



Dr. Sanneke Bolhuis
Fontys Lerarenopleiding Tilburg
Postbus 90900
5000 GA Tilburg

s.bolhuis@fontys.nl

Sanneke Bolhuis begon haar loopbaan in het basisonderwijs. Ze studeerde opvoedkunde en onderwijskunde in Amsterdam. Geruime tijd adviseerde ze de rijksoverheid over volwassenen-educatie, verzorgde hierover onderwijs aan de universiteit Nijmegen en publiceerde artikelen, boeken en het proefschrift Naar zelfstandig leren. Wat doen en denken docenten? Naast haar halve baan als lector bij Fontys Lerarenopleiding Tilburg, werkt zij ook voor .5 bij het Onderwijsinstituut van het Universitair Medisch Centrum (UMC) St Radboud Nijmegen. In beide functies gaat het om het professionele leren van aanstaande en zittende beroepsbeoefenaars, leraren en artsen.

'Professioneel' heeft een feitelijke betekenis, die verwijst naar een bepaalde beroepsuitoefening (een professionele wielrenner), maar ook een normatieve betekenis, die verwijst naar criteria waaraan een goede beroepsuitoefening moet voldoen om geen amateur of erger te zijn. Zo is professioneel leren op te vatten als het feitelijke leren in de praktijk zoals dat spontaan plaatsvindt, maar ook als leren dat aan criteria moet voldoen. Professionele docenten moeten zich bewust zijn van de spontane leerprocessen in hun beroepspraktijk, bij zichzelf, hun collega's en leerlingen - en de effecten daarvan op hun handelen, discours en denken kritisch onderzoeken. Bij een professionele beroepsuitoefening behoort het verantwoordelijkheid nemen, voor wat er met eigen leerlingen gebeurt én voor wat er in de school gebeurt. Professioneel leren en professionele leerstrategieën zijn gericht op het verbeteren van eigen en gezamenlijk handelen in de school.

Deze opvatting van professioneel leren in organisaties past heel goed bij de viervoudige taak van lectoraten: kennisontwikkeling door praktijkgericht onderzoek, bijdragen aan de professionele ontwikkeling van de docenten, kenniscirculatie door versterking van de relatie tussen opleiding en veld en bijdragen aan de vernieuwing van de opleiding. Wanneer docenten in de lerarenopleiding zelf of met hun studenten in - en waar mogelijk samen met docenten van - de stagescholen praktijkgericht onderzoek doen, draagt dat bij aan elk van de vier doelen. Leren en leerstrategieën bij opleiders, leraren, studenten en leerlingen krijgen in een lerarenopleiding bij voorkeur congruent betekenis. Congruentie is belangrijk omdat leren zich in sterke mate afspeelt via het concrete en specifieke, het handelen en de ervaring. Goed voorbeeld doet goed volgen.

Maar onderwijs, leren en leerstrategieën zijn niet vanzelfsprekend 'goed'. Een technisch-instrumentele opvatting is een ontkenning van verantwoordelijkheid. Wie leerstrategieën alleen ziet als technieken om efficiënt te leren, vergeet zich af te vragen welke doelen dat leren dient. Neutraliteit bestaat niet: er wordt altijd een voorbeeld gegeven. Willen we dat onderwijs jongeren stimuleert om kritisch en constructief bij te dragen aan een open en humane samenleving, dan moeten zij de gelegenheid krijgen om de betreffende competenties te verwerven door kritisch te participeren in de sociale praktijken waarvan ze deel uitmaken.

00.M.945.1.04

Leerstrategieën, leren en verantwoordelijkheid

dr. Sanneke Bolhuis



Fontys Lerarenopleiding Tilburg


Fontys
Hogescholen

Leerstrategieën, leren en verantwoordelijkheid

dr. Sanneke Bolhuis

Oratie 15 oktober 2004

Fontys Lerarenopleiding Tilburg



Omslag:

‘Leren’ komt van het Latijnse *lira*, een door de ploeg opgeworpen aardrug:
‘het volgen van een spoor’, maar ... het is ook noodzakelijk om nieuwe sporen
te kunnen en willen trekken.

Copyright © [2004] Fontys Hogescholen

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of op enige andere manier, zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgever: Fontys Hogescholen.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b en 17 Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht, postbus 882, 1180 AW Amstelveen. Voor het overnemen van één of enkele gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers of andere compilatiewerken dient men zich tot de uitgever te wenden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Inhoud

Leren en onderwijs	5
Leerstrategieën	5
Kennis en leren	6
Mensen leren altijd en overal, op vele manieren	8
Een bredere visie op leren is nodig	14
 Kerntaak van het onderwijs	 18
 Thema's bij het opleiden van leraren	 21
Congruentie: goed voorbeeld doet goed volgen	21
Het vakgebied: geen leren zonder inhoud	21
Didactiek: hoe je leert, is wat je leert	23
Toetsing en evaluatie: wat er 'echt' toe doet?	26
Opleiden van leraren voorbereidend hoger onderwijs	28
Werken en leren in de school: naar een professionele cultuur	29
Nogmaals: congruentie	31
 Conclusie	 32
 Dankwoord en besluit	 33
 Literatuur	 35

Leren en onderwijs

Leerstrategieën

Dit lectoraat heeft als opdracht ‘leerstrategieën’, maar wat zijn dat? Van Dale¹ kent het woord ‘leerstrategie’ niet, de spellingscontrole van Word evenmin. Volgens Van Dale betekent ‘strategie’ allereerst ‘de kunst van oorlogvoering op grote schaal’ en als tweede ‘plan volgens welk men te werk gaat’. De omschrijving van ‘leren’ is: 1. bedrevenheid, kennis verwerven in; 2. les geven > onderrichten, onderwijzen; 3. doen inzien, begrijpen; 4. tot gewoonte maken > aanleren. Uitdrukking: iemand mores leren. Voorbeelden: waar heb je zo leren vloeken, dat zal je leren (bij een afstraffing), iemand leren hoe hij iets moet doen, iets van buiten leren, voor dokter leren.

De term ‘leerstrategieën’ is blijkbaar jong en wordt nog niet als algemeen taalgebruik gezien. In de eerste druk van het boekje *Leren op school* van Van Parreren uit 1965 wordt de term nog niet genoemd, maar de herziene twaalfde druk van 1990 introduceert ‘leren leren’ als volgt: Het verwerven van gunstige leerstrategieën, van een goede aanpak van leertaken, noemen we leren leren: de leerling leert, hoe hij zijn leeractiviteit het beste, of althans kansrijk kan inrichten. (Van Parreren, 1990).

Zelf zou ik voorstellen leerstrategieën neutraler te definiëren als: een bepaalde aanpak van leren, bepaalde combinaties en sequenties van (verschillende) leeractiviteiten. De term ‘strategie’ suggereert een bewuste hantering van de leeractiviteiten, zoals in ‘plan volgens welk men te werk gaat’. Het is maar de vraag of een leerstrategie altijd zo bewust is of zou moeten zijn. Bij het doelgericht verwerven van goede leerstrategieën is bewustzijn noodzakelijk, maar bij het effectief hanteren kan het juist weer bijzonder nuttig zijn als de leerstrategie geautomatiseerd is en dus niet meer zoveel bewuste aandacht vraagt. Leerlingen, studenten, volwassenen maken zich allerlei gewoontes eigen bij het leren, soms bewust, soms niet bewust. Een belangrijke vraag is of dat goede of minder goede gewoontes zijn in de context waarin ze worden gebruikt.

Een voorbeeld. Hedendaagse wiskunde vraagt om het begrijpen van de context van de opgave. De woordenschat van allochtone leerlingen schiet daarbij vaak tekort. Dat is op zichzelf niet het probleem, maar wel dat leerlingen strategieën ontwikkelen om taalproblemen te vermijden. Zij lezen over onbekende woorden heen of raden naar de betekenis. Dit leidt ertoe dat docenten en leerlingen zich niet realiseren dat taalproblemen en leerstrategieën van allochtone leerlingen een barrière vormen voor het leren van wiskunde. Allochtone leerlingen stellen zich in de wiskundelessen veelal passief op. Vanwege hun gebrek aan taalvaardigheid richten zij zich op de berekeningen en de antwoorden (Van den Boer, 2003). Een leerstrategie is dus niet per definitie een ‘goede’ leerstrategie en wordt niet per se bewust verworven of gehanteerd.

¹ Van Dale *Handwoordenboek van Hedendaags Nederlands*, tweede druk in de nieuwe spelling (1994).

Leeractiviteiten definieer ik voorlopig als de handelingen en belevingen waardoor attitudes, vaardigheden of kennis en inzicht relatief duurzaam worden verworven, uitgebreid of veranderd. Belangrijk uitgangspunt is dat er verschillende manieren van leren zijn, dus ook heel uiteenlopende leeractiviteiten. De 'leertaken' waarover Van Parreren spreekt, zijn gedacht vanuit leren in het onderwijs. Lang niet alle leren is echter het leren dat in onderwijssettings wordt georganiseerd. Zeer veel leren vindt plaats in de vorm van spontane leerprocessen, buiten en binnen de school. Ook daar worden leerstrategieën gehanteerd die mensen zich meer of minder bewust en passend bij eigen voorkeuren en situatie hebben eigengemaakt.

Kennis en leren

Kennisproductie, kenniscreatie, kenniscirculatie, kennisketen, kennisbank, kennisbasis, kennishuishouding, kennis economie, kenniswerkers, kennissystemen, kennismanagement, kennisintensieve organisaties, kennismaatschappij.

Ook in relatie tot lectoraten wordt royaal met dit soort termen gestrooid, maar waar hebben we het eigenlijk over? Wat is kennis?

Een voorbeeld: kennis in de term 'kennisbasis':

- *Studenten geneeskunde moeten een goede kennisbasis verwerven.* Hier is kennis een persoonlijk bezit dat nodig is om een beroep te kunnen uitoefenen.
- *Dit handboek geeft een goed overzicht van de kennisbasis op het betreffende terrein.* Hier is kennis een verzameling van de belangrijkste inzichten die deskundigen op een bepaald gebied hebben ontwikkeld en die nu is gematerialiseerd, geëxpliciteerd, geordend en gecodificeerd in de vorm van een boek. Voor de lerarenopleidingen wordt gewerkt aan een kennisbasis per vak: een overzicht van wat de beginnende leraar van het vak moet weten.

Kennis verwijst in beide gevallen naar die inzichten, interpretaties, handelwijzen, benaderingen, die algemeen worden geaccepteerd; het zijn sociale constructies waarover de betrokkenen het eens zijn, of, meer algemeen, de samenleving het eens is. Bij kennis gaat het om een persoonlijk én gezamenlijk bezit.

