zicht. *De leervraag kan theoretisch van aard zijn of praktisch*. Een praktische leervraag leidt tot een taak in een praktische situatie en tot nieuwe belevenissen. Het volgen van de heuristisch perspectief > reconstructie > leerresultaat en -vraag is een volgende leerproces. Een theoretische leervraag leidt naar een of andere vorm van instructie volgens het algoritme leerdoel > instructie > toets.

De twee leerprocessen worden in het programma van de leerling of het PD van de leraar op twee manieren verbonden. De eerste manier is verbinden met leervragen; de leervragen over een praktische situatie leiden soms tot een theoretisch en soms tot een praktisch vervolg. Dit kan de programmatische verbinding worden genoemd. Deze verbinding is van belang voor de organisatie van het onderwijs. Leervragen hebben betrekking op een domein, zij kunnen worden toegewezen aan leerlijnen zoals die door de Bie & de Kleijn (2007) zijn beschreven. Bij ons werk met leervragen is gebleken dat zij een handlingsniveau representeren. Een reeks van leervragen geeft een ontwikkeling van een leerlijn aan. Zo kan een leerlijn op- of neergaand zijn, zij kan passen bij het niveau van de opleiding of daaronder of boven liggen. De monitoring van leervragen in een portfolio is een effectief en efficiënt middel voor niveaubewaking en interventie. Dus, omdat een leervraag een leerdoel vertegenwoordigt kan het aan een leerlijn worden toegewezen. En omdat een leervraag een niveau vertegenwoordigt is een record van leervragen bovendien een middel voor kwaliteitsbewaking.

2700 De tweede manier is verbinden door oordeelsvorming. De “Wat vind ik ervan?” vraag om de relevante argumentaties en realistische belangen af te wegen. Dit is een beroep op declaratief en procedureel denkvermogen, dit vraagt om transfer van declaratieve en procedurele kennis in een afweging. Dit is de mentale verbinding van declaratieve en procedurele kennis.

Bij voortgaande reflectie wordt declaratieve kennis benut om werk- en leerprocessen te *analyseren* en omgekeerd wordt procedurele kennis benut om *betekenis* te geven aan declaratieve leerprocessen. Door te vragen naar onderbouwing van oordelen kunnen declaratieve en procedurele kennis worden verbonden en oordeelsvermogen worden ontwikkeld. Als bij declaratieve leerprocessen (“Begrijp je? – Kun je?” vragen), bij procedurele leerprocessen (“Wat speelde er?” vragen) en bij oordeelsvorming (“Wat vind je?” vragen) geen aandacht aan reflectie wordt besteedt, dan zullen de transfer en het leggen van verbindingen minder ontwikkelen of achterwege blijven door systeemscheiding. Daarom is het van belang om de aard van deze drie vormen van reflectie te kennen en om er met begeleiding onderwijskundig gezien een passend gebruik van te maken. Het is vanwege de complexiteit van de materie, de tijdsdruk van de leraar en de ontwikkeling van bewustzijn zo goed als uitgesloten dat een beginnende leraar op zijn eentje effectief invulling kan geven aan zijn autonome ontwikkeling.

2720 De afstemming van reflectie op omgeving, gedrag, bekwaamheden, overtuigingen, identiteit en betrokkenheid acht Korthagen (2004) van groot belang; hij noemt het kernreflectie. Deze aspecten

komen bij de dualistische benadering aan de orde met de bovengenoemde vragen; de aspecten zijn anders geordend om methodisch de relatie te leggen naar determinatieve and reflective judgment.

2730 Conclusie. Leervragen kunnen expressie geven aan een behoefte naar een theoretische of praktische oriëntatie, oefening of verdieping. Hierdoor verbinden zij in een schoolprogramma het leren op de werkplek en het leren op school, en de declaratieve en de procedurele kennis. De leervragen kunnen leerprocessen mentaal verbinden. De leervragen kunnen als basis dienen voor onderwijsorganisatie, administratie en kwaliteitsbewaking.
Door in de reflectie op belevenissen toe te werken naar leervragen wordt procedureel leren geoefend. Door te verwijzen naar te verwerven declaratieve kennis kan declaratief leren worden geoefend. Door te vragen naar onderbouwde meningen wordt een vorm van transfer van declaratieve en procedurele kennis gevraagd die leidt verbinding en tot (de oefening van) oordeelsvermogen.

2740

5.3.7 Imiteren en simuleren

Een onderwerp dat bij verwerven van vakmanschap niet mag ontbreken is de kracht van mime, de nabootsing. Na-apen, nadoen (bij vakvaardigheid), kopiëren, imiteren en navolgen (bij identificatie) zijn de basis van leren en vooral van leren op de werkplek.

Achterhuis (2008; p. 254-257) heeft het belang van mime in maatschappelijke context uitvoerig belicht. Hij relateert echter de strikte relaties tussen zelfliefde, begeerte, nadoen en geweld die worden gelegd door Girard (1987). Het neemt niet weg dat mime een buitengewoon krachtige drijfveer is.

2750 Door de ontdekking van spiegelneuronen is de neuropsychologische werking van mime verhelderd. Het grappige is dat de spiegelneuronen werken als we iets nadoen, maar ook als we denken dat we iets zouden kunnen (na)doen; we beleven dan iets virtueel en het komt in dat geval net niet tot motoriek. Je speekselklieren kunnen gaan werken als je hoort dat de tafel gedekt wordt. Dit verschijnsel zorgt ervoor dat we kunnen oefenen zonder zichtbaar iets te doen. Het zien van emoties kan de hersenen activeren alsof we zelf iets ervaren, het is de basis voor empathie (Kahn, 2006; 213-217).

Argyris (1999) beschrijft twee routines van medewerkers in een organisatie – bedrijf of school – de *routine van het afspraken maken* en de *routine van het feitelijk iets doen*. Deze twee routines kunnen totaal verschillend zijn: de “wat we zeggen modus” en de “wat we doen modus”. Door mime weten collega’s in een split second van elkaar of ze in de zeggen- of doen-modus verkeren. Dit gedrag wordt in veel organisaties door het management overgenomen, waardoor er eindeloos over een ding gepraat kan worden zonder dat er iets mee gebeurt in het werk. Dit verschijnsel doet zich in de opvoeding van kinderen ook voor; kinderen imiteren efficiënt het voorbeeldgedrag en niet zozeer wat er bij verteld wordt. En in organisaties imiteren medewerkers het voorbeeldgedrag van superieuren en niet de papieren instructies, protocollen en beleidsplannen.

2760

Het belang van mime wordt vergroot door het feit dat mensen op de grens van hun vermogen meer kunnen aanvoelen dan zij kunnen begrijpen (Kegan, 1994). Daarom werkt in een schoolprogramma een vroege kennismaking op de werkplek zo goed en hebben leraren steun aan leiders in een school die de vernieuwing voor kunnen leven. Eenmaal op het spoor gebracht kan iemand door instructie en declaratief leren dieper en sneller leren dan door procedureel leren.

2770

Wat betekent dit voor een leraar / expert coach die door reflectie het procesbewustzijn van een leerling wil oefenen? De expert coach kan zich prepareren door van te voren open, eerlijk en nieuwsgierig te willen zijn. Hij weet dat bij reflectie en supervisie zijn nieuwsgierigheid naar de belevenissen van de leerling aanstekelijk werkt en van essentieel belang is. Door de nieuwsgierigheid van de expert coach zal de leerling ook nieuwsgierig worden. Empathie is in dit opzicht het voordoen van de juiste emotie. Er is een goede reden voor de expert coach om nieuwsgierig te zijn omdat wat speelde op de werkplek en hoe de leerling daarop reageerde, telkens anders zal kunnen verlopen. Elke inhoud kan relevant blijken, dat betekent dat de expert coach bij de begeleiding van reconstructie weinig inhoudelijk houvast heeft. De leerling kan op allerlei manieren geblokkeerd zijn, dat betekent dat de leraar weinig methodisch houvast heeft bij zijn doorvragen. Een belangrijk houvast is de leerlijn van de

2780

leerling. Bij het vinden en volgen van de leerlijn is de eigen houding van groot belang, omdat de leerling door mimetisch gedrag de houding van de leraar kopieert.

Simulaties zijn vaak bedoeld als imitaties van de werkelijkheid. De flight simulator voor de piloot, het snijden in een lijk door de aanstaande chirurg, de rampoefening met Lotus-figuranten, de training van het ME-peloton hebben alle hun nut bewezen. Wat er van deze simulaties geleerd kan worden hangt niet alleen af van wat er tijdens de simulatie gebeurt, maar ook van wat daarna volgt. We bedoelen de reconstructie van “Wat speelde er?” en wat hebben we daarvan opgemerkt.

2790 Door het uitvoeren van instructies worden vakkennis en vakvaardigheid geoefend. Maar ... is er in het proces voldoende sprake van onzekerheid, zijn beslissingen genomen en is er beroepsmatig gedrag om te imiteren? Is bij de reconstructie de nieuwsgierigheid er om het verloop van het werk- en leerproces te analyseren? Zijn relativiseringsvermogen, verantwoordelijkheidsgevoel en beroepsidentiteit aspecten van reflectie en het resultaat? Een simulatie die uit de hand loopt wordt levensecht en voldoet wel aan sommige van de eisen. Daarnaast kan in simulaties hoogwaardige vakvaardigheid worden verworven, maar dat is nog geen vakmanschap.

Van sommige simulaties is vastgesteld dat zij niet tot ontwikkeling van vakmanschap leiden omdat het moeilijk blijkt problemen te introduceren in de simulaties (Vijfeijken, Kat & Nieuwenhuis, 2010).

2800 Onderwijsmodellen kunnen zeer doordacht zijn om daarna te worden geautomatiseerd, waardoor een geavanceerde simulatie ontstaat (Hoogveld & Jansen, 2007). De vraag is of met de programmering de onzekerheid in de context en de nieuwsgierigheid van de leraar niet verdwenen zijn, waardoor de kansen op imitatiegedrag en de ontwikkeling van reflectieve judgment – “Wat gebeurde er – met jou?” vragen – van de leerling erg klein worden.

Conclusie. Mimese is een sterke en onbewuste drijfveer tot kopiëren. Motiveren van leerlingen is daardoor vooral een kwestie van gemotiveerd zijn van de leraar. Zo wordt ook de wil van leerlingen om belevenissen te reconstrueren gevoed door de nieuwsgierigheid van de leraar die wil weten wat er gebeurt is. Waarschijnlijk is bij het begeleiden van procedureel leren de nieuwsgierigheid van de leraar een belangrijker attribuut dan zijn superviserende techniek.

2810 **5.4 Het leidend management**

Het realiseren van drie verschillende leerprocessen in de school en PD heeft grote gevolgen voor de organisatie van de school. Kort gezegd komt het er op neer dat voor het begeleiden van declaratief leren aannemers nodig zijn en voor het begeleiden van procedureel leren architecten. Aannemers en architecten samen in één organisatie gaat niet zo goed. We zeggen dat een school die vakmanschap serieus op de agenda zet, zelf hybride¹¹ wordt.

Een school wordt hybride als zij een productiefunctie heeft naast een capaciteitsfunctie (Simon 2008, 1990). Scholen die scholing ontwikkelen worden hybride als zij *aanbodgestuurd het declaratief leren aanbieden* en daarnaast *vraaggestuurd het procedureel leren begeleiden*.

2820 Het een lijkt op aannemerswerk en het ander op architectenwerk. In de school zijn de aannemers de leraren die een of meer vakken doceren. De architecten zijn de expert coaches van procedureel leren. Leraren met deze architecten-kwaliteit zijn ook buiten het onderwijs gewild en zullen met relatief hoge salarissen voor de school behouden kunnen worden. Wellicht gaat het om minder dan 15% van het onderwijzend personeel, maar dat is voldoende om de school structureel hybride te maken. Deze hybriditeit zal de scholen organisatorische en personele hoofdbreken kunnen bezorgen.

¹¹ Sinds de jaren 1990 is gediscussieerd over de bestuurbaarheid een hybride school. Een school is hybride als zij naast *taakorganisatie* - omdat een grote opdrachtgever haar financiert - bovendien *marktorganisatie* is - omdat zij door contractactiviteiten als een speler op de markt optreedt. Simon (1990) voorspelt problemen als een van de twee organisatietypen niet tenminste 80% van de omzet bepaalt. Deze opvatting is door In 't Veld (1995) bestreden en door Meijerink & Minderman (2005) gerelativeerd. In § 4.4 gaat het om een andere vorm van hybriditeit: aanbod- of vraaggestuurd werken, de aannemer en de architect. Een school kan dus dubbel hybride zijn. Problemen als met de hogeschool Inholland en mbo-instellingen als Amarantis en Alberda rond 2010 zijn voor een belangrijk deel te wijten aan bestuurlijke problemen vanwege meervoudige hybriditeit.

De vormgeving van de school en de verdeling van de taken zijn bepalend voor de vormgeving van PD. Gersten e.a. (2010, p. 730) merken hierover op: “Discussions with the facilitators revealed varying levels of teacher engagement at all sites. Some engagement issues were related to personal problems such as child care constraints and health concerns. Engagement did not seem to relate to years of teaching experience. Some experienced teachers took on a leadership role during the TSG sessions, while others clearly espoused an ‘I know it all and there is nothing new to learn’ attitude. Dealing with teachers with different levels of involvement and engagement is likely to be a reality of PD research.” Voor de verschijnselen die Gersten noemt, kwamen in deze essay allerhande verklaringen aan de orde. Dat wordt nu samengevat.

De fasen van ontwikkeling van scholing kunnen per school sterk verschillen (zie § 4.1.1; Wesselink, 2010). De verschillen zijn moeilijk uit te leggen door het ambigue karakter van competentie. Er is geen visie op het verbinden van declaratief en procedureel leren. Er is geen zicht op de aard van de gangbare pragmatische grondslag en helemaal geen discussie over een alternatieve dualistische visie. De fase van ontwikkeling, de organisatie van de hybride school en de gekozen grondslag zal Billett (2002b) tot affordance rekenen en deze zal sterk kunnen verschillen tussen scholen.

Bij de ontwikkeling van scholing in de school, verkeren leraren in diverse stadia van zelf-, taak- en ander-betrokkenheid (Van den Berg; 2007, p. 25). In de scholen kunnen gesprekken over verandering vanuit een bestuurlijke, organisatorische en uitvoerende hoek worden gevoerd. Deze zogenaamde verticale dialoog blijkt moeilijk, vooral om in zo’n groep de noodzakelijke supervisie te realiseren. Meestal neemt de hoogste in hiërarchie dat met desastreuze gevolgen zelf ter hand. Daarnaast kan de fase van ontwikkeling van bewustzijn van leraren sterk verschillen (zie hoofdstuk 1 en § 5.3.7. Alle zijn bepalend voor de agency van leraren.

Affordances en agencies, en de begeleiding erbij bepalen de PD (§ 4.3.5). De onvoorspelbaarheid en diversiteit die managers en ondersteuners kunnen aantreffen is groot; en de opgave om betrokkenen procesbewust te maken is niet gering. De taal en de agenda om bovenstaande opgaven op te lossen ontbreken goeddeels. Managers en ondersteuners moeten zoveel van de scholing-ontwikkeling hebben meegekregen dat zij in de ontwikkelingsprocessen kunnen participeren (en niet frustreren).

In een complexe situatie als scholing-ontwikkeling is belangrijk om buiten teams inspiratie en kritiek te zoeken. Het is efficiënt en effectief om met netwerken te werken. Netwerken zijn in principe tijdelijk; als het probleem is opgelost is er geen reden om het netwerk voort te zetten.

Er kunnen netwerken zijn met mensen die hetzelfde werk doen en die in een vergelijkbare situatie zitten, bijvoorbeeld leraren van verschillende scholen die leren op de werkplek begeleiden. Dit is een horizontaal netwerk. Aan een netwerk kunnen ook mensen deelnemen met sterk verschillende taken die opnieuw afgestemd moeten worden, bijvoorbeeld het bestuur, het management, de staven en de leraren van een school. Dit is een verticaal netwerk. Een traditie met het functioneren in netwerken is er niet. Initiatieven worden meestal niet lang genoeg voortgezet.

Een voorbeeld daarvan is de beperkte tijd voor de stimulans die de Groene Kennis Coöperatie (GKC) gaf aan het Groene Lab om de ontwikkeling van scholing te bevorderen. Het Groene Lab beoogde haar resultaten door te geven in een project met horizontale discussiegroepen voor thema’s (de zogenaamde communities of practice) en verticale dialoog in scholen (de zogenaamde groene arena’s). Prima initiatief maar een korte looptijd. Daarna wordt de GKC zelf slachtoffer van beperkt gegunde tijd door de opheffing in 2015 na een initiatief uit 2003.

In horizontale netwerken kan peer feed back het situatiebewustzijn vergroten. Het kan de deelnemers zicht geven op de werk- en leerprocessen waarin zij zitten en die zij delen. Dit geeft een goed gevoel en daarom treedt op dit niveau vaak een herhaling op die na een aantal bijeenkomsten voorspelbaar wordt. Er is expert feedback nodig om te voorkomen dat het bij het situatiebewustzijn blijft. De expert coach kan in het netwerk aangeven welke de opties zijn om stappen verder te komen, wat de een of de ander daarvoor kan doen en uitproberen. Dan kan in een volgende netwerkbijeenkomst op basis van nieuwe belevenissen een reconstructie worden gemaakt.

In verticale netwerken is betekenisvolle communicatie nog moeilijker omdat een gelijkwaardige dialoog tussen de hiërarchische lagen nu eenmaal lastig is. Hier is dus een gespreksleider nodig die zorgt voor fair play en een veilige omgeving, met name tijdens de fase van reconstructie. Zodra het zicht op de werk- en leerprocessen er is, is weer expert feedback nodig en wel specifiek voor elk niveau van handelen in de hiërarchie. Dit maakt de rol van de expert coach moeilijker en belangrijker.

Het is in deze netwerken belangrijk om de functie van gespreksleider en die van expert coach te scheiden, omdat in een reeks van bijeenkomsten de expert coach niet meer gezien zal worden als een betrouwbare gespreksleider. Uitgerekend in verticale netwerken zal een van de vertegenwoordigers uit hoogste hiërarchische laag zeggen dat hij die dubbelrol wel aankan – en daarmee de hele oefening om zeep helpen. Een dialoog in een groep ervaren leraren en beginnende leraren of studenten heeft al veel van de kenmerken van een verticaal netwerk. Netwerken gaat dus niet vanzelf goed – er zal best wat uit komen, maar wat men mist weet men niet.

- 2890 Conclusie. Het besturen en managen van onderwijs dat op vakmanschap is gericht en PD krijgt te weinig aandacht. Bestuur en management hebben te weinig zicht op de affordances en agency die de ontwikkeling van het onderwijs en van leraren bepalen en de rol die begeleiding daarbij speelt.

Conclusie. In dit lange hoofdstuk kwam aan de orde dat de officiële standaarden voor competentie weinig houvast geven voor de (zelf)sturing van PD. De meeste scholen hebben geen heldere ontwikkellijn voor scholing die de beginnende docent als leidraad kan nemen bij PD. De verwachting dat de beginnende docent zich zelf wel zal kunnen redden met PD is echter een overschatting van zijn mogelijkheden.

- 2900 Over wat vakmanschap is en moet zijn heerst verwarring. Wij werkten uit dat het gaat om adequaat te handelen in veranderlijke situaties. De kroon op vakmanschap is het oordeelsvermogen waardoor de vakman dilemma's aankan in het persoonlijk leven, in de samenleving en in het beroep.

Voor verwerven van dit vakmanschap zijn drie leerprocessen nodig zijn: procedureel leren, declaratief leren en leren oordelen. De basis voor die leerprocessen wordt op de werkplek gelegd. Geen van de drie leerprocessen bereikt op de werkplek echter voldoende diepgang of wordt op de werkplek afgerond. Op de werkplek is de focus op werkprocessen en niet op leerprocessen, en de leerprocessen zijn vooral gericht op de vakvaardigheid. Het is moeilijk om de opbrengsten van leerprocessen te identificeren: de declaratieve- en procedurele kennis en het oordeelsvermogen. Het blijkt vooral moeilijk om de “Wat gebeurt er – met mij?” vragen begeleiden. Er wordt dan niet voldaan aan de voorwaarden voor procedureel leren, waardoor procedurele kennis en oordeelvermogen niet goed ontwikkelen. Hierdoor is het ook moeilijk om leerresultaten en -vragen te formuleren en lukt het niet om de procedurele en declaratieve kennis met elkaar te verbinden. Belangrijk mentaal punt is dat leraren niet geleerd hebben nieuwsgierig te zijn naar wat hun experimenterende leerlingen op de werkplek overkomt.

- 2910 Tenslotte lijkt het erop dat het bestuur en management van scholen zich onvoldoende ingewerkt hebben in deze materie om te (kunnen en willen) participeren in de onderwijsontwikkeling. Teveel wordt gedacht dat informatieoverdracht het werk kan doen. Van de leiding wordt voorbeeldgedrag verwacht omdat leraren op de grens van hun vermogen worden aangesproken, de veranderingen zo veelomvattend en holistisch zijn en zo diep gaan en complex zijn dat beelden en procedurele kennis nodig zijn. Overdracht van procedurele kennis gaat niet op papier, maar enkel door samen te doen.

- 2920 Overdracht van procedurele kennis gaat langzaam, is duur, vraagt netwerken en wordt daarom niet efficiënt gevonden. Overdracht van declaratieve kennis (informatie) is bij diepgaande veranderingen niet effectief en levert nog veel minder op. Bestuur en management krijgen alleen grip op vakmanschap en scholing door procedurele kennis te delen, dus door te participeren.

6 Conclusie, discussie en aanbeveling

In de conclusie ligt het accent op drie fundamentele hiaten in de opvattingen over verwerven van vakmanschap. De discussie werkt toe naar een ontwerp theory of improvement. De conclusie en discussie leveren aanbevelingen op voor het onderwijsveld en –onderzoek.

2930

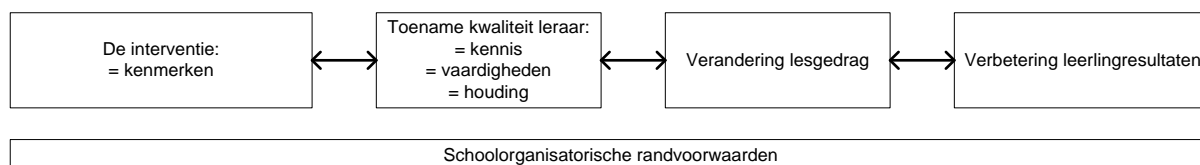
6.1 Conclusie: drie fundamentele hiaten

Uit de literatuur kunnen over PD veel en verschillende conclusies worden getrokken. Die conclusies zouden politiek van aard kunnen zijn. Bijvoorbeeld dat een hoog opleidingsniveau en een niet persé navenante uitbetaling belangrijk zijn voor het succes van onderwijs, leraren en PD. De geschiedenis van groen onderwijs (§ 3.1), het succes van het Finse onderwijs (Simola, 2005) en het succes van het Duitse duale systeem (Achtenhagen & Grubb, 2001) duiden daarop.

Wij beperken de conclusies over PD tot het onderzoek, de theoretische basis en de kansen.

Het onderzoek van PD

- 2940 Van Veen e.a. (2010) constateren als terugkerende elementen in de modellen over effectief PD voor leraren: “de [ontbrekende, JG] relatie tussen: 1) kenmerken van de interventie, 2) kennis en attitude van leraren, 3) het lesgedrag van de leraar en 4) leerlingresultaten” zie Figuur 4. Zij concluderen dat de relatie tussen de vier elementen niet wordt gelegd in de onderwijspraktijk, in de PD en in het onderzoek van PD. Daardoor blijft de waarde van die onderzoeken beperkt.



Figuur 4: De eisen aan een ‘theory of improvement’ (gebaseerd op Desimone, 2009)

- 2950 Voorwaarden voor PD die in onderzoek wel vaak genoemd worden, zijn ‘zelf actief en onderzoekend leren’ of ‘samenhangend in het schoolbeleid’ of ‘samen met collega’s leren’. Het zijn alle drie eisen aan contexten van leren. Op de vraag “Waarom deze drie?” veronderstellen wij dat uiteindelijk alle drie met de reflectie op eigen werk- en leerproces te maken hebben. De claim op ruimte voor eigen vormgeving is er ook frequent in de literatuur. Mogelijk is diversiteit en onvoorspelbaarheid van praktische situaties hiervoor de reden. Maar daarvan is in de literatuur geen bevestiging gevonden. Teksten over “onzekerheid en onvoorspelbaarheid van werksituaties” komen zelden voor. Van Veen e.a. (2010) veronderstellen dat op het gebied van PD sprake is van conceptuele saturatie vanwege het gebrek aan nieuwe inzichten. De behoefte aan een theory of improvement voor PD wordt in de literatuur herhaaldelijk genoemd, maar niet uitgewerkt.

- 2960 Hiaten in de theoretische basis voor PD

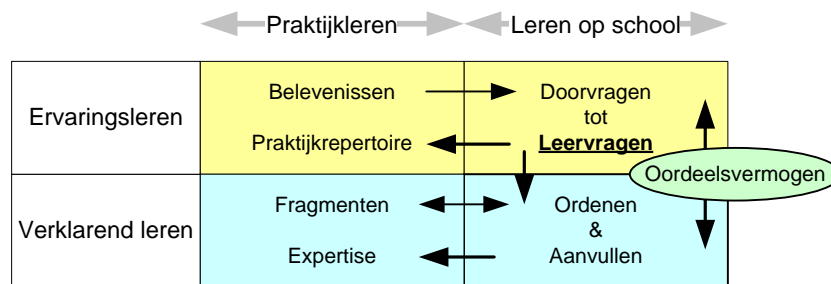
De theoretische basis van PD is niet sterk, want een theory of improvement ontbreekt. Hermans e.a. (2010) constateren “... het begrip competentie is niet ‘self-evident’ voor leraren.” Zij verklaren dat met het verschil in filosofische grondslag van het gangbare onderwijs en werkelijkheid van het verwerven van vakmanschap. De oplossing van vragen rond competentie en scholing zou daarom niet in de onderwijskunde gezocht moeten worden maar in haar grondslagen. Wat zijn de grote hiaten in de gangbare inzichten en ontwerpen?

- 2970 PD draait om het verwerven van vakmanschap. Bij het operationaliseren van het begrip competentie bestonden en bestaan twee principiële verschillende uitwerkingen. Bij de formele beschrijvingen van competentie wordt een hrm-definitie van competentie gebruikt. Deze definitie omvat ook persoonlijke kenmerken die wel gekend, maar niet geleerd kunnen worden. Het gebruik van juist deze definitie bij hrm is logisch omdat het daar gaat om de selectie uit personen/karakters voor een bepaalde functie. De onderwijskundige definitie focust op de leerbare aspecten van vakmanschap, dat is adequaat handelen in veranderlijke situaties. De literatuur (Nijhof, 2006b & 2008; Harteis & Billett, 2013) benadrukt dat voor het verwerven van dit type vakmanschap declaratieve kennis nodig is naast procedurele kennis. Onze voorkeur gaat uit naar een onderwijskundige definitie, omdat zij in tegenstelling tot de hrm-definitie, uitsluitend over het leerbare gaat. In de kantiaanse visie is de bouw van het leerbare als volgt: de declaratieve kennis wordt verworven door declaratief of verklarend leren, de procedurele kennis door procedureel of ervaringsleren en verbindingen worden gelegd door transfer bij de training van oordeelsvermogen. Het eerste hiaat is het ontbreken van een helder model voor de leerdoelen.

- 2980 In de scholen wordt gesproken van theorie en praktijk. Daarmee kan de leerinhoud en ook de leerplek bedoeld worden. Als het om de leerinhoud gaat kunnen we spreken van expertise (declaratieve kennis) en praktijkrepertoire (procedurele kennis) en als het om de leerplaats gaat van leren op de werkplek en leren op de school. Door het ambigue gebruik van de termen theorie en praktijk ontgaat het scholen

dat bij leren op de werkplek en leren op de school sprake is van zowel declaratieve als van procedurele leerprocessen (Zie de assen van Figuur 6). Een tweede hiaat is het ontbreken van zicht op het verloop van de declaratieve leerprocessen en de procedurele leerprocessen.