Er is ook een verschil. In de eerste zin gaat het om datgene wat aanstaande artsen met de verworven kennis kunnen doen, om de persoonlijke bekwaamheid (competentie) waarover zij beschikken (Kessels, 2001). Bij voorkeur is dat niet alleen de bekwaamheid om theoretische vragen in meerkeuzevorm te beantwoorden.

In de tweede zin zou het verhelderend zijn om niet over kennis, maar over informatie te spreken. Informatie die in een boek is opgeslagen is, zoals gezegd, expliciet gemaakt, in taal geordend en vastgelegd. Die informatie is voor individuele studenten nog geen kennis in de zin van persoonlijke bekwaamheid. Het is wel de neerslag van collectieve kennis.

Collectieve kennis is in dit verband te omschrijven als de inzichten die min of meer worden gedeeld in een groep. Min of meer, want het betreft nooit een gesloten systeem. Er zijn altijd variaties tussen personen in de wijze waarop zij hun persoonlijke bekwaamheid inzetten; en er zijn altijd hiaten en problemen waarin de kennis niet voorziet. Dat is de reden waarom er steeds weer nieuwe kennis wordt gecreëerd, persoonlijk en collectief, op meer en op minder geformaliseerde wijze.

Lang niet alle collectieve kennis in de samenleving wordt even systematisch en expliciet aangeboden als de kennis in een handboek. Informatie over collectieve kennis wordt ook aangeboden in de media, films, literatuur, in de gesprekken bij de koffieautomaat en 'over de heg', in winketalages, in de wijze waarop de samenleving is georganiseerd, in bedrijven en instituties. Kennis zit overal in onze omgeving opgeslagen, van hamer tot snelweg. Overal wordt onze historische, collectieve kennis gemanifesteerd zonder dat er met zoveel woorden, op een metaniveau, over wordt gesproken. Heel veel in het dagelijks leven is voor ons vanzelfsprekend, omdat we erin zijn opgegroeid, omdat we niet anders weten, niet op het idee komen om ons iets anders voor te stellen. Het behoort tot de impliciete kennis die we hebben verworven. Het is een onderdeel van ons persoonlijk referentiekader, op collectief niveau van onze cultuur.

Veel is of lijkt dus vanzelfsprekend. Maar er is toch ook discussie over hoe de wereld moet worden ingericht? De media staan er toch vol van? Ja en nee. Gelukkig ja, er worden nog steeds verwoede discussies gevoerd over de inrichting (verandering, verbetering, verslechtering) van allerlei onderdelen van onze samenleving. Niet alles wordt als vanzelfsprekend gegeven beschouwd. Termen als kennisproductie en kenniscreatie kunnen worden opgevat als indicaties van de mogelijkheid om tot nieuwe kennis te komen: andere inzichten en oplossingen dan voorheen. Tegelijk doet het gebruik van de hele reeks kennistermen vrezen dat eigenlijk bedoeld wordt op nóg een product in de etalage, nog meer amusement in het aanbod, kortom meer van hetzelfde, binnen dezelfde collectieve opvattingen. Dus ook nee: veel handelen en denken wordt wél vanzelfsprekend geacht, te weinig doordacht, niet kritisch onderzocht en gemakzuchtig voortgezet.

Wat ik wil betogen is:

- dat kennis en leren zich altijd bewegen in een spanningsboog tussen voortzetting en verandering; tussen het behouden en onderhouden van wat door onze voorgangers is gecreëerd en het veranderen daarvan;
- dat verandering en vernieuwing goed kunnen zijn, maar niet automatisch verbeteringen zijn;
- dat kennis en leren geen neutrale aangelegenheid zijn, maar essentieel zijn voor de wijze waarop we onze wereld inrichten;

- dat onderwijs, als instituut dat namens de samenleving zorgdraagt voor het leren van jongeren, derhalve een zeer verantwoordelijke positie heeft;
- dat het nodig is om het gangbare begrip van leren behoorlijk uit te breiden (voor velen: te herzien) om de verantwoordelijkheid van die positie voldoende te kunnen inzien en realiseren.

Onderwijs - en dus ook lerarenopleidingen - spelen mijns inziens dus een belangrijke rol, maar ... die rol moeten zij zichzelf toe-eigenen, creëren en verdedigen. Er is geen kant-en-klaar script voor. De enige mogelijke weg is er gezamenlijk naar op zoek gaan.

En de vernieuwingen in het onderwijs en alle discussies daarover? Daar gaat het toch om het doorbreken van het bestaande? Ja, gedeeltelijk. De moeizaamheid van nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs laat zien dat we niet zomaar een heel andere denk- en handelwijze kunnen aannemen (Lagerweij & Lagerweij-Voogt, 2004). Om te begrijpen waarom dat zo moeilijk is, moeten we beter begrijpen wat leren is: veel meer en ook anders dan we in het onderwijs gewoonlijk veronderstellen.

Mensen leren altijd en overal, op vele manieren

De essentie van leren is betekenisgeving. De lerende geeft betekenis aan de wereld om zich heen en aan zichzelf in die wereld, daarbij geholpen door anderen. Volgens Van Dale² komt 'leren' van het Latijnse *lira*, een door de ploeg opgeworpen aardrug, en is de grondbetekenis van leren 'het volgen van een spoor'. Bij het leren volgen we vaak een spoor dat anderen al voor ons hebben getrokken, al wordt in de hedendaagse psychologie de nadruk erop gelegd dat we daarbij zelf actief zijn. De kritische pedagogiek (Freire, 1970) kan hier vertaald worden als het inzicht dat we ook de hand aan de ploeg kunnen en moeten slaan om nieuwe sporen te trekken.

Bij 'leren' wordt vaak allereerst gedacht aan leren in het kader van onderwijs, hoewel we zagen dat Van Dale ook andere mogelijkheden open laat. Als we tenminste aannemen dat 'leren vloeken' een spontaan leerproces is dat (mogelijk, maar) niet volgens plan op school plaatsvindt. Leren vindt echter altijd en overal plaats, op vele manieren. Meer en minder spontane manieren van leren onderscheid ik globaal in: 1 leren door directe ervaring, 2 leren door sociale interactie, 3 leren door het verwerken van theorie (studeren) en 4 leren door nadenken (Bolhuis, 2001; Bolhuis & Doornbos, 2000).

1. Leren door directe ervaring

Leren door directe ervaring heeft twee vormen. Allereerst is er het leren door het meemaken en ondergaan van een omgeving. Andere termen die hier wel gebruikt worden zijn: blootgesteld of ondergedompeld worden in een omgeving ('immersion', 'exposure'). Blootstelling aan een omgeving kan een langdurig en weinig bewust proces zijn, maar kan zich ook als bewuste ervaring voordoen bij

² Van Dale Groot Woordenboek der Nederlandse taal (13de uitgave, 1999; 1ste was van 1864).

een plotselinge overgang naar een vreemde omgeving. We groeien op in een omgeving die we als normaal zullen beschouwen omdat (of zolang) we niet beter weten. Het is de wereld zoals we die hebben leren kennen. Hoewel de terminologie van meemaken en ondergaan op het eerste gezicht misschien een passieve manier van leren suggereert, kunnen de effecten zeer indringend zijn.

De tweede, meer zichtbaar actieve vorm is leren door handelen, door zelf dingen te doen en te zien wat er gebeurt, te leren van wat er goed en verkeerd gaat, leren door vallen en opstaan ('trial and error', 'hands-on learning'). Leren door ervaring speelt zich af in een sociale omgeving en zal altijd samengaan met leren door sociale interactie. Is het niet in directe zin, dan wel in indirecte.

2. Leren door sociale interactie

Dit is leren waarbij interactie tussen mensen een centrale rol speelt: het is leren met, van en door elkaar. Bekend is het leren door nadoen, ook wel observatie-, imitatie- of model-leren genoemd. De keuze van een model is vaak niet zo bewust, maar is beslist niet willekeurig. De voorkeur krijgen modellen die door de lerende worden bewonderd en gerespecteerd ('significant others'), met wie zij een emotionele band hebben of die zij vanwege hun machtige positie als voorbeeld nemen. Het is bijvoorbeeld belangrijk wie stagiaires als model zien en in welke opzichten. Model-leren kan ook plaatsvinden via een model dat als afschrikwekkend voorbeeld wordt beschouwd. 'Zo wil ik het nóóit'. Een probleem is dat leren van negatieve modellen veel moeilijker is dan van modellen die als positief worden gezien. Het ontbreken van een zichtbaar alternatief voor het slechte voorbeeld is daar debet aan. Een slecht voorbeeld blijkt uiteindelijk soms toch tot navolging te leiden bij gebrek aan betere alternatieven in het handelingsrepertoire.

In het dagelijks leven, thuis, op school, op het werk, leren zowel kinderen als volwassenen door allerlei vormen van sociale interactie. Dat gebeurt door de alledaagse conversatie, waarin ideeën en opvattingen op een terloopse wijze worden uitgewisseld. Op een school betreft dat bijvoorbeeld de manier waarop over leerlingen wordt gesproken, over hun ouders, over andere scholen, over onderwijs in het algemeen. Welke informatie wordt uitgewisseld? Waarover wordt afkeurend, goedkeurend of cynisch gesproken? En waar wordt niet over gesproken? Deze alledaagse taal wordt wel het discours genoemd.

Gesprekken kunnen een heel divers karakter hebben:

- Er kan eenvoudigweg informatie worden gevraagd, gegeven en besproken.
- Het gesprek kan het karakter van een dialoog hebben, waarbij de betrokkenen samen een vraagstuk verkennen en zoeken naar een goede interpretatie, aanpak of oplossing.
- Gesprekken kunnen ook meer het karakter van een brainstorm hebben, waarbij iedereen wilde ideeën oppert voor de benadering en oplossing van een probleem.

- Gesprekken hebben ook vaak het karakter van discussie. Scherp afgezet tegen dialooggesprekken zijn discussies het type gesprek waarbij ieder eigen meningen verdedigt, uitlegt, daarbij vergelijkt met de opvatting van anderen en pas in laatste instantie eventueel de eigen mening aanvult of bijstelt.

In het dagelijks taalgebruik worden de termen voor deze verschillende typen gesprekken niet zo scherp gehanteerd; en wordt vaak over discussie gesproken, al heeft die discussie ook kenmerken van informatieve gesprekken, dialoog en brainstorm. Voor de mogelijkheden om te leren zijn de verschillen echter belangrijk (Ten Dam & Volman, 2002).

- Leren door sociale interactie gebeurt ook bij samenwerken, in het werk, in onderwijs en educatie, thuis of elders. Hierbij verloopt het leren niet alleen via taal, maar ook door het samen handelen, van elkaar leren door te zien hoe een ander iets doet en op elkaar ingespeeld raken zonder dat dit precies benoemd wordt. Dat kan betekenen: goed op elkaar zijn ingespeeld zodat alles soepel verloopt. Maar mensen kunnen ook in negatieve zin op elkaar zijn ingespeeld: gewend zijn dat er altijd wordt geklaagd, dat er altijd één de zondebok is, dat het altijd lang duurt voor er eens wordt gewerkt.
- Leren door sociale interactie betreft ook de wijze van omgaan met conflicten. Het voorbeeldgedrag in de sociale omgeving wordt, vaak ongemerkt, overgenomen. Als ruzie bijvoorbeeld wordt beschouwd als onfatsoenlijk ('not done'), leidt dat tot onbespreekbaarheid van meningsverschillen en op de lange duur zelfs tot ontkenning en het niet opmerken van conflicten. Als onenigheid in de omgeving als regel met verbaal of fysiek geweld of andere machtsmiddelen wordt uitgevochten, zendt dat een duidelijke boodschap uit over de afwegingen die je moet maken voor je laat weten dat je het ergens niet mee eens bent. Slecht leren omgaan met conflicten is op zichzelf al een negatief leerresultaat. Het heeft daarenboven negatieve gevolgen voor het leren. Leren is meer gebaat bij het nuchter onder ogen durven en kunnen zien van tegenstellingen, zodat deze vanuit verschillende invalshoeken onderzocht kunnen worden.

Leren door sociale interactie doet zich net als ervaringsleren in vele situaties voor, ook zonder dat men zich ervan bewust is en zonder dat er per se sprake is van een vooropgezet leerdoel. Het zijn spontane leerprocessen. Dat is anders bij het leren door het verwerken van theorie.

3. Leren door het verwerken van theorie (studeren)

In veel onderwijs overheerst theoretisch leren. Bij de term 'leren' wordt vaak primair of zelfs uitsluitend aan dit type leren in een educatieve setting gedacht. Het gaat hier om een moeilijk type leren, door de aard van de informatie. Theorie is abstracte en gesystematiseerde informatie. Verwerken vereist een vertaling terug naar concrete gevallen waarop die informatie betrekking heeft. Daarbij kan nogal wat mis gaan.

- Het gebeurt nogal eens dat lerenden de informatie slechts opslaan in de vorm waarin de informatie werd gepresenteerd, maar geen verband leggen met de werkelijkheid waarover die informatie gaat. Ze kunnen wel verbale antwoorden en uitleg geven, maar er vindt geen transfer plaats naar de praktijk. Situaties die daartoe wel aanleiding zouden moeten geven, worden niet als zodanig herkend: het concrete wordt niet herkend als een verbijzondering van het abstracte. En de ordening van de informatie in het boek is niet de ordening waarmee je in de praktijk wordt geconfronteerd.
- Een specifiek probleem daarbij is dat theoretisch weten hoe je iets moet doen (en dat bijvoorbeeld goed kunnen uitleggen) iets anders is dan in werkelijkheid kunnen handelen.
- Ook kan het theoretische karakter van de informatie leiden tot verkeerd begrijpen, zodat de lerende zich onjuiste voorstellingen vormt (misconcepties verwerft).
- Een groot probleem in het onderwijs is dat te veel leren door theorie - zonder dat daarbij eigen ervaringen, handelen en de reële wereld buiten de school voldoende worden betrokken - desastreus kan zijn voor de leermotivatie.
- Een groot probleem buiten het onderwijs is dat het abstracte denken ertoe verleidt dingen te doen zonder zicht op de concrete consequenties; bijvoorbeeld, beleidsmakers en bestuurders bij overheden, in organisaties die maatregelen niet of onvoldoende doordenken op de concrete, menselijke situaties waarop ze betrekking hebben, m.a.w. geen vertaling maken naar de concrete betekenis die ze hebben, voor anderen (!).
- Ten slotte: een weinig herkend probleem van de dominantie van theoretisch leren in het onderwijs is dat ongemerkt een statisch kennisconcept wordt overgedragen. Het leren op school wekt veelal de suggestie 'Zo is het en niet anders'. Er is vaak weinig tijd en aandacht voor de wijze waarop geaccepteerde kennis tot stand komt - en alsnog of nog steeds onderwerp van discussie kan zijn. Impliciet leren leerlingen/studenten dat theoretische informatie de enige is die betrouwbaar en belangrijk is, die de 'waarheid' behelst.

De kracht van spontane leerprocessen wordt vaak over het hoofd gezien. Dat is een probleem om twee redenen. De eerste is dat er daardoor te weinig gericht gebruik van wordt gemaakt en te veel geloof wordt gehecht aan leren door het verwerken van theorie en reflectie. De tweede is dat daarmee wordt voorbijgegaan aan de leerresultaten, terwijl die wel een belangrijk onderdeel zijn van ons referentiekader, dus een belangrijke rol spelen in de perceptie, het handelen en volgende leerprocessen. De resultaten van spontane leerprocessen beïnvloeden ook het handelen in de (beroeps-) praktijk in sterke mate. Het is bijvoorbeeld erg moeilijk om anders les te gaan geven dan je zelf hebt meegemaakt. Veel meer dan wordt aangenomen speelt leren zich af via het concrete en specifieke, het handelen en de ervaring. Dat betreft evenzeer positieve invloed. Iedereen kan zich de leraren voor de geest halen van wie je écht iets

belangrijks hebt geleerd. En competentie en expertise zijn ondenkbaar zonder dat er handelend leren in de sociale context aan te pas is gekomen. Leren door het verwerken van theorie zou veeleer als hulpmiddel dan als hoofdweg moeten worden beschouwd.

Vooraf in het beroepsonderwijs is duidelijk dat leren handelen niet mogelijk is zonder het leren door ervaring en sociale interactie. Competenties verwerven lukt niet zonder. De opdracht die met name beroepsopleidingen zichzelf stellen, is om óók gebruik te maken van het leren door ervaring en sociale interactie - en het leren door theorie daarmee te verbinden. Een opdracht die eisen stelt aan het creëren en beproeven van leerstrategieën. Een veelgehoord toverwoord daarbij is 'reflectie'.

4. Leren door nadenken

Nadenken, zo u wilt reflecteren, betreft een manier van leren die zowel bij het leren door verwerken van theorie als bij leren door ervaring en sociale interactie een rol kan spelen - en bij het op elkaar betrekken van verschillende leerprocessen. Door na te denken bij activiteiten leer je er meer en anders van dan zonder. Het nadenken kan heel dicht bij de handeling zelf liggen, daar praktisch onderdeel van uitmaken. Dat is wat Schön 'reflection-in-action' noemde (Schön, 1983, 1987). Het leerresultaat kan nog verder worden ontwikkeld door ook achteraf na te denken. Essentieel is het vragen stellen. Hoe ging dat? Wat gebeurde er precies? Hoe komt dat? Wat deed ik, wat was mijn reactie? Zou ik dat ook anders kunnen doen? Zou het beter gaan als ...? Het nadenken achteraf, 'reflection-on-action' volgens Schön, leidt tot ideeën voor een volgende keer. Dat hoeven niet altijd vastomlijnde en uitgewerkte plannen te zijn, het kunnen ook beelden zijn die bij een volgende keer een rol spelen.

Leren door nadenken komt tot stand door het zichzelf en/of elkaar vragen stellen. Met andere woorden: nadenken kun je individueel doen, maar het kan ook een gezamenlijke activiteit zijn en onderdeel vormen van leren door sociale interactie. Wat er in de sociale omgeving gebeurt - en cultuur is geworden - kan zelf weer onderwerp van reflectie zijn. Waarom doen wij (of zij) dat hier zo? Hoe verloopt de samenwerking? Hoe praten mensen hier over anderen en over elkaar?

Vragen kunnen nogal verschillen, bijvoorbeeld tamelijk feitelijk zijn (Hoe zat dat ook alweer? Wat zei die docent daar toen over?), gericht zijn op de handeling (Hoe deed ik dat vorige keer? Hoe moet ik het beter aanpakken?), emotionele aspecten betreffen (Waarom voelde ik me zo goed bij die ervaring? Waarom werd ik zo boos? Wat trof me zo in wat die leerling zei?), dichtbij de concrete praktijk blijven of heel abstract zijn, meer of minder diep graven. Vragen kunnen ook meer of minder kritisch zijn. Hoewel het in de mode is (in beroepsopleidingen en elders) om over kritische reflectie te spreken, is het vaak de vraag hoe kritisch studenten mogen zijn en waarover.

Nadenken, meer of minder kritisch, kan verschillende inhouden betreffen.

- De eigen voorkennis: nadenken over, expliciteren (bewust maken), kritisch onderzoeken en evalueren van eigen ideeën, standpunten, gewoonten. Dat denk ik nou wel, maar waarom eigenlijk? Waarom doe ik dat op die manier? Is het wel zoals ik steeds aanneem? Weet ik daar wel genoeg van? Waarom vond ik dit zo moeilijk? Voel ik me bedreigd? Heb ik dat eigenlijk wel zo goed gedaan? Doe ik misschien zo omdat ik niet beter weet?
- Alle 'informatie' van buitenaf, of die nu in het leren door ervaring, door sociale interactie of door theorie wordt aangeboden. Het is belangrijk nieuwe informatie te vergelijken met eigen voorkennis (referentiekader), wil er van leren sprake zijn.
- Het eigen leerproces (leerstrategieën). Welke manieren van leren vind ik prettig en waarom? Wat zijn de sterke en zwakke kanten daarin? Is dat in dit geval de beste manier? Of zou je dit beter anders kunnen aanpakken? Weet ik hoe ik hiermee verder kom? Waar ik hulp zou kunnen krijgen?
- Op de handelingssituatie en de daar heersende subcultuur: het expliciteren (bewust maken) en kritisch omgaan met de ideeën, standpunten en gewoonten die dominant zijn in de werkomgeving. Waarom doen ze dat hier zo? Hoe praten de collega's over hun werk, over de leerlingen? Wat vind ik daarvan?