2990



3000

Figuur 6: Leerplaatsen en leerprocessen

Scholen benaderen (vrijwel) alle leren als declaratief leren. Een voorbeeld is de veronderstelling dat de doelen van leren op de werkplek gehaald worden als het werken goed wordt toegelicht. Met andere woorden als bij het uit te voeren werk een passende instructie wordt gegeven. Hierbij wordt over het hoofd gezien dat bij leren op de werkplek een beroep wordt gedaan op declaratief- en procedureel leren. Als bij een taak een korte instructie wordt gegeven is dat een vorm van ondersteuning voor het declaratief leren. Als bij een calamiteit wordt gereflecteerd op de gemaakte fouten en wat daarvan geleerd kan worden, dan is dat een vorm van ondersteuning voor het procedureel leren. De instructie kan minder diep gaan dan het schoolprogramma vraagt en voor de reflectie geldt dat ook. Er blijft nog een afrondende taak over voor de school. De school echter is zich er onvoldoende van bewust dat 1) bij leren op de werkplek sprake is van twee leerprocessen en dat 2) deze leerprocessen meestal niet worden afgemaakt, of onvoldoende diepgaand zijn. De opmerkelijke school maakt de leerprocessen af en rondt de leerstof af. De twee vormen van leren worden met leervragen verbonden. Zie de overloop van procedureel leren naar declaratief leren in Figuur 6.

3010

Er is een regie van de opleiders nodig om leren op de werkplek tot een goed einde te brengen (Bailey, 2004). Bij leren op de werkplek krijgen werk- en leerprocessen te weinig aandacht en de benutting voor de theoretische en praktische vorming blijft impliciet. Van de begeleider op de werkvloer kan de regie niet gevraagd worden. Die kent de leerdoelen en het onderwijsprogramma onvoldoende, heeft theoretische achtergronden niet paraat, kan die niet goed uitleggen en heeft daar ook geen tijd voor. Daarom moet de opleidende school regie voeren over de begeleiding van zowel declaratief als procedureel leren.

3020

Wat geldt voor de begeleiding in het leertraject van novice tot startbekwaam beroepsbeoefenaar/leraar in opleiding, geldt ook bij de begeleiding van PD in het leertraject van startbekwaam tot vakbekwaam beroepsbeoefenaar/leraar. De school zal de begeleiding van de leerprocessen om vakbekwaam leraar te worden moeten faciliteren in het PD-traject.

3030

Een derde hiaat is naar onze mening het gevolg van de logica van het pragmatisme. Het is gebruikelijk om twee leerprocessen in serie te plaatsen 1) ervaring opdoen voor het ontwikkelen van gestalt en routinematige handelen en 2) reflecteren op gestalt voor het ontwikkelen van schema's en cognitief handelen. Dat suggereert dat deze leerprocessen volgtijdig verlopen. Als ervaring altijd vooraf gaat aan cognitief leren zou dat vwo weinig zinvol maken. En voorlichting zou bijvoorbeeld niet kunnen. De conclusie is dat op heuristisch niet logischerwijze algoritme volgt. De polen van dualiteit die Sfard (1998) onderscheidt hebben een verschillend bestaan; het is volgens haar niet mogelijk de participatie- en de acquisitiemetafoer tegelijkertijd waar te nemen. Dualiteiten zijn moeilijk te begrijpen als ze in serie staan (zie § 5.3, tabel 2).

3040

Een alternatief voor het pragmatisch denken is kantiaans dualisme. Kant onderscheidt zuivere rede naast praktische rede en op basis daarvan oordeelsvermogen. Procee (2006) en Scruton (1982) maken de volgende structuur plausibel: Kennis en *determinative judgment* worden verkregen in declaratieve leerprocessen of door declaratief leren. Daarnaast worden ervaring en *reflective judgment* verkregen in procedurele leerprocessen of door procedureel leren. Door far transfer of transformatie van kennis naar

ervaring en van ervaring naar kennis; van declaratieve- naar procedurele kennis en van procedurele- naar declaratieve kennis wordt oordeelsvermogen en *general judgment* verkregen. Er is bij het verwerven van vakmanschap dus sprake van drie leerprocessen: declaratief en procedureel leren en transfer. Het gevolg is dat voor het verwerven van vakmanschap drie leerprocessen gefaciliteerd moeten worden. In het kantiaans model lijken de in dit essay geïdentificeerde dualiteiten twee kanten van eenzelfde medaille.

3050 Wij concluderen dat in wetenschappelijke kring een discussie over de grondslagen van vakmanschap en scholing nodig is om stappen vooruit te zetten. Het huidige concept is niet eenduidig en niet functioneel. Ter illustratie van de drie hiaten in het huidige concept volgen hieronder nog enkele observaties.

Resnick (1987, p. 18) stelt: “Rather than training people for particular jobs – a task better left to revised forms of on-the-job training – school should focus its efforts on preparing people to be good adaptive learners, so that they can perform effectively when situations are unpredictable and task demands change.” Voor verwerven van vakmanschap in (beroeps)onderwijs, lerarenopleiding en PD wordt meestal een definitie van competentie gebruikt voor selectiedoeleinden. Dit zet het onderwijs op het verkeerde been.

3060 Een (aanstaande) leraar moet snel reageren op onverwachte situaties: de vragen die gesteld kunnen worden (Lagerwerf & Korthagen, 2003b) en ordeproblemen die om snelle oordelen vragen (Lagerwerf & Korthagen, 2003c). Adequaat handelen in onzekere situaties is wellicht de kern van vakmanschap. Niet alleen door het praktische orde vraagstuk, maar principieel door de onvoorspelbaar veranderlijke en diverse beroepspraktijk, de onvoorspelbare wendingen van leerprocessen van leerlingen en de steeds verassende identiteit van leerlingen (§ 4.1).

3070 Leraren en leerlingen gaan een toekomst in die persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige onzekerheden kent en die om hun oordeelsvermogen vraagt. Dit betekent dat leraren en leerlingen in hun leven en werken de actuele situaties moeten leren lezen: dat vergt werk- en leerprocesbewustzijn. De werkelijkheid van begeleiden van leerlingen en van leraren heeft mij geleerd dat de vraag “Wat was er aan de hand?” in een praktische situatie vaak divers en oppervlakkig wordt beantwoordt. Dat betekent dat belevenissen en belevingen subjectief zijn. Door erover te praten kan ieder opmerkzamer worden en meer gaan zien. Hierdoor worden de antwoorden op de vraag dieper en gaan ze meer op elkaar lijken. Er wordt een (hoger) niveau van intersubjectiviteit bereikt. De leerlingen en leraren worden situatiebewuster. Dit verhaal zullen velen herkennen en de conclusie is dat leraren en leerlingen vaak *onbewust* (on)bekwaam zijn. Daarom is werk- en leerprocesbewustzijn het eerste ontwikkelpunt voor verwerven van vakmanschap.

3080 De realisatie van het op verwerven van vakmanschap gericht onderwijs vereist de begeleiding van drie leerprocessen. Dit stelt leraren voor een opgave die niet is terug te vinden in de beschrijving van de wet-bio-leerdoelen (§ 4.1.1). Dat is een inhoudelijk manco. Om de operationele betekenis van de standaarden voor vakmanschap te vergroten, zou principieel gekozen kunnen worden voor een duale aanpak voor alle zeven groepen van bekwaamheidseisen. Dit kan door het beleven en reconstrueren van belevenissen te beschrijven naast studie en training van de declaratieve kennis. Het verwerven van het ‘doen’ naast het verwerven van ‘kennis’; zoals nu nota bene al wel in de titels van de competenties staat maar niet in de uitwerking onder de titels (§ 4.3.3)!

De kansen van PD

Vakmanschap betekent adequaat handelen in veranderlijke situaties. Een leraar zorgt ervoor dat een leerling dit leert – dit is het werkproces van de leraar. De leraar zorgt er voor dat hij zijn werkproces onder de knie krijgt – dit is het leerproces van de leraar. De PD van leraren is het oefenen van het adequaat handelen bij het doen verwerven van vakmanschap van leerlingen.

3090 Het oefenen van de leraar vraagt een drievoudige match van 1) de vormgeving van begeleiding van leerlingen door de school – zijn werkproces, 2) het verlangde professionele repertoire – het bewust (on)bekwaam zijn van de leraar, en 3) de vormgeving van zijn PD in die situatie – zijn leerproces organiseren. De realisatie hiervan vergt beleid van het management en de begeleiding van een deskundige (collega). Het is bijna uitgesloten dat een beginnende leraar dit zelf kan uitvinden en vormgeven. Daarom is de kwaliteit van de begeleiding / supervisie bepalend voor de mogelijkheden en resultaten van PD. Van die begeleiding is meestal geen sprake en dat heeft de volgende redenen.

3100 De werking van het leren op de werkplek is in de huidige opleidingen en PD een black box. De woorden onzekerheid (uncertainty), werkproces (working process), leerproces (learning process), oordeel(svermogen) (judgment), veranderlijkheid (changeability), etc. zijn in de literatuur schaars in combinatie met competentie, vakmanschap, scholing of PD. Deze leemte leidt in het onderwijs tot trage voortgang en stuurloosheid bij het verwerven van vakmanschap. Praktijkleren (leren op de werkplek) en ervaringsleren (procedureel leren) worden vaak als synoniemen in de black box gestopt. Hetzelfde overkomt leren op de school en verklarend leren. De plaats van leren en het type leerproces worden niet onderscheiden. In de onderwijspraktijk volstaat het opleidingsinstituut met het toewijzen van een werkplek in een opleidingsschool, het verstrekken van een onderzoeksvraag en het onderhoud van relatie tussen instituut en school. Dit is het organiseren van de leerplaats. Dit is niet het begeleiden van een, twee of drie leerprocessen voor het verwerven van vakmanschap.

3110 De opening van de black box is beschreven in § 4.3. Het verwerven van vakmanschap omvat op de werkplek een confrontatie met de werkelijkheid en dat leidt tot leerprocessen die vragen om een afronding in school of cursus. Op de werkplek én in school is sprake van een declaratief leerproces: leerdoel > instructie > toets; naast een procedureel leerproces: perspectief > reconstructie > leerresultaat/-vraag. Als beide leerprocessen goed verlopen kan in een derde leerproces de ontwikkeling van het oordeelsvermogen volgen. Bijvoorbeeld door te vragen naar afgewogen beslissingen.

3120 Onderzoekend leren is een mogelijke vorm voor ontwikkelen van werk- en leerprocesbewustzijn. Als er maar structuur geboden wordt. De behoefte aan structuur is verschillend van aard voor leerlingen in opleidingen en voor beginnende leraren bij hun PD; echter, de behoefte bestaat in beide situaties. Het bieden van structuur is wellicht effectiever dan bieden van speelruimte (Kegan, 1994; Luken, 2011). Speelruimte is nodig om zo nu en dan wat te beleven. Speelruimte wordt effectief als structuur wordt geboden. Supervisie over belevenissen geeft die structuur en maakt vrije keuze bij leren op de werkplek alsnog effectief! Supervisie en – als leraren en leerlingen dat onder de knie hebben – intervisie maken van belevenissen belevingen. Daarbij ontstaat zicht op concrete leerresultaten die verder getraind en verankerd kunnen worden. Daarnaast ontstaan leervragen die soms met declaratieve kennis en soms met procedurele kennis opgelost kunnen worden. De leervragen verbinden het leren op de werkplek met het leren op de school en daarmee het declaratieve met het procedurele leerproces. Leervragen representeren een type vorming en een handelingsniveau: zij kunnen daardoor als scores van vorderingen op leerlijnen worden gebruikt.

3130 De mogelijkheden van zelfsturing bij het realiseren van bovenstaande leerprocessen worden overschat.

PD vraagt om deze redenen een activerende en sturende facilitering van de werkgever. Wij verwachten dat een lerarenbegeleider in de rol van een expert coach, een voorwaarde die Billett (2002b) en Bailey e.a. (2004; p. 198-201) noemen, kan zorgen voor een focus op de reconstructie en het afmaken van de leerprocessen. Dit lijkt vooral nodig bij de veel voorkomende vrije keuze die leraren krijgen voor de onderwerpen, de aanpak en de structuur van PD. Naar onze mening kan de supervisie in zo'n situatie een meta-structuur bieden voor effectief PD.

6.2 Discussie: een theory of improvement

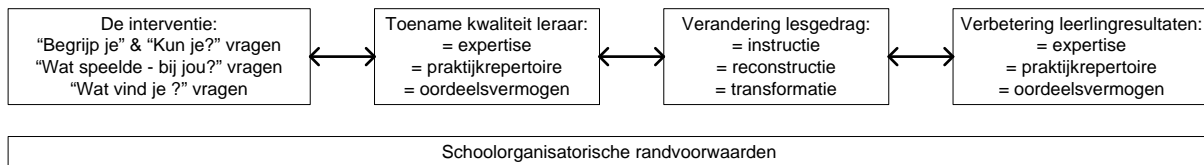
3140 We vatten de aanbevelingen over PD samen in een theory of improvement voor het verwerven van vakmanschap (Wayne et al, 2008). Zo een theory of improvement biedt een school een basis voor alle interventies voor het verbeteren van onderwijs en PD.

De hoofdlijn

Ieder krijgt in zijn beroep te maken met onvoorspelbaar diverse en veranderlijke situaties. Het beroep vraagt van de vakman voortdurend beslissingen. Soms is dat een conclusie op basis van beschikbare declaratieve kennis en soms is het een keuze op basis van procedurele kennis. Vaak is het gewenst om te komen tot een combinatie van relevante conclusies en realistische keuzen in een afgewogen oordeel. Het oordeel is nodig om de goede dingen te doen en daarom een aspect van goed vakmanschap.

3150 Het beheersen van vakkennis en vakvaardigheid is nodig om prestaties te leveren. De beheersing blijkt uit de antwoorden op “Begrijp je?” en “Kun je?” vragen. Vakkennis en vakvaardigheid zijn essentieel,

maar niet voldoende. Een extra aspect van het vakmanschap is gevoel voor de werkelijkheid, zodat de vakman procesbewust is. Procesbewustzijn blijkt uit antwoorden op “Wat speelde bij jou?” en “Wat speelde bij je team?” vragen. De vier vragen omvatten de declaratieve en procedurele kennis die de basis vormen voor oordeelsvermogen, zodat iemand onderbouwde antwoorden kan geven op “Wat vind je?” vragen. Op deze basis kan de vakman de dingen goed doen, de goede dingen doen en hij kan bewust (on)bekwaam zijn en leren leren. Dat dit voor leraar en leerling tot dezelfde type kwaliteiten leidt, zij het voor andere taken of contexten, is in Figuur 6 samengevat.



3160

Figuur 6: Dualistische invulling van 'theory of improvement' (naar model van Desimone, 2009)

De theory of improvement voor het verwerven van vakmanschap heeft een dualistische grondslag en daarin krijgen declaratieve en procedurele kennis naast elkaar gelijkwaardige posities. Dit betekent twee leerprocessen die met een derde leerproces worden verbonden:

- instructie: declaratief leren of verklarend leren van de declaratieve kennis of expertise en declarative judgment;
- reconstructie: procedureel leren of ervaringsleren van procedurele kennis of praktijkrepertoire en reflective judgment) en
- reflectie op afwegingen: oordeelsvermogen of general judgment door verbinden van declaratieve en procedurele kennis).

3170

Dit is een praktische toepassing van de drie kritieken van Kant (1790).

Het principe van de drie leerprocessen voor het verwerven van vakmanschap blijft gelijk in het traject van leerlingen op een beroepsopleiding tot en met leraren in een functie. Dat de leerprocessen gelijk zijn, betekent dat de eisen aan de begeleiding vergelijkbaar zijn. De verschillen zitten in de inhoud en contexten van werken en in de fase van bewustzijnsontwikkeling van leerlingen en leraren. De theory of instruction voor leerlingen en de theory of change voor leraren komen daardoor in principe overeen en vallen samen met de theory of improvement (Wayne et al, 2008).

3180

De kern van de reconstructie

De interventies in Figuur 6 focussen op drie leerprocessen. Het eerste leerproces berust op vormen van instructie; dat is gangbaar declaratief leren. Het tweede berust op reconstructie voor procedureel leren. Dit is niet gangbaar en het is hieronder uitgeschreven voor een teamleider of andere medewerker in de school die in de rol van de supervisor diensten verleent aan een leraar en hem expert feedback geeft. Reconstructie is in elke situatie van verwerven van vakmanschap van toepassing, bij een leerling in beroepsonderwijs, bij een leraar in opleiding of bij PD van leraren.

De heuristiek voor procedureel leren heeft drie fasen a) exploreren en reconstrueren, b) oordelen en c) adviseren met als lijn: perspectief > reconstructie > leerresultaat en –vraag:

3190

1. Een teamleider vraagt een leraar in 20' minuten gesprekken naar zijn belevenissen: "Hoe ging het – op de werkplek?" *De leraar geeft informatie over zijn beroepsuitoefening.* De teamleider gaat direct verder met 3. Zo niet, dan gaat hij bij 2 verder.
2. De leraar vertelt over zijn (lichamelijke of geestelijke) gezondheid, zijn twijfel aan zichzelf of zijn beroepskeuze, de meningsverschillen die hij heeft met collega's of leerlingen, etc. Dit vraagt specifieke aandacht, ondersteuning of training; de teamleider maakt er werk van.
3. *De leraar toont inzicht in zijn werk- en leerproces* (criteria kunnen hier worden ingevuld). In dat geval gaat de teamleider verder met 5. In de andere gevallen gaat de teamleider in op een perspectief dat de leraar aansnijdt; zie 4.
4. De nieuwsgierigheid en de steun bij de reflectie van de teamleider helpen de leraar om te ontdekken wat er zich om hem afspeelt: de kenmerken van zijn activiteiten, van zijn prestaties en van zijn vermogen. De teamleider maakt met de leraar een reconstructie, daardoor wordt de leraar zich bewust van aspecten van zijn situatie, zijn werk- en leerproces. Dan naar 5.

3200

5. *De leraar kijkt naar ontwikkelstappen in zijn werk- en leerprocessen* (normen af te spreken afhankelijk van het takenpakket en fase van ontwikkeling van de leraar). Bij een goed beeld en een ontwikkeld leerprocesbewustzijn skipt de teamleider naar 7. Anders gaat hij verder met 6.
6. De teamleider verdiept met de leraar het zicht op haalbare ontwikkelstappen tot het niveau dat in de(ze) fase van zijn PD mogelijk is of wordt verlangd.
7. *De leraar stelt verworvenheden/tekortkomingen vast van zijn expertise, praktijkrepertoire en/of oordeelsvermogen en formuleert daarbij leerresultaten/-vragen*; de teamleider gaat verder naar 9. Als de leraar geen sterke en zwakke kanten aan zijn vakmanschap ziet, gaat de teamleider naar 8.
- 3210 8. De teamleider generaliseert en problematiseert met de leraar belevenissen, zodat belevingen en ervaringen ontwikkelen en formuleert met hem leerresultaten/-vragen. De teamleider kan met de leraar ook besluiten de draad nog eens op te pakken bij 4.
9. *De leraar organiseert zelf de aanpak van leerresultaten/-vragen*, de teamleider gaat naar 11. Als de leraar geen voorstellen heeft voor een vervolg, gaat de teamleider verder met 10.
10. De teamleider organiseert samen met de leraar de haalbare aanbesteding van leervragen op de werkplek, in een scholingstraject of in voortgaande reflectie.
11. *De leraar heeft voldoende vakmanschap om de leervragen af te wikkelen op zijn beoogd niveau*, hij toont relativiseringsvermogen, verantwoordelijkheid en beroepsidentiteit op het verlangde niveau; de teamleider stelt voor dat de leraar nieuwe uitdagingen aangaat.
- 3220 De “Wat gebeurde er – met je?” vraag kan worden verfijnd naar observatie, overdenken, beslissen en uitvoeren met “Wat nam je waar?” “Wat overwoog je?” “Wat besloot je?” en “Wat deed je – toen?” vragen. De vragen kunnen dieper ingaan op aspecten van specifieke activiteiten, geleverde prestaties en inzet van vermogen. (Geerligts, 2009) verzamelde werkvragen die bij reconstructie gesteld kunnen worden voor 15 aspecten vakmatig handelen en daarbij passende ontwikkelstappen. Het zijn vragen die leraren bij begeleiding van leren op de werkplek daadwerkelijk gebruikten en aan leerlingen stelden. De honderden werkvragen zijn alle in de onvoltooid verleden tijd gezet, de bijvoeglijke naamwoorden zijn geschrapt en ze zijn in een structuur geordend.
- 3230 Invulling vanuit nieuw eigen procedurele kennis
Een consequente uitvoering van reconstructie zal leiden tot een grote verandering van leerprocessen (van leerlingen en leraren) en van de procedurele kennis van lerarenteams. In al die situaties worden bij leren niet alleen “Wat kan gedaan worden?” vragen gesteld en beantwoordt, maar ook “Wat was er aan de hand?” vragen. Dit betekent nieuwsgierigheid naar en reconstructie van belevenissen om daar van te leren. Dit is een geheel nieuwe routine. De organisatie van het onderwijs zou vanuit die nieuwe routine moeten worden doordacht. Denk aan de eisen en vormgeving van leerdoelen, leerprocessen en toetsing. Enkele noties bij dat proces zijn de volgende.
- Het verdient aanbeveling om door supervisie werk- en leerprocesbewustzijn te ontwikkelen en ook kennis van de aspecten van vakmanschap. Nadat leraren, studenten of leerlingen ervaring hebben opgedaan met supervisie kan men overgaan tot gestructureerde¹² vormen van intervisie met expert feedback. Let op: intervisie en peer feedback maken vooral situatiebewust en expert feedback geeft helderheid over haalbare ontwikkelstappen – realistische leervragen. De peer en expert feedback zullen complementair werken (Gielen, 2007).
- 3240 Begeleiding door een teamleider in de rol van expert coach is in de beginfase van PD noodzakelijk en bij gevorderde docenten gewenst om drie zaken te borgen: 1) de aansluiting is tussen de persoonlijke ontwikkeling en de onderwijsontwikkeling op de werkplek, 2) het afmaken van de leerprocessen en 3) de bewaking van leerdoelen.
- De leraar die zelfstandig de cursief geschreven handelingen in de hierboven beschreven heuristiek tot een goed einde brengt is vakbekwaam op een taakgebied. Dat betekent ook dat hij de stappen 1 t/m 11 van procedureel leren kan inbrengen in de theory of improvement (zie: Figuur 6). Hij kan zijn groei van persoonlijke kwaliteit, de verandering in zijn lesgedrag en de verbetering van de leerlingresultaten expliciet kan maken.
- 3250

¹² Peer feedback kan worden gestructureerd A) door schriftelijke rondes met vragen naar 1) Wat de peer goed deed. 2) Wat de peer niet goed deed. 3) Het geven van constructieve suggesties; B) door twee peers onafhankelijk te laten assen; en C) door de schriftelijke rapportages te bespreken (Gielen, 2007).

Door een aanpak als hier beschreven zal een opleidersteam werkende weg vernieuwd zicht verwerven op het wezen van vakmanschap. Het opleidersteam zal in staat zijn om bij kerndoelen voor studenten en eisen aan leraarstaken passende uitspraken te doen over 1) resultaten van adequaat handelen, 2) criteria bij resultaten en 3) normen bij criteria. Op de duur zal een opleidersteam dat ook kunnen voor niveaus, bijvoorbeeld bij de ontwikkelstappen van Dreyfus & Dreyfus (1986).

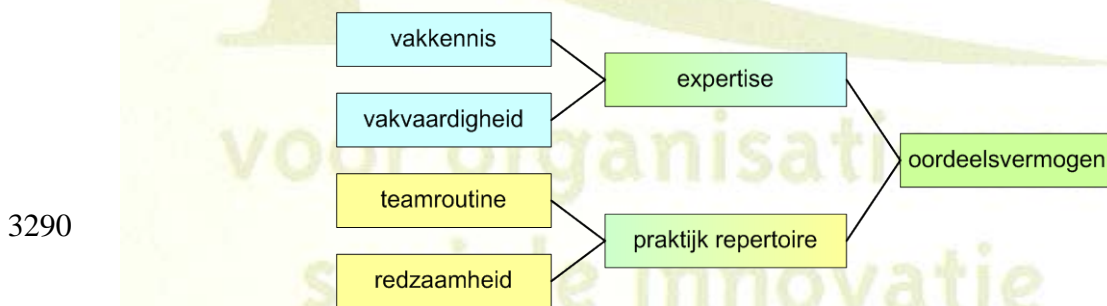
Omgaan met onzekerheid

3260 Er zijn veel soorten reflectie en om dat herkenbaar te maken en houden is in het essay bij elke type reflectie een sleutelvraag geformuleerd. Figuur 7 geeft een ordening van de sleutelvragen. De ordening is het gevolg van het onderscheiden van instructie, reconstructie en far transfer voor de begeleiding van de leerprocessen declaratief- en procedureel leren en leren oordelen voor leerresultaten expertise, praktijkrepertoire en oordeelsvermogen (Zie: § 4.3.1 en Figuur 2).



Figuur 7: Ordening van sleutelvragen bij het verwerven van vakmanschap

3280 De reconstructievragen in het gele gebied, bijvoorbeeld “Wat was er aan de hand?” geven onzekerheid en onvoorspelbaarheid een plaats in de theory of improvement. Door het dualistisch paradigma krijgt onzekerheid een logische plek in het schoolprogramma. Dit is zo belangrijk omdat het persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige leven van de leraar onvoorspelbaar divers en veranderlijk is. Het is belangrijk om deze onzekerheid tegemoet te treden met procesbewustzijn en een goed ontwikkeld oordeelsvermogen.



Figuur 8: Onderwijskundige aspecten van vakmanschap (Geerligts, 2010)

3300 Figuur 8 is de abstracte representatie van de concrete vragen in Figuur 7. Expertise en determinative judgment worden verworven door begrijpen van vakkennis en uitvoeren van vakvaardigheid. Procedurele kennis en reflective judgment worden verworven door nadoen van en reflecteren op teamroutine en redzaamheid. Teamroutine zegt dat een leraar kan werken in verschillende teams. Redzaamheid¹³ zegt dat hij kan bijsturen en improviseren als het werk anders verloopt dan van vooraf was bedacht. Oordeelsvermogen en general judgment maken dat de leraar de werk- en leerprocessen

¹³ Redzaamheid heeft betrekking op het zich handhaven binnen de routine van een team, in een groep. Een novice loopt in het begin nog in de weg, weet niet waar de dingen liggen, begrijpt de grappen niet, weet geen aansluiting te maken, etc. Oordeelsvermogen gaat over het onderbouwen van een beslissing en het weten welke expertise van toepassing is waarbij referenties worden benut die (ver) buiten het repertoire van de eigen groep kunnen liggen.

kan beoordelen, kan aanvoelen welke regels van toepassing zijn als een situatie verandert en daar naar kan handelen. Door transfer geeft de declaratieve kennis een scherpere analyse van de procedurele kennis; en de procedurele kennis geeft meer betekenis aan de declaratieve kennis. Expertise en praktijkrepertoire versterken elkaar over en weer door transfer; deze transfer ontstaat door veelvuldig reconstrueren, analyseren en beoordelen van belevenissen op de werkplek. Het reconstructie-deel is geel, het analyse-deel is blauw en de beoordeling is groen gekleurd in de figuren.

3310 In de ordening zijn drie vormen van beslissen te zien: het blauwe deel gaat over concluderen, het gele over kiezen en het groene over oordelen. In de Amerikaanse traditie beschreef Shulman (1987) de kern van onderwijzen als: “comprehension and reasoning, transformation and reflection.” We maken nu een korte analyse van deze vier werkwoorden:

- Comprehension gaat over “Begrijp je?” vragen en vakkennis.
- Reasoning gaat over concluderen, over “Wat kan – de feiten?” vragen en expertise.
- Transformation treedt op als een aspect van vakmanschap in een andere context wordt toegepast, expertise, praktijkrepertoire en oordeelsvermogen zijn transformaties van de vier aspecten links in de figuren. Elke toepassing is een transformatie.
- Vormen van reflectie zijn aspecten van leren om een taak goed te doen of om zelf te ontwikkelen.