Terzijde: misverstand rond ervaringsleren

Met name in de volwasseneneducatie en het beroepsonderwijs wordt bij 'ervaringsleren' onmiddellijk gedacht aan de leercyclus van Kolb. Hoewel Kolb dat niet zelf zo heeft beschreven, wordt 'ervaringsleren' gelijkgesteld aan het doorlopen van de cyclus. Na de fase van (1) het opdoen van concrete ervaring zijn daarin als fasen van leren onderscheiden: (2) het bewust observeren en overdenken, (3) de generalisatie, begripsvorming en (4) het bedenken van een toetsing in de praktijk, waarna met het experimenteren zelf weer de concrete ervaring aan de beurt is. Het is interessant dat de leercyclus, die veel overeenkomsten vertoont met de onderzoekscyclus zoals je die in methodologieboeken aantreft, als een 'ideaal leermodel' wordt voorgesteld (Miettinen, 1999). Leren door ervaring (inclusief sociale interactie) treedt echter óók op zónder de volgende fasen. Ervaringsleren impliceert niet automatisch de volgende bewuste fasen, maar heeft ook resultaten die bijvoorbeeld in het handelen duidelijk kunnen worden, maar niet vanzelf onder woorden worden gebracht, laat staan rationeel-experimenteel worden getoetst. Naast kritiek op de vooronderstelling van leren als uitsluitend rationele, cognitieve en bewuste activiteit is er kritiek op het beeld van leren als individuele activiteit en wordt er op gewezen dat de emotionele lading van ervaringen en volgende fasen in de cyclus niet wordt onderkend (Yorks & Kasl, 2002). Aanvullingen in het gebruik van de cyclus als hulpmiddel betreffen dan ook het onderscheiden van verschillende inhouden (bijvoorbeeld bovengenoemde), waarbij ook emotionele aspecten, eigen concreet gedrag, eigen rol en identiteitsvorming aan bod komen, en het gebruik van de cyclus in kleine leergroepen.

Een bredere visie op leren is nodig

Het leerconcept in het onderwijs is toe aan een drastische herziening. In het voorgaande werden al andere soorten leerprocessen besproken dan die waar we in het onderwijs op gericht zijn. In de tabel wordt een bredere visie op leren in acht punten samengevat. (Bolhuis, 2001; Bolhuis & Simons, 2001; Doornbos, Bolhuis, & Simons, 2004). De eerste drie punten kwamen in het voorgaande al aan de orde. Punt 4 benadrukt dat leren ook direct voortvloeit uit handelen. Het losmaken van leren uit de 'natuurlijke' context, in combinatie met een sterk geloof in het cognitieve leermodel (en in de mens als rationeel wezen), hebben in het onderwijs geleid tot de impliciete aanname dat je iets altijd eerst cognitief, theoretisch moet leren en op basis daarvan gaat handelen, c.q. toepassen (punt 4). In het concept van leren dat wordt gehanteerd speelt het handelen dus alleen een rol als laatste fase: die van het toepassen. Helaas wordt in ons onderwijs nog steeds erg veel geleerd dat nooit in de fase van toepassing zal komen - en daarmee vergeefse moeite is geweest. Leren als gevolg van handelen en ervaring wordt over het hoofd gezien (Becher, 1999).

	Een bredere visie op leren	Een beperkte visie op leren
1	Mensen leren altijd en overal.	Leren doe je op school.
2	Er zijn talrijke weinig bewuste, impliciete leerprocessen die spontaan optreden als neveneffect van allerlei ervaringen en activiteiten.	Leren betreft een bewuste activiteit die specifiek is gericht op de verwerving van kennis en vaardigheden.
3	Leren maakt deel uit van een sociale context, waarin leerproces en leerresultaten functioneren en betekenis hebben.	Leren is een individuele activiteit met individuele resultaten (waarbij leerresultaten als doel vaststaan in overeenstemming met punt 8).
4	Leren treedt (ook) op als gevolg van handelen.	Leren is een voorwaarde voor handelen; leerresultaten moeten later/elders worden toegepast.
5	Leren is ook emotioneel van aard.	Leren is een cognitieve, rationele activiteit.
6	Leren kan ook negatieve effecten hebben.	Leren is een verbetering; leren is (moreel) goed.
7	Het referentiekader (eerder verworven leerresultaten) fungeert als bril. Veranderend (kritisch, transformatief) leren is veeleisend.	Leren is met name het toevoegen van nieuwe kennis of uitbreiden van aanwezige kennis (wel conceptuele verandering bij 'misconcepten').
8	Kennis is een sociale constructie; de toereikendheid en geldigheid ervan staan ter discussie.	Vanzelfsprekende consensus over geldigheid en reikwijdte van kennis in het onderwijs.

In een bredere visie van leren is aandacht voor de emotionele aard van leren (punt 5). De cognitieve, rationele visie maakt leren los van het sociale en emotionele wezen dat een mens (ook) is. Met het emotionele bedoel ik: wat ons in beweging brengt, wat ons mobiliseert in het leven en dus ook in het leren. (Hierbij ga ik niet in op een onderscheid dat wel wordt gemaakt tussen emotie en gevoel.)

Je ziet dat emotionele in alle aspecten van het leren:

- Het voorbeeld- of model-leren is primair leren van 'belangrijke anderen', met wie je emotioneel verbonden bent, voor wie je bewondering hebt, bij wie je wilt horen. Het effect van het model-leren wordt sterker naarmate zulke emoties in het spel zijn.
- Leren, betekenisconstructie impliceert ook de affectieve betekenis, de gevoelsbetekenis van het geleerde: vind je het leuk, belangwekkend, angstaanjagend? Laat het je koud? Of heb je er een hekel aan gekregen?
- De emotionele betekenisgeving geldt ook het leren en jezelf als lerende: zelfvertrouwen, waardering, beleving van leersituaties en van leerinhouden.
- Het handelen, wat je met het geleerde doet, of je het geleerde opnieuw doet, is niet in de laatste plaats afhankelijk van de emotionele betekenisgeving.
- Leren als participeren in de sociale context impliceert identiteitsvorming (Klaassen, Beijgaard, & Kelchtermans, 1999; Lave & Wenger, 1991).

Kortom, er is geen betekenisgeving, geen leren zonder dat emotionele betekenisgeving in het geding is. In het onderwijs blijft aandacht voor emotie vaak beperkt tot twee invalshoeken: de motivatie als probleem en de emotiecontrole in de zelfregulatie-theorie. Hoezeer regulatie van emotie ook tot de belangrijke doelen hoort, niet alleen bij 'leren leren' maar ook in brede zin als opvoedingsdoel, het is een nogal negatieve benadering. Ook de 'kick van het kunnen' (Lodewijks, 1993) verdient aandacht: de gelegenheden die we daarvoor creëren in het onderwijs en het voorbeeld dat we zelf geven.

Als we zelf het belang dat we in het onderwijs hechten aan leren niet voelen en laten meevoelen als een emotie, een passie, hoe zullen we dan studenten en leerlingen ooit motiveren en kunnen laten delen in al die zaken die we zo belangrijk vinden dat we er een heel onderwijssysteem voor hebben ingericht? De vraag 'Komen leerlingen met plezier naar school?' zou een goede vraag zijn voor onderzoek door studenten. Welke ervaringen op school bederven hun plezier? Welke ervaringen dragen eraan bij?

Hardnekkig is ook de positieve betekenis die 'leren' impliciet krijgt (punt 6). Natuurlijk niet zo vreemd: in het onderwijs is leren het doel, dus wordt er al snel van uitgegaan dat leren tot goede resultaten leidt. Helaas kan leren ook negatieve effecten hebben, negatief voor jezelf en/of voor de omgeving: je kunt leren om altijd direct op de vuist te gaan, je kunt leren dat school niets voor jou is, je kunt leren dat anderen niet in jouw mening zijn geïnteresseerd, enzovoort. 'Leren is goed' wil zeggen: hoe hoger de opleiding is die je haalt, des te beter is

het, des te meer word je beloond op de arbeidsmarkt. Hoewel het meestal niet zo direct wordt gezegd, lijkt het wel of je ook moreel hoger wordt ingeschat. Van lager opgeleiden wordt eerder onverantwoordelijk en normoverschrijdend gedrag verwacht. Terwijl toch duidelijk is dat de maffia niet dom is, we inmiddels weten dat terroristen die zich met grote aanslagen bezighouden veelal hoogopgeleid zijn en dat de top van uiteenlopende bedrijven heeft aangetoond zich zeer onverantwoordelijk en normoverschrijdend te kunnen gedragen. Welk model-leren dat tot gevolg heeft, laat zich raden (Levering, 2004).

De aanname dat leren per definitie goed is, heeft tot gevolg dat we te weinig letten op mogelijk negatieve leerprocessen en leerresultaten, ook van het leren in de school. Door onze neiging om over leren te praten in termen van wat we graag zouden willen, sluiten we niet aan bij de resultaten van het leren zoals dat plaatsvindt. Goed nadenken over de leerdoelen die je in het onderwijs wilt bereiken, is erg belangrijk, maar het heeft weinig nut op een kaart aan te wijzen waar je heen wilt als je geen idee hebt waar je bent.

Of we daar nu op letten of niet, het eerder geleerde speelt altijd een rol (punt 7). Het geheel van eerder verworven opvattingen, inzichten, waarderingen, gewoontes zijn de bril of liever gezegd de ogen waarmee we de wereld zien: het persoonlijke referentiekader. Bij het leren van nieuwe dingen is de primaire factor hoe die nieuwe informatie zich verhoudt tot ons referentiekader. Past het erbij, dan is leren relatief gemakkelijk, een uitbreiding van het bestaande. Maar past het er niet bij, dan zijn er veel problemen. Wij mensen hebben de neiging waar te nemen wat we kennen en te interpreteren vanuit wat we kennen. Zonder dat we het merken, nemen we zo mogelijk het onbekende niet waar of verdraaien onze waarneming, zodat deze alsnog past. Kortom, kennismaken van iets dat niet past in je referentiekader is een moeilijke opgave. In het onderwijs wordt hieraan vooral aandacht besteed als er concepten moeten worden geleerd die ingaan tegen alledaagse begrippen. Bijvoorbeeld leren dat de aarde een bol is die rond een stilstaande zon draait. Het perspectief dat daarbij moet worden ingenomen druist in tegen de alledaagse werkelijkheid. Leren dat indruist tegen ons referentiekader, kritisch of ook wel transformatief leren, komt bepaald niet vanzelf tot stand. Het betreft een moeizaam, veeleisend leerproces. Het voorbeeld van de aarde en de zon is in feite misleidend eenvoudig. Elders heb ik voorwaarden voor transformatief leren uiteengezet, ook toegepast op het leren van docenten (Bolhuis, 2000, 2001, 2002a).