3320 De vier handelingen die Shulman beschreef als kern van onderwijzen zijn vertegenwoordigd in Figuur 7 en blijken geheel verschillend van aard en didactiek, zoals hierboven is uiteengezet. Dit betekent dat de kantiaanse benadering meer zicht geeft in de black box van het leren.

We leggen tot slot de onderwijskundige aspecten van vakmanschap uit Figuur 7 op de gangbare kwalificatiestructuren. We zien dan dat de kwalificatiestructuren geen volledig vakmanschap beschrijven, maar vooral de vakkennis en vakvaardigheid die vereist is. Zij geven aan welke “Begrijp je?” en “Kun je?” vragen moeten kunnen worden beantwoord in de beroepscontext. Zij beperken zich tot het voorspelbare en het overheerbare en zij missen daardoor het essentiële in onzekere tijden.

3330 Leerprocessen en leerplaatsen

In onderwijspraktijk en –onderzoek worden ervaringsleren (procedureel leren) en praktijkleren (leren op de werkplek) vaak als synoniemen gebruikt. Dat geldt ook voor verklarend leren (declaratief leren) en leren op de school. Het eerst genoemde is een leerproces in beide gevallen en het laatst genoemde een leerplaats. De reeds genoemde observatie is dat de twee leerprocessen op beide leerplaatsen voorkomen (onder andere Bailey et al, 2004).

Het ontbreken van het onderscheid tussen leerplaats en leerproces maakt onwaarschijnlijk dat op de werkplaats de werk- en leerprocessen worden onderscheiden en dat binnen leerprocessen wordt herkend of een situatie om instructie of reconstructie vraagt. Het afmaken van leerprocessen vindt niet plaats omdat men niet zou weten met welk leerproces!

3340 De *theory of improvement* biedt een basis om deze verwarring te beëindigen en leren op de werkplek en leren op de school effectief te maken.

Expertise in het beroep – als deel van de grote ideeënwereld – wordt verworven in declaratieve leerprocessen. Praktijkrepertoire over de werkelijkheid van het beroep – als deel van de grote maatschappelijke werkelijkheid – wordt verworven in procedurele leerprocessen. Bij de werk- en leerprocessen op de werkplek kunnen zowel de declaratieve als procedurele leerprocessen op gang komen of worden voortgezet. Wat effectief gebeurt hangt van het type begeleiding af. Onderzoek en ervaring leren dat leren op de werkplek weliswaar indringend is, maar o.a. door werkdruk onvoldoende wordt afgemaakt. Verworven vakmanschap uit procedurele kennis is daardoor indringend, specifiek, fragmentarisch en oppervlakkig. De school kan aan programma-eisen voldoen

3350 door de organisatie en afronding te regisseren van zowel declaratieve als procedurele leerprocessen.

Niet alle reflectie is even haalbaar

Reflecteren op ideeënwereld, werkelijkheid en oordelen gebeurt respectievelijk met vragen van het type “Begrijp je?” “Hoe ging het?” en “Wat vind je?”

Reflecteren op de ideeënwereld (declaratieve kennis) lijkt het eenvoudigst omdat het voor een belangrijk deel een cognitief proces is. Reflectie op werkelijkheid en oordeel is moeilijker vanwege de

holistische context en omdat daar metacognitieve processen een grotere rol spelen, dus leeftijd en rijpheid belangrijker worden. Reflectie op oordelen lukt pas op basis van beide voorgaande typen van reflectie.

- 3360 Reflecteren is voor de persoonlijke vorming het eenvoudigst omdat dan het eigenbelang de referentie is en die is in het instrumentele domein van de bewustzijnsontwikkeling al aanwezig (Kegan, 1994). Bij de ontwikkeling van burgerschapscompetenties is de referentie niet alleen het eigenbelang, maar ook het maatschappelijk belang en deze reflectie vergt het interpersoonlijk domein van bewustzijn; dat domein van de ontwikkeling van bewustzijn begint vanaf 12 jaar te ontwikkelen. Het ligt soms buiten het mentale bereik van leerlingen en studenten.
- Bij beroepscompetenties is reflectie eenvoudig als sprake is van realisatie van standaard productie; dat vergt een instrumenteel bewustzijn. Het komt ook voor dat in een beroepssituatie de kenmerken van het product, de wensen van klant en werkgever tegelijkertijd spelen bij het vormen van een oordeel; de reflectie op zo'n situatie vergt een zelfstandig bewustzijn en dat ontwikkelt zich slechts bij 20% van alle volwassenen. Voor een leraar is het daarom stukken eenvoudiger om instructie van een vak te begeleiden dan de reconstructie van belevenissen.
- 3370 Leerprocessen die steunen op instructie naast reconstructie zijn minder aanbod gestuurd dan leerprocessen die alleen op instructie steunen. Het heeft bij een echt dualistische aanpak van leren wellicht de voorkeur niet meer te spreken van persoonlijke, maatschappelijke en beroepsvorming, maar van persoonlijke, maatschappelijke en beroepsmatige ontwikkeling.

Vmbo, mbo, hbo en PD

- De genoemde processen zullen voor vmbo, mbo, hbo en PD in principe hetzelfde zijn, maar door verschillen in de rijpheid, de cognitieve ontwikkeling en de basis van persoonlijke belevenissen zullen de reflectieprocessen en mogelijkheden van reflectie sterk kunnen verschillen.
- 3380
- In vmbo kan vakmanschap worden ontwikkeld aan de hand van persoonlijke belevenissen over persoonlijke dilemma's: oma verrassen, een sportprestatie en schoolkeuze (!). Reflectie is alleen maar mogelijk op echte belevenissen.
 - In mbo is een uitbreiding van het domein van reflectie mogelijk van persoonlijke naar maatschappelijke- en beroepsdilemma's en van het instrumentele naar het interpersoonlijke domein.
- In mbo is voorts denkbaar dat in *korte beroepsbegeleidende leerwegen* het accent ligt op het reconstrueren van belevenissen op de werkplek (omdat de cognitieve mogelijkheden beperkter zijn) en dat in de *lange beroepsopleidende leerwegen* het accent ligt op instructie over de ideeënwereld, om het referentiekader te vergroten en zo de werkelijkheid scherper te zien en om betere oordelen te vormen. En een groter accent op instructie bij de bol-opleidingen is mentaal haalbaar en past ook vanwege doorstroom naar vervolgonderwijs.
- 3390
- In hbo kan vakmanschap worden verworven met een grotere kennis van de ideeënwereld, meer werkelijkheidszin en genuanceerder oordeelsvermogen, zodat iemand verantwoordelijk kan dragen voor complexer en dynamischer taakvelden.
- In de lerarenopleiding worden professionele eisen gesteld (Vermeulen, 2009; Kools, 2011) en dat stelt hoge eisen aan interpersoonlijk en zelfsturend bewustzijn. Het lijkt ons een prestatie, dat is hierboven al opgemerkt, als een jonge afgestudeerde op redelijke wijze instructie kan geven in een vak zodat een declaratief leerproces ordelijk verloopt.
- 3400
- Door PD kan de beheersing van instructie van vakken worden uitgebreid totdat de leraar alle vakken van een beroep beheerst; daarna kan hij zich toeleggen op reconstructie van belevenissen op de werkplek van leerlingen (m.b.v. supervisie) en het aanbesteden van de leervragen van leerlingen en het trainen van beginnende collega's. Op de duur wordt soms transformerend vermogen ontwikkeld; dan kan de gerijpte professional al deze vaardigheden in andere contexten met voorbeelden laten zien en als het ware voorleven – dan is sprake van leiderschap.

De carrière van de leraar

3410 Een haalbaar en logische carrièrepad van een leraar die zich toelegt op het doen verwerven van vakmanschap bij leerlingen en die uiteindelijk de ontwikkeling van oordeelsvermogen kan begeleiden, is een groei van startbekwaam naar vakbekwaam:

- Een themaleraar begint met het geven van één of twee vakken waarna hij dit uitbouwt tot hij de expertise van een beroep helemaal beheerst (of hij gaat organiseren en faciliteren in de staande organisatie of in projecten); hij leert eerst het sturen van instructie omdat het veel eenvoudiger is dan het sturen van reconstructie;
- vervolgens begint hij als leerprocesbegeleider met individuele supervisie op niveau 1, 2, 3, 4 of 5, (of hij ontwikkelt zich van themaleraar tot vakspecialist, in de breedte of in de diepte van vakgebieden of van niet aan vakrichtingen gebonden sociale, psychologische, pedagogische of didactische specialismen);

3420

- daarna groeit hij als expert coach door naar het begeleiden van super- en intervisie in groepen, respectievelijk gemengde niveaugroepen en scholing van volwassenen; en
- wordt hij na verdere rijping soms een leidende trainer en ontwikkelaar van begeleiden van leren op de werkplek binnen de instelling.

Het carrièreperspectief vloeit logisch voort uit de beheersing van declaratieve en procedurele leerprocessen van eenvoudig, gereduceerd en stabiel naar complex, holistisch en dynamisch.

Hrm in onderwijs

Een hrm-visie kan de volgende elementen omvatten

- 3430
- een gepland en gefaciliteerd ontwikkeltraject voor elke leraar; zie carrière hierboven;
 - een passende beloningsstructuur; nota bene: de leerprocesbegeleider / expert coach is in bedrijfsleven op vele posities inzetbaar en daarom zeer gewild en moeilijk te behouden;
 - het faciliteren van begeleiding van PD, actueel bij de fase van ontwikkeling van de leraar (agency) en de onderwijsontwikkeling in de school (affordances); en
 - een passend tempo bij elke leraar. Wie echter zelf niet meer ontwikkelt, is voor het onderwijs niet langer geschikt vanwege de ontbrekende leergierigheid en het achterwege blijven van mimetische werking in de richting van leerlingen.

Tijden veranderen

3440 In de voorgaande tekst spelen inzichten uit de wetenschap en de realiteit van scholen een belangrijke rol. Maar dat niet alleen. Op een aantal punten zijn keuzen gemaakt die ingegeven zijn door ervaring met het eigentijds doen en denken van leerlingen en leraren en met de opvattingen van effectiviteit en efficiëntie van het onderwijs. Dat geldt ook voor de voorkeur die wij geven aan het dualisme van Kant boven het pragmatisme van Dewey.

3450 Ter relativering een citaat uit een review over Dewey van Van Woerkom (2012, p. 477). “Deweys ideeën over reflectie zijn van onschatbare waarde geweest voor de theorievorming over leerprocessen en voor de hervorming van het onderwijs. Zijn opvatting was vooral zeer vernieuwend in de context van zijn tijd waarin onderwijs nog vooral het overdragen van reeds bestaande kennis betekende. Inmiddels leven we ruim een eeuw verder en is er veel meer bekend over het belang van emoties, onbewuste kennis en sociaal leren, wat het belang van reflectie enigszins relativeert. Wellicht gaat het niet zozeer om reflectie, emotie of intuïtie an sich, maar gaat het vooral om vermogen om deze elementen te verbinden. Ook zouden opvattingen over wat reflectie inhoudt meer dan nu het geval is gegrond moeten zijn in de praktijk, in plaats van in een ideale manier van denken.” Van Woerkom suggereert om met moderne inzichten de conclusies van Dewey aan te scherpen. Wellicht bedoelde Dewey met reflectie vooral “Begrijp je?” vragen.

3460 “Veel mensen vinden reflectie een vaag en mysterieus begrip en veel studenten voelen weerstand bij het maken van het zoveelste reflectieverslag. Dit komt echter niet doordat ze in hun leven nog nooit hebben gereflecteerd, maar doordat ze in de rationele theorieën over reflectie hun eigen manieren van leren en denken niet meer herkennen.” schrijft Van Woerkom. Reflecties kunnen de vorm krijgen van overhoringen, uitleg van theorie of te snel gevormde oordelen, terwijl de nieuwsgierigheid naar en de belangstelling voor de belevenissen van de student ontbreken. Onze ervaring is dat leerlingen en leraren zeer geïnteresseerd zijn in reflecties als die het zicht vergroten op de eigen belevenissen.

Van Woerkom pleit voor een verbinding van declaratief en procedureel leren; zij formuleert als volgt: “De veronderstelde tweedeling tussen enerzijds logisch analytische vormen van informatieverwerking zoals reflectie, en anderzijds niet-rationele, intuïtieve en impliciete vormen van leren is kunstmatig. Het is tijd voor een meer holistische benadering van leren waarbij de sterke kanten van rationaliteit, emotie en intuïtie worden benut en de zwakke kanten daarvan worden opgevangen.”

6.3 Aanbeveling: voor onderwijsveld en derden

Deze laatste paragraaf beschrijft een agenda, die voortvloeit uit de voorgaande conclusie en discussie.

3470 De agenda geeft diverse spelers opties voor concrete actie. De opties laten zien dat de voorgestelde theory of improvement een aantal zaken ordent en ook dat er tal van vragen niet zijn beantwoord.