Wat het referentiekader is op het niveau van het individu, is de cultuur (of subcultuur) op het niveau van de samenleving (of groep, organisatie). Cultuur wordt gevormd door de gedeelde opvattingen, houdingen en gewoonten die een groep, soms bewust, vaak onbewust, hanteert en vanzelfsprekend vindt (Schein, 1991). Cultuur verschaft net als het referentiekader zekerheid, door het ordenen

van en betekenis verlenen aan de wereld. Ze zorgt ervoor dat de wereld geen betekenisloze, angstaanjagende chaos is, maar een omgeving waarin we ons kunnen bewegen en ons relatief thuis voelen doordat we ermee om kunnen gaan. Maar, ook leren omgaan met onzekerheden is essentieel (Bolhuis, 2002b). We hebben geen gesloten leefomgeving meer, geen besloten cultuur, waarbinnen we kunnen blijven geloven dat alles is zoals we dat hebben geleerd, omdat we het zo hebben geleerd. We kunnen niet anders dan ons realiseren dat anderen vanuit een ander referentiekader reageren en handelen, of we dat nu leuk vinden of niet.

Als het onderwijs als instituut er is om jongeren in te leiden in de betekenisgeving waarover de samenleving consensus heeft bereikt, mag het geen verbazing wekken dat kennis in het onderwijs - en ook daarbuiten over het algemeen - als een vast gegeven wordt beschouwd (punt 8): 'Zo is het en niet anders'. Het zou in de schoolpraktijk lastig zijn om daar voortdurend aan te tornen. Toch is het erg belangrijk dat leerlingen en studenten leren inzien dat de kennis die zij op school en daarbuiten opdoen een menselijke constructie is (Berger & Luckmann, 1967). Onderwijs moet leerlingen en studenten voorbereiden op groei en verandering in kennis. Die kennisontwikkeling vereist voortdurende aanpassing, maar is ook iets waarin leerlingen en studenten zelf participeren. Het lijkt vaak of het neutrale, autonome en onontkoombare wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen betreft, in plaats van menselijke betekenisgeving. Het belangrijkste argument voor een bredere visie op leren betreft het leren nemen van verantwoordelijkheid voor de kennis, opvattingen, ideeën en handelwijzen die we in de samenleving ontwikkelen en hanteren, zowel individueel als gezamenlijk. De wereld wordt een 'global village'. Welke cultuur met welke ruimte voor eigen subculturen én voor uitwisseling en verandering die 'global village' zal kenmerken, is een belangwekkende én urgente vraag.

Kerntaak van het onderwijs

Wat is de kerntaak van het onderwijs? Zorgen dat jongeren worden ingewijd in de samenleving, zorgen dat zij alles leren wat de samenleving van belang acht voor nieuwe generaties om hun plaats in de samenleving te kunnen innemen en de samenleving voort te zetten. De term 'reproductie' gebruiken we niet graag, omdat die term vooral bekend is geworden door analyses die laten zien dat sociale ongelijkheid veel meer door onderwijs wordt voortgezet en gereproduceerd dan we dachten. Vermijden van de term bestrijdt overigens helaas het verschijnsel niet. Als reden om het niet over reproductie te willen hebben, wijzen we er liever op dat verandering toch immers aan de orde van de dag is.

Ik neem aan dat we het erover eens zijn dat het de taak van het onderwijs is jongeren op hun toekomst voor te bereiden, ook al weten we niet hoe die toekomst eruit ziet. De taak van het onderwijs is het aan jongeren meegeven, overdragen van datgene wat de samenleving belangrijk vindt. Nu is ook het woord 'overdracht' verdacht geraakt, sinds we voortdurend vernemen dat leren een actieve, constructieve bezigheid van de leerlingen is. Sindsdien is ook de verwarring over de rol van docenten toegeslagen. Discussies over onderwijs vertonen tegenwoordig iets van een spagaat: enerzijds wordt hoog ingezet op de zelfstandigheid en autonomie van de leerlingen/studenten die zelfs vraaggestuurd onderwijs zouden moeten krijgen, anderzijds krijgt het onderwijs voortdurend nieuwe of veranderende taken toebedeeld vanuit de samenleving. De recente discussie over waarden en normen is een mooi en relevant voorbeeld (Veugelers, 2000; WRR, 2003). Die spagaat is mede te wijten aan het zeer beperkte beeld van leren zoals hiervoor besproken.

Onze democratische en hoogontwikkelde samenleving is nauwelijks voor te stellen zonder onderwijs. In hele delen van de wereld is onderwijs nog steeds geen vanzelfsprekendheid, hoewel het allang tot de rechten van de mens behoort. Realiseert u zich wat het betekent als kinderen niet naar school kunnen? Als de volwassenen om hen heen grotendeels analfabeet zijn? Hebt u er een voorstelling van hoe het leven er dan uit ziet? U denkt waarschijnlijk aan de armoede die het gevolg is van onderontwikkeling. Terecht. Fysieke armoede, honger, slechte levensomstandigheden, werkloosheid en zwaar, gevaarlijk, onderbetaald werk. Gepaard aan: een zeer beperkte geestelijke horizon, angsten voor verschijnselen die je niet begrijpt, angsten voor onbekende gevaren, bijgeloof en vooroordelen, overgeleverd zijn aan bedriegers, aan rechteloosheid en machteloosheid. Een samenleving zonder goed onderwijs is niet in staat en bereid de instituties in te richten en te onderhouden die voor de samenleving nodig zijn. Hoewel het soms lijkt of alleen de economie ertoe doet, is de economie een onderdeel van de samenleving en hangt het functioneren ervan samen met het functioneren van

(niet alleen onderwijs maar ook) het rechtssysteem, de gezondheidszorg, publieke instellingen en het politieke systeem (Klamer, 2004). Het economische succes van de westerse samenleving is in hoge mate ingebed in het vastleggen en waarborgen van grondrechten. Dat zijn niet alleen economische maar ook politieke en burgerlijke, sociale en culturele rechten, zoals de vrijheid van denken en meningsuiting, godsdienstvrijheid, democratische rechten, recht op onderwijs. Gezamenlijk maken zij de kernwaarden van onze samenleving uit. Het in onderling evenwicht houden en waarborgen daarvan in het functioneren van onze samenleving en in alle instituties daarbinnen, dat is de kern van de zaak. En het is dus ook de kerntaak van het onderwijs om jongeren daarin op te voeden, willen we het open, democratische en humane karakter van onze samenleving handhaven, dat wil zeggen in veranderende omstandigheden steeds opnieuw inhoud geven - en ook andere delen van de wereld daarin betrekken. Want globalisering gaat vooral betekenen: één wereld of geen wereld.

Onze samenleving is niet altijd zo geweest³. Het heeft generaties van strijd - en van opbouw, onderhoud en vernieuwing gevergd om te komen waar we nu zijn, overigens met alle feilen van dien. Maar toch. Wie nog eens wil lezen hoe de westerse samenleving eruit zag voordat de ideeën van Humanisme en Verlichting stapje voor stapje invloed kregen in de samenleving, voordat een rechtsstaat normaal was, voordat ieder kind onderwijs kreeg, kan ik aanraden om bijvoorbeeld *Het bezoek van de lijfarts te lezen*⁴ (of *De Spaanse dokter of Het hermetisch zwart*⁵) over de strijd om het vrije denken, gezag van rede en argument in plaats van autoritair gezag, respect voor en gelijkwaardigheid van mensen, rechtvaardigheid, alles wat de kernwaarden van onze samenleving uitmaakt. Het principe van kritisch en vrij denken maakte ook de weg vrij voor de enorme nog steeds doorrazende ontwikkeling van wetenschappelijke kennis, die op allerlei gebied vooruitgang heeft gebracht (basisvoorzieningen zoals schoon water, communicatietechniek, gezondheidszorg enzovoort). De vraag is of we niet als tovenaarsleerlingen zijn: niet meer in staat de voortdurende stroom die we op gang hebben gebracht op tijd in te perken.

Hoewel onderwijs dus een functie heeft in het behouden van wat voorgaande generaties hebben voortgebracht, is dat géén simpele overdracht. Kinderen en jongeren zullen zichzelf waarden eigen moeten maken en er met anderen en in veranderende situaties opnieuw inhoud aan geven. Onderwijs moet daarom jongeren voorbereiden op zelfstandigheid, maar in een sociale context. Onderwijs moet daarom jongeren leren omgaan met onzekerheden en veranderingen. En onderwijs moet daarom jongeren helpen bij hun ontwikkeling van het vermogen, de bereidheid en het verantwoordelijkheidsgevoel om zelf mede vorm te geven aan veranderingen. Dat heeft alles te maken met de wijze waarop we in het onderwijs met leren en leerstrategieën bezig zijn.

³ Het vastleggen van grondrechten door internationale organisaties zoals de Verenigde Naties en de Raad van Europa dateert pas van ná de Tweede Wereldoorlog.

⁴ Door Per Olov Enquist; waarin ook een schrijnend voorbeeld van hoe opvoeding en onderwijs welbewust destructief kunnen zijn.

⁵ Door respectievelijk Matt Cohen en Marguerite Yourcenar.

Instituties lopen altijd het gevaar dat zij zich los zingen van hun oorspronkelijke doel. Er ontstaat een geheel eigen dynamiek van handelen en taal (discours) én van belangen die zijn gemoeid met het voortbestaan. Dat gebeurt al bij relatief jonge en kleine organisaties. Het hoeft dan misschien ook geen verbazing te wekken dat het is gebeurd, en gebeurt, met een maatschappelijk instituut als het onderwijs. Toch vind ik het wél verbazingwekkend hoe weinig fundamenteel discussies gevoerd worden over de vraag waartoe onderwijs dient. Het lijkt of leren een goed in zichzelf is geworden. Zoals hiervoor betoogd, leidt leren echter niet automatisch tot iets 'goeds', in welke zin dan ook.

Thema's bij het opleiden van leraren

Congruentie: goed voorbeeld doet goed volgen

In een lerarenopleiding heeft het onderwijs altijd een dubbele bodem. Kunnen we het participeren van studenten in de lerarenopleiding beschouwen als participatie in het onderwijsvak zoals we dat graag zouden zien? Met andere woorden: ervaren studenten wat we hen in theorie proberen wijs te maken? Zeggen we hoe het moet? Of laten we zien hoe het moet? 'Teach what you preach'. 'Walk the talk'. Het zijn uitdrukkingen die verwijzen naar wat we ook wel het congruentieprincipe noemen, of het dubbele-bodemprincipe. Het belangrijkste argument voor het congruentieprincipe wordt gevormd door de voorrang die leerprocessen in de praktijk meestal nemen. Het leren van eigen ervaring en sociale interactie in de authentieke context wint het gewoonlijk ruimschoots van het leren door theorie en reflectie..