Agenda voor het onderwijsveld

Een theory of improvement biedt een kader voor de ontwikkeling van onderwijs. De ambitie is dat het een eenduidige communicatie over uitgangspunten en over wat werkt mogelijk maakt. En dan over het traject van interventie bij leraren tot en met resultaten van leerlingen (Zie: Figuur 5 en 6). Afstemmen zal gaan van grofmazig naar verfijnd. Het zal jaren vergen van cyclisch doorlopen van leerprocessen totdat alle betrokkenen een hanteerbare uitwerking hebben ontwikkeld binnen een groter geheel¹⁴. De ontwikkelingsvragen / aanbevelingen bij wijze van suggesties voor een agenda zijn

- 3480
1. voor ontwikkelaars en adviseurs
vul een logisch operationeel concept in voor scholing van leraren:
 - a. typeer leerdoelen en leerprocessen vanuit declaratieve en procedurele invalshoeken
 - b. ontwerp, beschrijf en toets een operationeel concept van duaal vakmanschap
 - c. ontwerp, beschrijf en toets een plausibele theory of improvement
 2. voor beleidsmakers
stop meer energie in lerarenopleidingen en hrm van scholen en stop minder energie in het formuleren van kwalificaties (het op hrm-principes gebaseerd ontwerp van vakmanschap is inmiddels gesneuveld) en het controleren van schoolprestaties:
 - a. leg het accent op kwalitatieve borging van een duaal onderwijsaanbod
 - 3490 b. stimuleer meer de ontwikkeling van leerprocessen en die van leerdoelen minder
 3. voor bestuurders & managers van professioneel onderwijs
maak werk van de culturele verdieping en verankering van vakmanschap en scholing en wat er bij leerlingen mee bereikt moet worden; de toekomstgerichte ontwikkeling van leerlingen is de kernwaarde om leraren op aan te spreken:
 - a. leg aan alle doelgroepen de noodzaak en voordelen van vakmanschap uit
 - b. leg aan betrokkenen bij leerprocessen het declaratief en procedureel leren uit
 - c. biedt een aansluitend PD aan
 - d. ontwikkel een-hrm concept dat recht doet aan ontwikkelkansen en carrièreperspectief van leraren en aan de hybride school; deze elementen zijn onderdeel van een hrm-
3500 infrastructuur voor scholing.
 4. voor uitvoerders: leraren en expert coaches
geldt dat het merendeel van de leraren de taak zal hebben om declaratieve leerprocessen te begeleiden en een minderheid van expert coaches de procedurele leerprocessen zal begeleiden. In deze review is aangetoond dat niet ieder toegerust is om alle taken te kunnen doen. En dat is voor iedereen een principiële wending in de loopbaan. Persoonlijk is de vraag relevant “Wat wil ik worden?” In de organisatie is de vraag “Hoe past mijn bijdrage in het geheel?” Voor school en teams is nodig een theory of improvement te kiezen. Aanbevelingen:

¹⁴ De *theory of improvement* kan functioneren als een Groot Verhaal voor onderwijs. Scholen en leraren die kennis maken met het Grote Verhaal, zullen daar hun Eigen Verhaal mee kunnen vergelijken. Ze kunnen het Eigen Verhaal veranderen, zodat het binnen het Grote Verhaal gaat passen. Het Eigen Verhaal wordt dan een Klein Verhaal. De verhalen zijn verbeeldingen van de holistische werkelijkheid of van een toekomstbeeld. Als een Eigen Verhaal uit een school een houdbare visie uitbeeldt, dan kunnen de verschillen met het Grote Verhaal aan de hand van de *theory of improvement* worden benoemd en het Grote Verhaal worden verbeterd. In de literatuur wordt er bij herhaling op gewezen dat een Eigen Verhaal vaak berust op praktijkrepertoire dat de toets met een Groot Verhaal niet doorstaat. Zo'n Eigen Verhaal is volgens de dualistische logica niet gebaseerd op oordeelsvermogen maar op redzaamheid.

- 3510
- a. adopteer een concreet concept van vakmanschap voor sturing van het werk
 - b. werk met een theory of improvement zodat je weet waar je aan toe bent
 - c. kies een carrièreperspectief en realiseer dat.
5. voor ondersteuners
geldt dat de grootschalige instellingen niet op een routine oefening of de uitleg van een geïsoleerde noviteit zitten te wachten. Zij verwachten ondersteuning bij de keuze, uitwerking, facilitering en beoordeling (bij de onderdelen) van hun theory of improvement:
- a. maak een aansluitend aanbod voor ondersteuning van procedureel leren,
 - b. naast het bestaande aanbod van ondersteuning van declaratief leren

Agenda voor onderzoekers, -filosofen, -ethici, -politici, e.a.

3520 Een aantal grote onderwerpen vraagt de aandacht van bovenschoolse actoren, onderzoekers, e.a.

1. De dualistische visie op scholing

In deze review zijn enkele dualiteiten genoemd; daarnaast zijn er tijdens onze literatuurstudie dualiteiten geïdentificeerd die niet genoemd zijn, maar waarvan de referentie is opgenomen in Tabel 2. Wij hebben opgemerkt dat de meeste van deze dualiteiten onderwijskundig niet in samenhang gebracht (kunnen) worden en in de onderwijspraktijk hangpunten zijn. Het zouden de losse einden blijven van een theory of improvement.

Wij vonden in de kantiaanse dualiteit (Procee, 2006) een verbinding voor enkele dualiteiten.

Zouden de begrippenparen in tabel 2 verschillende expressies kunnen zijn van de ontwikkeling van determinative en reflective judgment (zie § 4.3)? Met andere woorden, zijn het typeringen in verschillend jargon van een en hetzelfde verschijnsel dualiteit?

3530

Een onderzoek zou een genuanceerd antwoord op die vraag kunnen geven. Als alle dualiteiten met de kantiaanse visie geïdentificeerd kunnen worden, dan is dat een enorme bijdrage aan een theory of improvement.

Tabel 2: Mogelijke kenmerken van determinative en reflective judgment in scholing

Ideëenwereld <i>determinative judgment</i> <i>zuivere rede</i>	Werkelijkheid <i>reflective judgment</i> <i>praktische rede</i>	<i>general judgment</i> ; Procee, 2006 <i>oordeelsvermogen</i> , Kant, 1790
World III Mode 1 is onderdeel rede is onderdeel (inter)disciplinair schema reductionistisch $e \rightarrow i$ & $i + i = i'$ essentie in kaart brengen algoritme expertise – theorie is-regels forward mapping acquisitie metafoor leren als product front loading serieel leren verklarend leren declaratoire kennis conceptueel leren cognitive learning	World I van Mode 2 van handelen trans disciplinair gestalt holistisch $i \rightarrow e$ & $e + e = e'$ werkwijze uitproberen heuristiek praktijkrepertoire – praktijk doe-regels backward mapping participatie metafoor leren als proces life long learning parallel leren ervaringsleren procedurele know how concreet en procedureel leren situated learning	Popper; Bereiter, 2002; 465-483 Gibbons e.a., 1994 Scruton, 1982; p.81 Gibbons e.a. (1994 Lagerwerf & Korthagen, 2003 kenniscreatie; Nonaka & Takeuchi, 1995 spiraalmodel; Korthagen, 1982 competentie, Hoekstra & van Sluijs, 2003 Siegiers (2002, p. 393) - Habermas Loughland & Parkes, 2004 Sfard, 1998 Straka & Macke, 2009 Hager, 2004 uit de mentale chronometrie Bereiter, 2002, p. 133-148 Nijhof, 2006a, 2006b Billett, 2002a Cobb & Bowers, 1999

2. Het kwalificatieprofiel voor de leraar.

Werk de aspecten van vakmanschap (Figuur 6) uit voor de wet-bio competenties.

3540 De stappen in de ontwikkeling van de leraar (zie carrière) betekenen mogelijke differentiaties in lerarenfuncties en taakverdelingen in scholen. Logischerwijze is er een PD voor elk van de differentiaties; om van een basaal niveau te groeien naar excellentie en om van de ene schooltaak te groeien naar de volgende. In dit licht kan worden geconcludeerd dat de taakopvatting van de leraar voor een volgende stap in zijn ontwikkeling kan staan.

3. Articulatie van onderwijswaarden

3550 Bij een principiële verandering van de taakopvatting van de leraar past een discussie over de waarden die ten grondslag liggen aan de beroepsidentiteit van de leraar: 1) de waarde van het schoolvak, 2) de waarde van de ontwikkeling van de leerling en 3) de vorming van goede burgers (Zie: conclusie § 3.2). Leraren die een van deze klassieke waarden uitvergrooten staan soms tegenover leraren die een andere waarde uitvergrooten. Zoals vmbo-leraren over hun mbo-collega's soms opmerken dat zij het schoolvak belangrijker vinden dan de ontwikkeling van de leerling en omgekeerd de mbo-leraren van de vmbo-collega's kunnen vinden dat zij geen hoge eisen durven te stellen aan de leerlingen. In wezen gaat het bij een professionele leraar om beide waarden.

3560 Procee vindt een nog andere waarde belangrijk: het oordeelsvermogen. Dit past volledig in opvattingen over opvoeden tot beheerst individualisme (Taylor, 1996). Leraren hebben oordeelsvermogen in drie opzichten nodig: 1) om de ontwikkeling van eigen professionaliteit te sturen, 2) om het leerproces van de leerling te begeleiden en 3) om aan leerlingen te kunnen overdragen hoe zij zelf sturing te kunnen geven aan hun leren; dat is leren leren.

De eerste twee klassieke waarden scoren hoog in een onderzoek van Fokkens-Bruinsma & Canrinus (2010). Zij onderscheiden werken met kinderen + vormen voor toekomst, liefde voor vak + vakinhoud overdragen. Daarnaast scoren zij teacher self-efficacy + intrinsieke waarde. Dit laatste kan een relatie hebben met sturen en oordeelsvermogen.

4. De kwaliteitsborging.

3570 De Groot (1978) waarschuwde voor een 'rechtlijnige ... pragmatische en neobehaviouristische meting van onderwijseffecten.' Hij stelde een milde vorm voor: 1) betrokkenen bij onderwijs hebben er belang bij dat onderwijs beantwoordt aan zijn doelen en dat dit wordt gecontroleerd, 2) de beste manier om doelen te controleren is te kijken of leereffecten optreden zoals die bedoeld zijn, 3) daarvoor is nodig de leerdoelen te kennen, zodat leereffecten benoemd kunnen worden, 4) bij de vergelijking van doelen en effecten moet objectiviteit nagestreefd worden en 5) het is mogelijk dat deskundigen de eisen bij 3 en 4 combineren zodat gezien de doelen, een redelijke dekking en realisatie bereikt is.

3580 De huidige 'pragmatische en neobehaviouristische meting van onderwijseffecten' blijkt telkens teleur te stellen en is onvoldoende succesvol. Het overheidsbeleid reageerde – in elk geval in de periode tussen 1990 en 2012 – met meer regels en strenger toezicht. Kritiek leidde daardoor tot een zwaardere administratieve last van examens en een sterker accent op de toetsing van vakkennis en vakvaardigheid. Dit leidt tot een verwijdering van de beoogde ontwikkeling van vakmanschap. Met een dualistische visie kan hier wellicht een betere balans worden gevonden. Het effect van leervragen die in leerlijnen worden geplaatst om de kwaliteit van onderwijs te bewaken zou onderzocht moeten worden.

De declaratieve en procedurele kennis voor verwerven van vakmanschap zijn gepositioneerd in dit essay. Dat omvat een positionering van de leerprocessen: declaratief en procedureel leren. Van de leerplaatsen: werkplekleren en leren op de school. En van aspecten van vakmanschap: expertise, praktijkrepertoire en oordeelsvermogen. Het omvat fasen van ontwikkeling van vakmanschap: startbekwaam, vakbekwaam en meester worden door leren in opleiding, eerste functie en PD.

3590 Het zijn een positionering en structuur die principieel hetzelfde uitpakken voor het verwerven van vakmanschap van leerling, student en leraar.

7 Literatuur

- Achtenhagen, F. & Grubb, W.N. (2001) Vocational and occupational education: Pedagogical complexity, institutional diversity. In: *Handbook of Research on teaching. Fourth Edition*. Washington: American Educational Research Association.
- Achterhuis, H. (2008) *Met alle geweld. Een filosofische zoektocht*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Anderson, G. L., & Herr, K. (1999) The new paradigm wars: is there room for rigorous practitioner knowledge in schools and universities? *Educational Researcher*, 28(5), 12–21, 40.
- 3600 Atherton, J.S. (2011) *Doceo: Competence, Proficiency and beyond* [On-line: UK] retrieved 17 June 2011 from <http://www.doceo.co.uk/background/expertise.htm>
- Argyris (1999) Tacit knowledge and management. In: R.J. Sternberg & H.A. Horvath (eds.) *Tacit knowledge in Professional practice*. London: Erlbaum Publishers.
- Argyris, C & Schön, D.A. (1978) *Organizational learning*. Reading: Addison Wesley.
- Ariza, R.P., Del Pozo, R.M. & Toscano, J.M. (2002) Conceptions of school-based teacher educators concerning ongoing teacher education. *Teacher and Teacher Education*, 18 (2002): 305-321.
- Asseldonk, T. van (2000) *Massa-individualisering. Geld verdienen aan de grillige consument*. Alphen aan de Rijn: Samsom.
- Bailey, T.R., Hughes, K.L. & Thornton Moore, D. (2004) *Working knowledge. Work-based learning and educational reform*. New York: RoutledgeFalmer.
- 3610 Bartram, D. & Roe, R.A. (2008) Individual and organisational factors in competence acquisition. In: W.J. Nijhof & L.F.M. Nieuwenhuis (eds.) *The Learning potential of the workplace*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Bate, F. (2010) A bridge too far? Explaining beginning teachers' use of ICT in Australian schools. *Australasian Journal of Educational Technology* 26(7), 1042-1061.
- Beck, U. (1997) *De wereld als risicomaatschappij*. Amsteden: de Balie.
- Beck, U. (2007) *World at risk*. Cambridge: Polity Press.
- Bereiter, C. (2002) *Education and Mind in the Knowledge Age*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1993) *Surpassing ourselves: an inquiry into the nature of expertise*. Chicago: Open Court.
- 3620 Berg, D. van den (2007) *Denk aan je mensen. Weerbarstigheid te lijf in het onderwijs en elders*. Apeldoorn: Garant.
- Bergqvist, K. (2000). The master work sample: A contribution to the academic level of pre-service teacher education. *Pedagogisk Forskning I Sverige*, 5 (1): 1–18.
- Berliner, P.F. (1994) *Thinking in Jazz: The infinite art of improvisation*. Univ. of Chicago. II.
- Bie, D. de & Kleijn, J. de (2007) *Wat gaan we doen? Het construeren en beoordelen van opdrachten*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Biesta, G. (2007) Why 'what works' won't work: evidence based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 122.
- Billett, S. (2002a) Toward a workplace pedagogy: Guidance, participation and engagement. *Adult Education Quarterly* 55 (1) 27-43.
- 3630 Billett, S. (2002b) Workplace pedagogic practices: Co-participation and learning. *British Journal of Educational Studies* 50 (4) 457-481.
- Billett, S., Ehrich, L., & Hernon-Tinning, B. (2003a) *How small business learnt about the goods and services tax. Lessons for vocational education and training*. Adelaide: Australian National Training Authority.
- Billett, S., Ehrich, L., & Hernon-Tinning, B. (2003b) Small business pedagogic practices. *Journal of Vocational Education and Training*, 55(2), 149-166.
- Blank, R. K., & de las Alas, N. (2009) *Effects of teacher professional development on gains in student achievement: How meta analysis provides scientific evidence useful to education leaders*. Washington, DC: Council of Chief State School Officers.
- 3640 Blokhuis, F.T.L. & Nijhof, W.J. (2008) Evidence-based design of workplace learning. In: W.J. Nijhof & L.F.M. Nieuwenhuis (eds.) *The learning potential of the Work Place*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Boer, K., Rietman, B. & Geerligs, J. (2009) *Bestuurlijke rapportage Praktijkgericht leren*. Ede: Groene Kennis Coöperatie // (2009) *Praktijkgericht leren – een verkennend onderzoek. Wat is er nodig om het leren in praktijksituaties effectief te maken?*
- Boer, P. den, Mittendorff, K. & Sjenitzer, T. (2004) *Beter kiezen. Onderzoek naar keuzeprocessen van jongeren in traditionele en herontwerpopleidingen techniek in het vmbo en mbo*. Wageningen: Stoas Onderzoek.
- Boer, P.R. den, Jager, A.K. & Smulders, H.R.M. (2003) *Beroepsdilemma's als sleutel tot betekenisvol leren. Beroepsidentiteitsontwikkeling en wat beroepsonderwijs kan bijdragen*. Wageningen: Stoas Onderzoek.
- Bolhuis, S. (2009) *Leren en veranderen*. Bussem: Coutinho.
- 3650 Borko, H. (2004) Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.
- Borko, H., Jacobs, J., & Koellner, K. (2010) Contemporary approaches to teacher professional development. In E.

- Baker, B. McGaw & P. Peterson (eds.), *International Encyclopedia of Education, 3rd Edition* (part 7, pp. 548-555). Oxford: Elsevier Scientific Publishers.
- Bronneman-Helmers, R. (2006) *Duaal als ideaal? Leren en werken in het beroeps- en hoger onderwijs*. Den Haag: SCP.
- Cairney, T. (2000) *The knowledge based economy: a review of the literature*. Sydney: NSW Board of VET.
- Castelijns, J., Koser, B. & Vermeulen, M. (2007) *Vitaliteit in processen van collectief leren. Samen kennis creëren in basisscholen en lerarenopleidingen*. Apeldoorn: Garant.
- 3660 CBS (2010) Land- en tuinbouw: schaalvergroting en lagere inkomens
<http://www.cbsvooruwbedrijf.nl/index.aspx?FilterId=2&ChapterId=17&ContentId=3551>
- Céu Roldão, M. do (2010) Professional knowledge of teachers. *Keynote address. EAPRIL Conference 2010* Lisbon. http://www.eapril.org/PreviousConferences/EAPRIL2010/Keynote_Speakers
- Cobb, P. & Bowers, J (1999) Cognitive and situated learning perspectives in theory and practice. *Educational Researcher* 1999 28 (4): 4-15.
- Cormier, S.M., & Hagman, J.D. (1987) *Transfer of learning. Contemporary Research and Applications*. London: Academic Press.
- Cornelis, A. (1997) *De logica van het gevoel. Filosofie van de stabiliteitslagen in de cultuur als nesteling der emoties*. Middelburg: Essence
- 3670 Cooten, E. S. van, & Bergen, C. T. A. van (2009) *Teaching and learning, international survey (TALIS)*. Nationaal rapport. Amsterdam: Regioplan.
- CPB (2000) *Leraren tekorten en salarissen. Een empirisch onderzoek voor het voortgezet onderwijs. No. 129*. Den Haag: Centraal planbureau.
- Créton, H., & Wubbels, T. (1984) *Ordeproblemen bij beginnende leraren*. Utrecht: WCC
- Darrah, C.N. (1996) *Learning and work: An exploration in industrial ethnography*. New York: Graland Press.
- Dawson, C. & Rakes, G. (2003) The influence of principals' technology training on the integration of technology into schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 36 (1): 29-49.
- Dede, C., Breit, L., Ketelhut, D.J., McCloskey, E. & Whitehouse, P. (2005) An Overview of Current Findings From Empirical Research on Online Teacher Professional Development. *Invitational Research Conference from Harvard Graduate School of Education, September 8-9, 2005*: 71 pages.
- 3680 Dijsselbloem, J. e.a. (2007) *Tijd voor onderwijs. Rapport van de Tijdelijke Commissie Parlementair Onderzoek Onderwijsvernieuwingen*. 's-Gravenhage, Tweede Kamer.
- Delamare Le Deist, F. & Winterton, J. (2005) What is competence? *Human Resource Development International*. 8 (1): 27-46.
- Deschavanne, E. & Tavoillot, P.-H. (2007) *Philosophie des ages de la vie*. Grasset et Fasquelle.
- Desimone, L. M. (2009) Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.
- Dewey, J. (1904) The relation of theory to practice in education. In C. A. McMurry (ed.), *The relation of theory to practice in the education of teachers* (Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education, Part I). Bloomington, IL: Public School Publishing.
- 3690 Dijk, C. van (1986) *Handboek stages. Leerplaatsenproject*. Nijmegen: ITS.
- Dobber, M. (2011) *Collaboration in groups during teacher education*. Thesis. Leiden: ICLON.
- Dreyfus H.L. & Dreyfus, S.E. (1986) *Mind over Machine: the power of human intuition and expertise in the era of the computer* Oxford; Basil Blackwell.
- Durkheim, E. (1922) *Education et Sociologie*. <http://pages.infinet.net/sociojmt>
- Endedijk, M.D. (2010) *Student teachers' self-regulated learning*. Thesis. Utrecht: IVLOS.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.Th. & Tesch-Römer, C. (1993) The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100 (3) 379-384.
- Ericsson, K.A. & Lehmann, A.C. (1996). Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47, 273-305.
- 3700 Evetts, J., Mieg, H.A. & Felt, U. (2006) Professionalization, scientific expertise and elitism: a sociological perspective; p. 105-123. In: K.A. Ericsson, N. Charness, P.J. Feltovich & R.R. Hoffman, *The Cambridge handbook of Expertise an Expert performance*. Cambridge University Press.
- Fanchamps, J. (2006) *Ergens goed in worden. Johan van der Sanden en zijn beroepsonderwijs*. Apeldoorn: Garant.
- Fokkens-Bruinsma, M. & Canrinus E.T. (2010) Wat motiveerde je om docent te worden? Relaties met professionele betrokkenheid en vertrouwen in eigen kunnen bij beginnende en ervaren docenten in het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën* 2010 (88) 41-56.
- Friedman, T. (2005) *The World is flat. A brief history of the globalised world in the 21st century*. London: Penguin Books.
- 3710 Geerligns, J.W.G. (1999) *Design of responsive vocational education and training. A reconstruction of a systems change in agricultural education*. Thesis. Delft: Eburon.

- Geerligs, J. (2009) *400 werkvragen bij reflectie op competentie*. Gouda: Raccent B.V.
- Geerligs, J. (2010) Expertise en praktijkrepertoire binnen competentiegericht onderwijs. *Onderwijs en gezondheidszorg: 34* (1): 17-21
- Geerligs, J., Nieuwenhuis, L. & Prins, J. (2011) *Bijdragen aan Blauw Vakmanschap. Op weg naar variëteit van leerwegen. Bronnen boek*. 's-Gravenhage: PolitieOnderwijs Raad.
- Gersten, R., Dimino, J., Jayanthi, M., Kim, J.S. & Santoro, L.E. (2010) Teacher Study Group: Impact of the professional development model on reading instruction and student outcomes in first grade classrooms. *American Educational Research Journal* 47 (3) 694-739.
- 3720 Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994) *The new production of knowledge*. London: Sage.
- Gielen, S. (2007) *Peer assessment as a tool for learning*. Thesis. Katholieke Universiteit Leuven.
- Girard, R. (1978) *Des choses cachées depuis la fondation du monde*. Parijs: Grasset.
- Goudswaard, N.B. (1986) *Agrarisch Onderwijs in Nederland 1783 – 1983*. Culemborg: Educaboek.
- Groot, A.D. de (1974) Over fundamentele ervaringen: prolegomena tot een analyse van gesprekken met schakers. *Pedagogische Studiën* 1974 (51) 329-349.
- Groot, A.D. de (1978) Wat neemt de student mee van onderwijs? Gedragsrepertoires, programma's, kennis- en vaardigheden. *Handboek onderwijsprocedurele kennis – Afl. 2: 2.3Gro.A.1-A.23*.
- 3730 Gulikers, J., Biemans, H. & Mulder, M. (2009) Developer, teacher, student and employer evaluations of competence-based assessment quality. *Studies in Educational Evaluation* 35 (2009) 110-119.
- Hager, P. (2004) The conceptualisation and measurement of learning at work, p. 242-258. In: H. Rainbird, A. Fuller & A. Munro (Eds.) *Workplace learning in context*. London: Routledge.
- Hamilton, S. F. (1989) *Learning on the job: Apprentices in Western Germany*. Paper prepared for the annual meetings of the American Educational Research Association, Boston.
- Hamilton, S. F. (1990) *Apprenticeship for adulthood*. New York: Free Press.
- Hardy, I. (2008) Competing priorities in professional development: an Australian study of teacher professional development and practice. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36, 277-290.
- Hattie, J. (2009) *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- 3740 Hattie, J. & Timperley, H. (2007) The power of feedback. *Review of Educational Research: 2007*; 77 (1): 81-112.
- Hawley, W. & Valli, L. (1999) The essentials of effective professional development: A new consensus. In L. Darling-Hammond & G. Sykes (eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (127-150). San Fransisco: Jossey-Bass.
- Heer, H. de (1999) De Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB): evaluatie van een gebruiker. *NTOR 3 1999: 136- 158*.
- Heeremans, M.J.C., e.a. (2001) Stuurgroep Evaluatie WEB. Zeven rapporten *Evaluatie Wet Educatie en Beroepsonderwijs*. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Weetenschappen.
- 3750 Hermans, H. & Hermans-Konopka, A. (2010) *Dialogical Self Theory. Positioning and counter-positioning in a globalizing Society*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hoekstra, H.A. & Sluijs, E. van (2003) *Management van competenties. Het realisme van HRM*. Assen: van Gorcum.
- Hoffmann, T. (1999) The meaning of competency. *Journal of European Industrial Training* 23 (6): 275-285.
- Hoogveld, B. & Jansen, H. (2007) *Opleiden voor de toekomst. Werken met het 4C-ID model in de praktijk*. Heerlen: Open Universiteit.
- Humboldt, W. von (1792) *Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen. Universal-Bibliothek Nr. 1991*. Stuttgart: Philipp Reclam.
- 3760 Illich, I. (1971) *Deschooling Society*. New York: Harper and Row.
- In 't Veld, R. (1995) *Spelen met vuur. Over hybride organisaties*. Oratie. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Jagt, N., Rombout, T. & Leufkens, N. (2006) *Supervisie. Praktisch gezien, kritisch bekeken*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Jansen, T., Brink, G. van den & Kole, J. (2009) *Beroepstrots een ongekende kracht*. Amsterdam: Boom.
- Jansen, T., Jong, G. de & Kink, A. (2006) *De nieuwe schoolstrijd*. CDV 27. Amsterdam: Boom.
- Jobs for the future (1994) *Revitalizing high schools: What the school-to-career-movement can contribute*. Washington DC: American Youth Policy Forum, Jobs for the future and the National Association of Secondary School Principals.
- Kahn, R. (2006) *Onze hersenen. Over de smalle grens tussen normaal en abnormaal*. Amsterdam: Balans.
- 3770 Kant, I. (1790) *Kritik der Urteilskraft*. In vertaling: *Kritiek van het Oordeelsvermogen*. (2009) Amsterdam: Boom.

- Kegan, R. (1994) *In over our heads: The mental demands of modern life*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Kennedy, M. (1998) *Form and substance of in-service teacher education*. National Institute for Science Education. Madison, University of Wisconsin-Madison.
- Kicken, W. (2008) *Portfolio use in vocational education. Helping students to direct their learning*. Thesis. Heerlen: Open Universiteit, ICO.
- Knapp, M. S. (2003) Professional development as a policy pathway. *Review of Research in Education*, 27, 109-157.
- 3780 Koningsveld, H. & Mertens, J. (1992) *Communicatief en strategisch handelen. Inleiding in de handelingstheorie van Habermas*. Muiderberg: Coutinho.
- Kools, Q. (2011) *Future proof. Professionaliteit van leraren en lerarenopleiders*. Lectorale rede. Tilburg: Fontys Hogescholen.
- Korthagen, F.A.J. (1982) *Leren reflecteren als basis van de lerarenopleiding: Een model voor de opleiding van leraren, in het bijzonder wiskundeleraren*. 's-Gravenhage: SVO.
- Korthagen, F.A.J. (2000) Teacher educators: from neglected group to spearhead in the development of education. In: G.M. Willems, J.H.J. Stakenborg en W. Veugelers (Eds.) *Trends in Dutch teacher Education*. Apeldoorn: Garant.
- Korthagen, F.A.J. (2004) Zin en onzin van competentiegericht opleiden. *VELON-Tijdschrift* 25 (1) 13-23.
- 3790 Korthagen, F.A.J. (2010) Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behaviour and teacher learning. *Teaching and Teacher Education* 26 (2010) 98-106.
- Korthagen, F.A.J. & Kessels, J.P.A.M. (1999) Linking theory and practice: Changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher* 28 (4) 4-17.
- Korthagen, F. A. J. & Russell, T. (1995). Teachers who teach teachers: Some final considerations. In T. Russell & F. Korthagen (eds.), *Teachers who teach teachers* (pp. 187-192). London/Washington: Falmer Press.
- Koster, B., Dengerink, J., Korthagen, F. & Lunenberg, M. (2008) The learning of teacher educators in the context of a professional registration project. Paper presented at the *Conference of the American Educational Research Association 2008. New York*.
- 3800 Kuijpers, M. & Meijers, F (2008) *Loopbaanleren. Onderzoek en praktijk in het onderwijs*. Antwerpen / Apeldoorn: Garant.
- Kuipers, J.M., Houtveen, A.A.M. & Wubbels, Th. (2010) An integrated professional development model for effective teaching. *Teaching and Teacher Education* 26 (2010) 1687-1694.
- Kusterer, K. (1978) *Know-how on the job: The important working knowledge of unskilled workers*. Boulder, CO: Westview Press.
- Kwakman (2003) Factor affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education* 19: 149-170.
- Kwakman, K. (1999) *Leren van docenten tijdens de beroepsloopbaan. Studies naar professionaliteit op de werkplek in het voortgezet onderwijs*. Proefschrift. Nijmegen: Kwakman.
- 3810 Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2003a) Een brug over de kloof tussen theorie en praktijk. 1. Gestalts. Onbewuste actiecentra van onmiddellijk leraarsgedrag. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders* 24 (1) 14-18.
- Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2003b) Een brug over de kloof tussen theorie en praktijk. 2. Schema's. Centra aan kennis en weten. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders* 24 (1) 19-23.
- Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2003c) Een brug over de kloof tussen theorie en praktijk. 3. Bruikbare kennis ontwikkelen bij studenten. Het schaniveau nader beschouwd. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders* 24 (2) 4-9.
- Lagerwerf, B. & Korthagen, F. (2003d) Een brug over de kloof tussen theorie en praktijk. 4. Van praktijk tot theorie en terug. De complete niveautheorie en de consequenties voor de lerarenopleiding. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders* 24 (2) 10-14.
- 3820 Land, R. (2003) *De vierde managementcrisis. Innoveren naar vraag gestuurd management*. Schiedam: Scriptum.
- Lave, J., & Kvale, S. (1995) What is anthropological research? An interview with Jean Lave by Steinar Kvale. *Qualitative Studies in Education*, 8 (3) 219-228.
- Lave, J & Wenger, E. (1991) *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Leary, T. (1957) *The interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald Press.
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How should research contribute to instructional improvement? *The case of lesson study*. *Educational Researcher*, 35 (3) 3-14.
- Little, J. W. (2006) *Professional community and professional development in the learning-centred school*. Arlington, VA: Education Association National.
- 3830 Loo, E. van de (2010) Waarom leren gevaarlijk is. *Management en Organisatie* 4: 52 - 65
- Looman, B. & Vernooij, A. (2010) Inventarisatie van onderwijsinitiatieven primaire productiesectoren – 2010. Ede: Groene Kennis Coöperatie.