Het vakgebied: geen leren zonder inhoud

Geruime tijd is er bij onderwijsvernieuwingen weinig oog geweest voor vakinhouden. Het leek en lijkt soms bijna verdacht om je daarmee bezig te houden. Alle nadruk wordt gelegd op het leerproces, het leren om zelfstandig te leren, de leervaardigheden. In het verlengde daarvan mocht je het nog wel over de vakdidactiek hebben, maar over het vak zelf praten, dat klonk te veel als een stiekeme wens tot ouderwetse overdracht. Ten onrechte. Het is een voorbeeld van de hantering van abstracte begrippen zonder daarbij nog over de concrete betekenissen na te denken. Je kunt wel in het algemeen praten over zelfstandig leren, over (hogere) denkvaardigheden, vaardigheden bij probleemoplossing en bij samenwerking enzovoort, maar wat dat in een concrete werkelijkheid betekent, kun je niet los zien van inhouden. Zelfstandig leren, leerstrategieën worden geleerd aan inhouden; ze kunnen niet worden gebruikt zonder inhoud. Leren heeft altijd een inhoud.

Het spreken over leren zonder inhoud is niet alleen een onhoudbare abstractie, maar ook een omkering van doel en middel. Leren - en goed kunnen leren - is belangrijk, niet als doel in zichzelf, maar omdat leren belangrijke doelen dient. De vakinhouden als weinig wezenlijk voor het leren beschouwen voorkomt een cruciale discussie, namelijk welke leerdoelen we in het onderwijs willen dienen. Als het gaat over de vakinhouden die in het onderwijs moeten worden onderwezen, gaat het daarbij om de vraag welke leerdoelen we belangrijk vinden. Het is essentieel dat leraren, lerarenopleiders en studenten daar diepgaand over nadenken en met elkaar spreken. Het is een voorwaarde om verantwoord en met overtuiging te kunnen lesgeven. Een dochter van een collega vroeg haar leraar (vijfde klas vwo) 'Waarom moeten we eigenlijk geschiedenis leren?' - en werd de klas uit gestuurd. Een beschamend gebrek aan antwoord op een zeer wezenlijke vraag. Wat een schitterende kans liet die leraar liggen om die vraag met de klas te bespreken, om leerlingen er zelf over aan het woord

te laten, er met elkaar over na te denken. Maar helaas misschien ook begrijpelijk, het was blijkbaar lang geleden dat hij daarover zelf had nagedacht - en in de school met collega's was het waarschijnlijk ook nooit een punt van discussie. Als een leraar zelf niet eens kan uitleggen waarom het vak belangrijk is, hoe kunnen leerlingen het dan als relevant en interessant ervaren? Waarom zouden ze er dan moeite voor doen?

Het is onvoldoende de discussie over de inhouden en de daaraan verbonden leerdoelen van het onderwijs maar over te laten aan landelijke commissies en regelgevers. Discussie daarover moet steeds opnieuw gevoerd worden en het is belangrijk om daarin zoveel mogelijk te participeren vanuit de lerarenopleiding.

Ook als er overeengekomen kaders zijn, is het nodig dat leraren en hun opleiders zich daarop bezinnen, zich steeds afvragen welke betekenis zij aan de inhouden willen geven met hun leerlingen, respectievelijk studenten. Het is bekend dat docenten bij hetzelfde onderwerp, zelfs op dezelfde school, verschillende accenten leggen, wat hun leerlingen weten en waar ze bijvoorbeeld bij proefwerken rekening mee proberen te houden. Wat leraren zeggen dat ze belangrijk vinden, bijvoorbeeld denkvragen, blijkt niet altijd uit hun proefwerk (Broekkamp, 2003). Leraren hanteren dus impliciet en soms inconsistent verschillende leerdoelen. Regelmatige bespreking met collega's van doelen en vooral hoe deze werkelijk gestalte krijgen in leertaken én toetsing is daarom aan te bevelen.

Nog een voorbeeld: op welke manier, met welke voorbeelden en welke achterliggende leerdoelen (waarden) behandel je het begrip metafoor met leerlingen? Als een poëtische, esthetische manier van uitdrukken, met de waarde dat je daarvan kunt genieten. Als een manier om iets uit te leggen, duidelijk te maken wat je bedoelt. Als een manier om nieuwe oplossingen voor een probleem te bedenken. Als een manier om een begrip een nieuwe betekenis te geven of minstens bepaalde aspecten meer te benadrukken, zoals het spreken over onderwijs als product. De waarde is óók de productkant van onderwijs onder de aandacht te brengen. Bespreek je ook kritisch welke gevaren er zitten aan een dergelijk gebruik van metaforen?

De traditionele ordening in schoolvakken vormt een obstakel voor zinvolle discussies over gewenste leerdoelen (welke vakinhouden waarom) in die zin dat het waarom vaak dwars door verschillende vakken heenloopt. Leraren zouden dus niet alleen binnen hun eigen vak, maar juist ook over de vakken heen met elkaar moeten bespreken welke leerdoelen ze eigenlijk nastreven, over welke competenties het daarbij gaat en hoe het hanteren van concepten en competenties vanuit verschillende vakken daaraan bijdraagt.

Vakinhouden zijn een keus uit de kennis op een bepaald vakgebied. Op verschillende vakgebieden gaat het echter om verschillende soorten kennis. Die kennis is het antwoord op de eigen vragen in het betreffende vakgebied en het product van een

bepaalde werkwijze, een eigen methodologie van dat vakgebied (Beekman, 2001; Candy, 1991; Van den Bersselaar, 2003). Elk vakgebied heeft als het ware een eigen perspectief op de werkelijkheid. Het is voor leerlingen en studenten belangrijk zich dat te realiseren, kennis als een menselijke constructie te leren zien waaraan voortdurend wordt gesleuteld, verbouwd, verder gebouwd, nieuw gebouwd. Ze moeten dus niet alleen vertrouwd raken met verschillende 'kennisproducten', maar ook met hun herkomst, de verschillende 'productiewijzen' (methodologieën), de denkwijze daarachter en de waarde daarvan. Verdere ontwikkeling op elk gebied is afhankelijk van mensen die bestaande kennis kritisch onderzoeken en nieuwe kennis creëren. De diversiteit aan perspectieven leren zien is ook de waarde van die diversiteit leren zien.

Het is een uitdaging om met lerarenopleiders te bespreken waarom hun vakgebied waardevol is voor jongeren, wat zij kenmerkend vinden voor het perspectief op de werkelijkheid van hun vakgebied (welk soort vragen worden daar gesteld?), hoe zij dat met hun studenten zouden willen bespreken, wat het betekent voor het onderwijs in dat vak op scholen voor voortgezet onderwijs. De methodologie van verschillende vakgebieden is met name in de tweede fase belangrijk geworden, omdat leerlingen moeten kennismaken met het doen van onderzoek. Meer algemeen lijken mij praktische wetenschapsfilosofische vragen belangrijk voor leraren in het voortgezet onderwijs. Zulke vragen horen bij de bezinning op de vakinhouden als leerdoel. Een gezamenlijke discussie tussen lerarenopleiders, leraren en studenten in verschillende vakgebieden kan ertoe bijdragen dat verbindingen tussen vakken en hun relevantie duidelijker worden, ook voor leerlingen.

Didactiek: hoe je leert, is wat je leert

Als je op school steeds weer naar saaie uitleg moet luisteren, leer je dat leren op school saai is. Als je samen een werkstuk moet maken, leer je niet alleen over het onderwerp, maar ook iets over hoe vruchtbaar of frustrerend samenwerken kan zijn. Hoe je leert, bepaalt ook wat je leert. Leerdoelen en didactische werkvormen hangen dus samen. Bij didactiek gaat het om de vraag hoe de leerprocessen van de leerlingen het beste kunnen worden georganiseerd: wat goede werkvormen zijn om leerlingen te helpen leerdoelen in diverse vakgebieden te realiseren. Als je het leren op het vakgebied opvat als ingevoerd worden in de betreffende cultuur en gaan participeren in de cultuur van het vakgebied, dan gaat het om: het leren kennen, vertrouwd raken en gaan participeren in het type vragen, de benaderingswijze, het soort antwoorden, kortom het type werkelijkheid zoals het vakgebied dat creëert. Wat participeren betekent hangt mede af van het vakgebied. Bij de natuurwetenschappen zou dat kunnen zijn: kunnen observeren hoe het er in de praktijk aan toe gaat, uitleg van experts krijgen, praktijkervaringen opdoen onder begeleiding, zelf oefenen met vragen stellen en zoeken naar antwoorden. U herkent het ervaringsleren en leren door sociale interactie. De vraag wat goede werkvormen zijn moet enerzijds worden beantwoord vanuit de

aard van het vakgebied, anderzijds vanuit verschillen tussen leerlingen. Dat laatste zeggen we vaak, maar welke verschillen doen er eigenlijk toe? En hoe ga je daar dan mee om? Daar valt nog veel aan te onderzoeken.

Een project uit het lectoraat als voorbeeld⁶. Leerlingen die hetzelfde boek lezen, kunnen sterk verschillende leeservaringen hebben. Eerder onderzoek onderscheidt emotionele beleevingsvormen en meer verbeeldende. Zouden die verschillen samenhangen met het verschil in waardering voor verschillende verwerkingsopdrachten in het literatuuronderwijs? Zou je daar beter rekening mee kunnen houden?

Digitale didactiek

Over ict in het onderwijs is het laatste woord nog lang niet gezegd en zeker niet over innovatie met behulp van ict (Simons, 2002; Sloep, 2004). Over het belang van ict in de didactiek is echter weinig twijfel. Zoals leren lezen erop is gericht dat leerlingen basale vaardigheden verwerven die ze nodig hebben om in de samenleving te participeren, zo moeten leerlingen ook digitale vaardigheden verwerven. Dat leren ze onder andere doordat ze bij het leren in het onderwijs van allerlei digitale mogelijkheden gebruik maken.

Een project uit het lectoraat als voorbeeld⁷: in het natuurkundeonderwijs moeten vaak begrippen worden geleerd die ingaan tegen het alledaagse begrip. Dat is een lastig leerproces waarbij de lerende vooral zelf moet analyseren hoe en waarom het wetenschappelijke concept anders is dan het alledaagse begrip, in dit verband een misconcept (Biemans, 1997). Ook studenten natuurkunde en a.s. leraren kunnen hier veel problemen mee hebben. Digitale zelfdiagnostische toetsen die hulp bieden waar dat nodig is zouden het leerproces kunnen ondersteunen. En voor studenten en docenten veel gegevens opleveren om de fouten die leerlingen en zichzelf maken te analyseren. In dit project is de vraag: Hoe kan digitaal zelfdiagnostisch toetsen van begrippen studenten in de lerarenopleiding, leerlingen en docenten helpen bij het leren en onderwijzen van natuurkundige en scheikundige begrippen?