- Loughland, T. & Parkes, R.J. (2004) Backward mapping and the big idea: Employing social constructionist theory in curriculum planning. In: S. McLeod, Making spaces: *Regenerating the profession. Proceedings of the 2004 Australian Teacher Education National Conference*, 407-414.
- Luken, T. (2011) *Loopbaanbegeleiding schiet lerende voorbij*. Discussiestuk. Amsterdam: Luken Loopbaan Consult.
- Marsick, V.J. & Watkins, C. (1990) *Informal Learning and incidental learning in the workplace*. London: Routledge.
- 3840 Meijers, F. & Wardekker, W. (2001) Ontwikkelen van een arbeidsidentiteit. In: J. Kesels & R. Poel (red.) *Human Resource Development. Organiseren van leren*. (pp. 301 - 319) Alphen a/d Rijn: Samsom.
- Meirink, J.A. (2007) *Individual teacher learning in a context of collaboration in teams*. Thesis. Leiden: ICLON.
- Meijerink, M.H. & Minderman, G.D. (2005) Naar een andere publieke sector. Hybriditeit en een ander wijze van publieke taakvervulling. Den Haag: SDU Uitgevers.
- Melief, K. (2009) [Rapportage vooronderzoek 'Leerkracht van Lerarenopleiders'](#); herziening beroepsstandaard en registratie'. Eindhoven: VELON.
- Mijs, T.J.E., Houtveen, A.A.M., Wubbels, Th. & Creemers, B. (2005). An empirical basis for school reform aimed at improving pupil performance. *Paper presented at the annual meeting of the International Congress for School Effectiveness and Improvement, Barcelona. ICSEI paper, 3 January 2005.*
- 3850 Mishra, P. & Koehler, M (2006) Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6): 1017-1054..
- Mittendorff, K. (2010) *Career conversations in senior secondary vocational education*. Thesis. Eindhoven: Eindhoven University.
- Mittendorff, K., Brok, P. den & Beijaard, D. (2010) Career conversations in vocational schools. *British Journal of Guidance & Counselling* 38 (2) 143-165
- Nelen, A., Poortman, C.L., Grip, A. de, Nieuwenhuis, L. & Kirschener, P. (2010) *Het rendement van combinaties van leren en werken. Een review studie*. Enschede: Universiteit Twente.
- Nijhof, W.J. (2006a) *Het leerpotentieel van de werkplek*. Afscheidsrede. Enschede: UT.
- Nijhof, W.J. (2006b/2008) Naar 'nieuwe' examineringsvormen in het MBO? Amersfoort: BESO Consult www.gw.utwente.nl/cbb/Publications/ Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- 3860 Nijhof, W.J. (2008) *Naar 'nieuwe' examineringsvormen in het mbo?* Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum.
- Nijhof, W.J. & Nieuwenhuis, L.F.M. (2008) *The learning potential of the workplace*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Nijhof, W. J., Nieuwenhuis, A. F. M. & Terwel, J. (2006) Het leerpotentieel van de werkplek. *Pedagogische Studiën*, 83(5), 335-415.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) *The knowledge creating company*. New York: Oxford University Press.
- Northouse, P.G. (2010) *Leadership. Theory and practice*. London: Sage.
- Patton, W. & McMahon, M. (2006) The systems theory framework of career development and counselling: Connecting theory and practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 28, 153-166.
- Pink, D. (2009) *A plea for the mobilisation of internal motivation rather than external motivation*: http://www.ted.com/talks/dan_pink_on_motivation.html
- 3870 Poole, M.E., Nielsen, S.W., Horrigan, L.M. & Langan-Fox, J. (1998) Competencies for professionals and managers in the context of educational reform. *International Journal of Lifelong Education*, 17(2), 87-107.
- Poortman, C.L. (2007) *Workplace learning processes in senior Secondary Vocational Education*. Dissertatie. Enschede: Universiteit Twente.
- Procee, H. (2006) Reflection in education: a kantian epistemology. *Educational Theory* 56 (3) 237-253.
- Putnam, R. & Borko, H. (1997) Teacher learning: Implications of new views of cognition. In: B.J. Biddle, T.L. Good & I.F. Goodson (Eds.) *International Handbook of Teachers and Teaching* (1223-1296). Dordrecht: Kluwer.
- Rand, A. (1957) *Atlas shrugged*. New York: Random House.
- 3880 Rajuan, M., Beijaard, D. & Verloop, N. (2010) The match and mismatch between expectations of student teachers and cooperating teachers: exploring different opportunities for learning to teach in the mentor relationship. *Research Papers in Education* 25 (2) 201-223.
- Resnick, L.B. (1987) Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16 (9): 13-20.
- Sahlberg, P. (2006) Raising the bar: how Finland responds to the twin challenge of secondary education? *Profesorade. Revista de curriculum y formacion del profesorado* 10 (1) 1-26.
- Schaap, H. (2011) *Students' Personal Professional Theories in Vocational Education: Developing a Knowledge Base*. Thesis. Utrecht: HU.
- Scheerens, J. (ed). (2009) *Teachers' professional development. Europe in international comparison. A secondary analysis based on the TALIS dataset*. OECD. In: http://ec.europa.eu/education/school-education/doc/talis/intro_en.pdf
- 3890 Schön, D. (1983) *The reflective practitioner: how professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Schön, D.A. (1987) *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Josey Bass.

- Scruton, R. (1982) *Kant*. Vertaling: Tjalling Bos (2000). Rotterdam: Lemniscaat.
- Seezink, A. (2009) *Continuing teacher development for competence-based teaching*. Proefschrift. Tilburg: UvT.
- Seddon, J. (2005) *Freedom from command & control. Rethinking management for lean service*. New York: Productivity Press.
- Sennett, R. (1998) *The corrosion of character. The personal consequences of work in the new capitalism*. Norton: London.
- Sennett, R. (2003) *Respect in tijden van sociale ongelijkheid*. Amsterdam: Byblos.
- 3900 Sennett, R. (2008) *De ambachtsman. De mens als maker*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Siegers, F. (2002) *Handboek supervisiekunde*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Simola, H. (2005) The Finnish miracle of PISA: historical and sociological remarks on teaching and teacher education. *Comparative Education* 41 (4): 455 – 470
- Simon, M. (2009) *Spiegelen met de top. Denkboek voor managers*. 's-Hertogenbosch: Adr. Heinen.
- Simon, M. (1990) *De strategische functietypologie*. Proefschrift. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Shulman, L.S. (1987) Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 55, 1-22.
- Sfard, A. (1998) On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27 (2): pp. 4-13.
- 3910 Smith, C. & Gillespie, M. (2007) Research on professional development and teacher change: Implications for adult basic education. *Review of Adult Learning and Literacy*, 7, 205-244.
- Spencer, L.M., & Spencer, S.M. (1993) *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden (2005) Besluit bekwaamheidseisen onderwijspersoneel. *Staatsblad* 2005 (460) 1-51.
- Straka, G.A. & Macke, G. (2009) Berufliche Kompetenz: Handeln können, wollen und dürfen. Zur Klärung eines diffusen Begriffs. *BiBB BWP* 31: 14-17.
- Streumer, J. (2010) *De kracht van werkplekleren*. Den Haag: Boom/Lemma.
- Stoof, A., Martens, R.L. & Merriënboer, J.J.G. van (2000) *What is competence? A constructivist approach as a way out of confusion*. Paper presented at the Onderwijsresearch Dagen. Leiden.
- 3920 Taylor, C. (1996) *De malaise van de moderniteit*. Kampen: Kok Agora.
- Teune (2004) *Op weg naar competentiegericht opleiden. Een onderzoek naar innovatiediffusie bij de Fontys Lerarenopleiding Tilburg*. Proefschrift. Apeldoorn: Garant.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007) *Teacher professional learning and development. Best evidence synthesis iteration (BES)*. Wellington: Ministry of Education.
- Toffler, A. (1970) *Future Shock*. New York: Bantam Book.
- Veen, K. van, Zwart, R., Meirink, J. & Verloop, N. (2010) *Professionele ontwikkeling van leraren. Een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Leiden: ICLON.
- Veldhuizen, G.G. van (2011) *Werkend Leren, Lerend Werken. Professionele ontwikkeling van leraren in persoonlijk en organisatieperspectief*. Proefschrift. Houten: van Veldhuizen.
- 3930 Verloop, N. (2003) De leraar. In N. Verloop & J. Lowyck (Red.), *Onderwijskunde, een kennisbasis voor professionals*. (pp. 194-249). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Verloop, N. & Wubbels, T. (2000) Some major developments in teacher education in the Netherlands and their relationship with international trends. In: G.M. Willems, J.H.J. Stakenborg en W. Veugelers (eds.) *Trends in Dutch teacher Education*. Apeldoorn: Garant.
- Vermunt, J. (2006) *Docent van deze tijd: Leren en laten leren*. Oratie. Utrecht: UU.
- Vescio, V., Ross, D. & Adams, A. (2008) A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24, 80-91.
- Verhaeghe, P. (2013) *Identiteit*. Amsterdam: De Bezige Bij.
- 3940 Vermeulen, M. (2009) Vrijheid, gelijkheid en eenzaamheid. In: D. van den Berg en R. Vandenberghe (Eds.) *Onderwijsinnovatie: geen verzegelde lippen meer*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Vijfeijken, M.M. van, Kat, M.P. & Nieuwenhuis, A.F.M. (2010) *Leren produceren. De Sappafabriek als realistische leeromgeving in het beroepsonderwijs*. Tilburg: IVA.
- Vijlder, F.J. de (1996) *Natiestaat en onderwijs. Een essay over de erosie van de relatie tussen westerse natiestaten en hun onderwijssystemen*. Proefschrift. 's-Gravenhage: Vuga.
- Vink, R., Oosterling, M., Nijman, D. J. & Peters, M. (2010) *Professionalisering van leraren. Evaluatie (na)scholing en de Lerarenbeurs voor scholing*. Den Haag: OCW.
- Wagner Comité (1984) *Op weg naar een gezamenlijke verantwoordelijkheid*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Wals, A.E.J. (2010) Message in a bottle – Learning out way out of Unsustainability. Oration. Wageningen: Wageningen UR
- 3950 Wayne, A. J., Yoon, K. S., Zhu, P., Cronen, S. & Garet, M. S. (2008) Experimenting with teacher professional development: Motives & methods. *Educational Researcher*, 37(8), 469-479.

- Wenger, E. (1998) *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wesselink, R. (2010) *Comprehensive competence-based vocational education. The development and use of a curriculum analysis and improvement model*. Thesis. Wageningen: Wageningen University.
- Wilson, D.N. (2000) The German 'Dual System' of occupational training: A much-replicated but oft-failed transfer. *Annual Conference of the Comparative and International Educational Society*. San Antonio, Texas.
- Wilson, J.D. (1990) The selection and professional development of trainers for initial teacher training. *European Journal of Teacher Education* 13 (1/2) 7-24.
- 3960 Winters, A. (2008) Hoe vraaggericht werken? Loopbaanleren in beroepspraktijkvorming op mbo-niveau. In: M. Kuijpers & F. Meijers, *Loopbaanleren. Onderzoek en praktijk in het onderwijs* (191-208). Apeldoorn: Garant.
- Woerkom, M. van (2012) John Dewey – Reflectie (469-478). In: M. Ruijters & R-J Simons (Eds.) *Canon van het leren. 50 concepten en hun grondleggers*. Deventer: Kluwer.
- Wuttke, E. & Seifried, J. (2010) Professional Error. Competence of Teachers. *EAPRIL Conference, Abstracts*. November 2010 Lisbon, Portugal.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W. Y., Scarloss, B. & Shapley, K. (2007) *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement*. (Issues & Answers Report, REL 2007-No.033). Washington, DC: Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest.
- 3970 Zwart, R.C. (2007) *Teacher learning in a context of reciprocal peer coaching*. Thesis. Nijmegen: ILS.

R
voor organisatie van
sociale innovatie