Vernieuwingen in het onderwijs hebben de laatste jaren vooral aangestuurd op meer zelfstandig leren. Verschuivingen in didactische benaderingen gaan hier dus hand in hand met nieuwe leerdoelen, namelijk de ontwikkeling van leervaardigheden, leerstrategieën, het leervermogen. Daarbij wordt ervoor gepleit het leren in realistischer, authentiekere contexten te plaatsen.

Een paar kanttekeningen.

- Tot nu toe gaat vrijwel alle literatuur over leervaardigheden in feite over leren in educatieve settings (Torrano Montalvo & González Torres, 2004). Het betreft allereerst studeervaardigheden, hoewel ook kritisch denken en leren door samenwerken in het onderwijs aandacht krijgen, in elk geval in de literatuur (Janssen, ten Dam, & van Hout Wolters, 2002). Uiteraard is zelfstandig leren leren in een educatieve setting belangrijk, maar het is een onderdeel van levenslang

⁶ Project van Hans Goosen met medewerking van Jan Essers.

⁷ Project van Chris de Jong met medewerking van Ruurd Taconis (TULO Eindhoven).

zelfstandig leren. Dan zijn ook de leervaardigheden en leerhoudingen van belang die bij spontane leerprocessen en bij leren op de werkplek een rol spelen (Bolhuis, 2001; Bolhuis & Simons, 1999). Leerstrategieën kunnen dus variëren van bijvoorbeeld handige technieken om je woordenschat van een vreemde taal uit te breiden, gebruiken van brainstormtechnieken om ideeën voor de oplossing van een probleem te genereren tot het inzetten van actieonderzoek als professionele leerstrategie.

- De pleidooien voor zelfstandig leren zijn gebaseerd op leerpsychologische en maatschappelijke argumenten, die echter nogal verschillen in draagwijdte. 'Men kan bij zelfstandig leren vooral denken aan effectiever studeren in het kader van onderwijs en opleiding of ook aan zelfstandig leren in bredere zin buiten dat kader. Men kan zelfstandig leren vooral zien in functie van het bijhouden van nieuwe ontwikkelingen of mede in functie van het constructief bijdragen aan die ontwikkelingen. Daarbij kan men het accent leggen op de arbeidsmarkt; men kan ook wijzen op het belang van participeren in de samenleving en het nemen van individuele en gezamenlijke verantwoordelijkheid voor ontwikkelingen in de samenleving.' (Bolhuis, 2000, p. 22). De focus op zelfstandig leren moet worden verbonden met waardenontwikkeling door leerlingen (Veugelers, 2003) en niet louter instrumenteel worden opgevat. Het gaat om het bevorderen van kritische competenties, dat wil zeggen de competenties om kritisch te participeren in de sociale praktijken waarvan leerlingen en studenten deel (gaan) uitmaken (Ten Dam & Volman, 2002).
- Het idee van realistisch of authentiek leren betreft leren in en van levensechte situaties en problemen, in tegenstelling tot leren van abstracte, in vakken geordende en systematische theoretische kennis. Dat is in het onderwijs lang niet eenvoudig, omdat er tegelijkertijd een enorme druk is om de eindtermen te realiseren, de leerdoelen die meestal even gesystematiseerd en abstract verwoord zijn als we gewend zijn van de leerstof in het onderwijs. En er is druk om het realiseren van die eindtermen volgens dezelfde systematiek aan te tonen in toetsing en examinering - die daarom weer op dezelfde wijze abstract en geordend zijn als het vertrouwde onderwijs. Anders gezegd: er ontstaat een flinke spanning tussen de beelden die we hebben van de leerdoelen, de leerwegen om die te bereiken en de manier om aan te tonen dat leerlingen ze hebben bereikt. Leraren in het voortgezet onderwijs (en elders) kunnen het erg moeilijk hebben met zo'n onmogelijke, inconsistente opdracht. Leraren ontwikkelen bijvoorbeeld projectonderwijs (zoals in het Project Aanpassing Centrale Toetsing⁸), maar hoe moet het dan met de cijfers?

Toetsing en evaluatie: wat er écht toe doet?

Ervaren docenten weten het, onderzoekers hebben het ruimschoots bevestigd.

Leerlingen en studenten richten hun inspanningen uiteindelijk op wat zij verwachten dat er wordt getoetst. 'Moeten we dat kennen?' 'Stelt u daar vragen over?' 'Moeten we

⁸ Een project in de Tilburgse regio van scholen voortgezet onderwijs, in samenwerking met het hoger onderwijs in de regio en met FLOT in de persoon van Harrie Schollen met ook inzet vanuit het lectoraat.

dat doen voor het examen?’ zijn bekende vragen. Soms reageren leraren daar knorrig op, vatten het op als een gebrek aan échte motivatie. Maar is dat terecht? Toetsen en examens worden leerlingen en studenten voortdurend gepresenteerd als belangrijke ijkpunten van hun kunnen. Dáár worden ze voor beloond en op afgerekend - niet op hun geïnteresseerde vragen in de klas, niet op hun eigen naspeuringen over onderwerpen die op school niet aan bod komen, laat staan op wat ze leren van andere buitenschoolse activiteiten.

Het echte probleem is dat het razend moeilijk is te toetsen wat er echt toe doet op een manier die het gewenste leren ondersteunt. De minst belangrijke dingen zijn het gemakkelijkst te toetsen en dat gebeurt dan ook te vaak. Dat kan er zelfs toe leiden dat goede studenten/leerlingen, die uit zichzelf bij voorkeur een diepverwerkende leerstrategie hanteren, overstappen op een meer oppervlakkige stijl, die erop is gericht de toets of het examen te halen. Dat is slim, want daar haal je betere resultaten, lees cijfers, mee dan als je de inhoudelijk betere strategie aanhoudt. Ironisch genoeg wordt deze pragmatische keuze ook wel een strategische leerstijl genoemd.

Het probleem van toetsing en evaluatie is urgenter dan ooit, nu er nieuwe leerdoelen worden gesteld - gericht op algemene vaardigheden (zelfstandigheid, samenwerken, leervermogen) en competentiedoelen, gericht op de bekwaamheid tot handelen in de beroepspraktijk. Als je werkelijk de bekwaamheid van handelen in de praktijk wilt onderzoeken bij je studenten, hoe doe je dat dan? De praktijk is vol toevalligheden die het gemakkelijker of moeilijker maken; kun je dan nog een eerlijk, valide oordeel vellen? Of hoe vaak zou je dat wel niet moeten doen om de toevalligheden uit te bannen? En waarop beoordeel je? Wat zijn de criteria? Wanneer is het handelen onvoldoende, voldoende, goed of uitstekend? Of moet je zulke oordelen dan maar achterwege laten? Hoe houd je de summatieve en formatieve functie in balans? Als we bijvoorbeeld samenwerken een belangrijke competentie vinden en van leraren verwachten dat ze hun eigen professionele ontwikkeling gaan sturen, zou het dan geen goed idee zijn om vormen van peer-assessment en co-assessment te gaan ontwikkelen en beproeven? (Dochy, Admiraal, & Pilot, 2003; Dochy, Heylen, & Van de Mosselaer, 2002; Sluijsmans, 2002; Van den Berg, 2003).

In reactie op de negatieve effecten van toetsen op te laag niveau en slechte toetsen wordt wel bepleit om maar zo min mogelijk summatief te toetsen (dat wil zeggen afsluitend, een eindoordeel gevend, zoals bij eindexamens). De aandacht zou volledig gericht kunnen worden op het inhoudelijk feedback geven bij het leren, op alleen nog maar formatief of ontwikkelingsgericht toetsen, dat wil zeggen gericht op het bijsturen, stimuleren en corrigeren van het leren. Misschien lijkt het vreemd, maar leerlingen en studenten vinden dat meestal niet voldoende. En terecht. Ze willen heel graag feedback tijdens het leren, zeker, maar ze willen ook weten of hun inspanningen tot het gewenste doel hebben geleid. Daarom willen ze ook een eindoordeel als beloning en bevestiging, als erkenning van hun verworven competentie. Dat oordeel

moet dan wel goed gefundeerd zijn.

De formele erkenning van verworven competentie heeft ook een externe noodzaak. Elders moet men erop kunnen vertrouwen dat de afgestudeerde leraar voldoende voor het werk is toegerust, dat leerlingen in staat zijn naar het vervolgonderwijs door te stromen. Toetsing en evaluatie betekenen ook verantwoording afleggen aan de samenleving: wij staan ervoor in dat deze leerlingen of studenten van voldoende niveau zijn en de leerdoelen hebben gerealiseerd zoals van dit onderwijs mag worden verwacht.

Doordenken van het geheel aan toetsing en evaluatie (wat, hoe, wanneer) is een integraal onderdeel van onderwijs. Alleen als je helder hebt welke leerdoelen je wilt bereiken, kun je zeggen wat en hoe er moet worden getoetst. Onderwijs kun je alleen goed inrichten als je een goed beeld hebt van de leerdoelen en van de wijze waarop die het beste kunnen worden bereikt door leerlingen die onderling op allerlei punten verschillen. En als je het onderwijs inricht, ben je ook aan het bedenken waar en wanneer welke onderdelen van het toetsen een plaats moeten krijgen. Hoog tijd voor de opleidingen om hun toetsbeleid als geheel kritisch te bekijken en nieuwe vormen te zoeken.

Ten slotte, vanuit het congruentieprincipe is het voor leraren in opleiding belangrijk dat zij:

- inzicht hebben in het effect van toetsen op het leren en de daaruit voortvloeiende cruciale betekenis van toetsen ‘wat er werkelijk toe doet’;
- ervaring opdoen met ontwikkelingsgerichte (formatieve) toetsing en feedback die het leren ondersteunt, zowel door het ontvangen als het geven ervan;
- zich samen met docenten het hoofd breken over wat er werkelijk toe doet (leerdoelen) en hoe je dat ontwikkelingsgericht en afsluitend (formatief en summatief) toetst: verschillende vormen, wanneer, wat en hoe;
- participeren in het ontwerpen en beproeven van (nieuwe en goede oude) vormen van toetsing en van een toetsbeleid over een opleiding als geheel.

Dit kan zowel bij de opleiding binnen het instituut als bij het werken in de school. Studenten kunnen veel over dit thema leren door vanuit een professionele vraagstelling eigen ervaringen te bespreken en daar conclusies uit te trekken, alsook door met leerlingen hun ervaringen te bespreken.

Opleiden van leraren voorbereidend hoger onderwijs

De huidige eerstegraads leraren worden straks leraren voorbereidend hoger onderwijs (vho) genoemd en nieuwe leraren vho zullen in de nieuwe Bachelor Master (BaMa-)structuur een masteropleiding volgen. Een hele operatie, waarvan nog niet alle randvoorwaarden duidelijk zijn, maar die nu in elk geval in gang is gezet. Een vereiste in masteropleidingen is dat een flink deel van de studiebelasting in onderzoek gaat

⁹ Studenten hebben veel recente ervaring met het effect van toetsen op hun leren! Dat is iets waar docenten in de opleiding meer mee zouden kunnen doen, zowel om het verschijnsel te bespreken als om de toetsing te verbeteren.

zitten. Het afgelopen jaar zijn we begonnen met de discussie over de vraag welke competenties met dit stuk van de opleiding zouden moeten worden beoogd. We leiden geen onderzoekers op, maar leraren. Dus is de vraag: wat betekent een wetenschappelijke oriëntatie voor een professionele beroepsuitoefening door leraren vho?

Bij de wetenschappelijke oriëntatie van leraren vho kan in verschillende richtingen worden gedacht:

- het eigen vakgebied, voor zover interessant voor de leerlingen in de tweede fase, inclusief methodologische en wetenschapsfilosofische aspecten;
- het didactische gebied, dat aan de eerstegraads leraar andere eisen stelt dan aan de tweedegraads;
- het leerpsychologische, pedagogische, onderwijskundige en organisatiekundige terrein.

Als we willen dat leraren niet meer alleen worden beschouwd als uitvoerders van wat anderen hebben bedacht, zal het ontwerpen, ontwikkelen en evalueren van eigen onderwijs steeds belangrijker worden. Daarnaast mag van leraren vho een behoorlijke inbreng worden verwacht bij de ontwikkeling, uitvoering en evaluatie van algemene schooltaken (zoals kwaliteitszorg, leerlingbegeleiding, collegiale coaching). Maar, leraren realiseren niet individueel, maar samen met anderen een professionele cultuur in de school. Bij samenwerking kunnen taken worden verdeeld, naar interesse en kwaliteiten. Wellicht geeft dat ruimte om studenten in de masteropleiding keuzes aan te bieden. Waarom zou elke leraar precies hetzelfde moeten kunnen als je in scholen werkt in teams, projecten en werkgroepen? Er kan heel goed sprake zijn van hetzelfde eindniveau, zonder dat de competenties bij elke leraar identiek zijn. Gezien de verschillen in vakgebied is dat natuurlijk ook al lang zo.

Omdat de meeste van onze studenten in de eerstegraads opleidingen in het onderwijs werkzaam zijn, vaak ook al in de tweede fase, zijn er goede mogelijkheden voor authentieke leertaken in de opleiding. Het eigen onderwijs en de eigen school zouden daarvoor genoeg aanleiding moeten bieden. Veel scholen hebben vernieuwingsprojecten. Een uitgelezen terrein voor studenten om bekwaamheden in praktijkgericht onderzoek (ontwerponderzoek, actieonderzoek, narratief onderzoek) te verwerven. Maar ook de opleiding zelf zou een leerwerkplaats voor studenten kunnen zijn. Vanuit het congruentieprincipe is het belangrijk dat studenten in de opleiding zelf meemaken en kunnen deelnemen in datgene wat van hen als professional wordt verwacht. Het lijkt logisch om studenten de gelegenheid te bieden projecten gezamenlijk te doen, als voorbereiding op de reële situatie: straks op school zal onderzoek ook meestal met een klein groepje worden gedaan. Daarom is het plan om (eerst als pilot) het werken aan het afstudeeronderzoek te organiseren in groepjes, ofwel afstudeerkringen (Romme & Nijhuis, 2000).

Bij de ontwikkeling van de masteropleidingen en de onderzoekscomponent daarbinnen zullen we de komende jaren streven naar onderzoekslijnen rond diverse vakgebieden en algemeen onderwijskundige thema's. Doel is dat de opleiding,

scholen en studenten in dit programma samenwerken aan relevante praktijkvragen. Het onderzoeksprogramma heeft niet als doel studenten te dwingen daarbinnen te blijven, wel om ze een goede indruk te geven van de vele mogelijkheden en ze de kans te geven voort te bouwen op werk van anderen. Voor leraren van de opleiding én van scholen biedt de concentratie rond onderzoekslijnen ook de mogelijkheid zich breder in een bepaalde thematiek te verdiepen, studenten daardoor beter te kunnen begeleiden en ook zelf (mee) onderzoek te doen.

Rectoren en directies van scholen nodig ik graag uit om:

- met vragen uit hun schoolpraktijk te komen, daarover hun teams te raadplegen, in overleg met de opleiding tot zinvolle opdrachten voor studenten in de masteropleiding te komen;
- hun leraren die een eerstegraads bevoegdheid (gaan) halen een opdracht mee te geven (en zo mogelijk formatie toe te kennen) voor de ontwikkeling, uitvoering en evaluatie van een lopend of nieuw project in de school;
- mee te denken over de vraag welk soort onderzoeksgelateerde competenties zij graag bij hun leraren vho zouden zien.

Werken en leren in de school: naar een professionele cultuur

Onder verwijzing naar het voorgaande vat ik drie factoren samen die meer aandacht verdienen in verband met het werkend leren en lerend werken in de school.

- Het persoonlijk referentiekader van studenten én docenten (en leerlingen) bepaalt hun waarneming, reacties, interpretaties en handelen. Dat referentiekader is totstandgekomen in de persoonlijke leergeschiedenis, mede onder invloed van spontane leerprocessen en is geen logisch consistent geheel (Bolhuis, 2001).
- In het handelen is de kracht van de gewoonte sterk. Discrepanties tussen handelen en (ideale) opvattingen of theoretisch weten komen geregeld voor, ook zonder dat betrokkene zich dat bewust is.
- De lokale cultuur van de school (de sociale en materiële omgeving) bepaalt in sterke mate het handelen: de omgeving ondersteunt (of doorbreekt) het gebruikelijke handelen.

Een te idealistisch, rationeel-cognitief en autonoom mensbeeld lijkt ten grondslag te liggen aan de onderschatting van deze factoren. Willen we het leren van studenten en docenten in de school serieus nemen als uitgangspunt voor het onderhouden en vernieuwen van de kwaliteit van onderwijs, dan zullen we er echter terdege rekening mee moeten houden en ons niet baseren op een beperkt leerconcept. Het verbinden van theoretische kennis met ervaring in de praktijk van de school gaat ver uit boven 'toepassen' en is een veel aandacht eisend leerproces (Korthagen, 1998a, 1998b). Werkend leren en lerend werken vragen om professioneel leren, gebaseerd op het begrip leren in de volle breedte. Professioneel leren zou ik willen omschrijven als: het organiseren en kritisch-reflectief integreren van ervaringsleren, sociaal leren en

theoretisch leren, zowel individueel als gezamenlijk, gericht op zowel de verbetering van het professionele handelen als van de handelingssituatie (Bolhuis, 2002c; Bolhuis & Doornbos, 2000; Van Woerkom, 2003).

De school als praktijkleerplaats krijgt een steeds belangrijker rol toebedeeld in het opleiden van leraren. De belangstelling voor het werken en leren in de school vertaalt zich in handleidingen, checklists, beschrijvingsmodellen, quickscans, competentieprofielen, rolbeschrijvingen, trainingen en nascholing. Hulpmiddelen die zeer welkom kunnen zijn, maar niet te snel als afdoende oplossing moeten worden gezien. Het belangrijkste argument voor de rol van de school bij het opleiden van aankomende leraren is dat 'ze het toch in de praktijk moeten leren'. Dat is waar, maar tegelijk brengt het leren in de praktijk problemen mee. Ik noem er drie:

- Kan het leren in de praktijk zo worden opgebouwd dat studenten zich de essentiële houdingen, vaardigheden en inzichten als eerste verwerven? Essentieel is het stimuleren van het leren van de leerlingen. Wordt dat als eerste tot gewoonte gemaakt? Of vergt het overleven in een klas zoveel energie dat de basale gewoontevorming vooral daarop wordt gericht? Zodat het erg moeilijk is om die gewoontes later af te leren? Welke identiteitsontwikkeling wordt door het leren in de praktijk gestimuleerd?
- Scholen bieden zeer verschillende praktijken. Als het leren in de school in belangrijke mate socialisatie in de bestaande praktijk betekent, welke consequenties heeft dat dan voor studenten en de opleiding? Is het bijvoorbeeld gewenst dat studenten in meer, verschillende scholen werken? Is het mogelijk studenten te leren kritisch-constructief met de praktijk in de stageschool om te gaan, respectievelijk met hun eigen praktijk? Hoe bevorder je dat studenten zich professionele leerstrategieën eigen maken? Kan dat eigenlijk wel als die bij collega's in de school ontbreken?
- Een professionele cultuur is doorslaggevend voor onderwijs en leren in scholen (Bolhuis, 2002a) en andere organisaties. Is de lerarenopleiding in staat een rol te spelen in stagescholen bij het ontwikkelen van een professionele cultuur? Hebben we voldoende ervaring met het ontwikkelen van een professionele cultuur in eigen huis? Kunnen we gezamenlijke professionele leerprocessen in gang zetten, in samenwerking tussen studenten en docenten van de opleiding en van scholen?

Het is minder vanzelfsprekend dat studenten 'het toch in de praktijk moeten leren' dan het lijkt. Over welke praktijk gaat het? En welke praktijk, welk soort onderwijsleeromgeving, kan of moet de opleiding bieden? In hoeverre wil en kan de opleiding zich ontwikkelen tot een 'professionele leerwerkgemeenschap' waarin studenten als aanstaande collega-leraren participeren? De kernvraag rond het leren en werken in de school is welke rolverdeling en samenwerking tussen de opleiding en scholen het meest en best kan bijdragen aan goede leraren en goed onderwijs. Ook daarover wissel ik graag van gedachten met directies en docenten van scholen en

docenten vanuit de opleiding.

Hoe alle betrokkenen in de scholen en de opleiding goed kunnen samenwerken om leren in de school tot een succesvolle professionele gewoonte te maken, is een vraag waar we de komende jaren druk mee zullen zijn. Projecten binnen het lectoraat rond de begeleiding van studenten en van beginnende docenten zijn daarvan een onderdeel¹⁰.

Nogmaals: congruentie

Het ontwikkelen van een professionele, lerende cultuur in het onderwijs is een ideaal waarvan we geen exact plaatje hebben, ondanks de ruime aandacht in de literatuur voor de lerende organisatie en ook de lerende school (Ritzen, 1998; Van der Linden, Teurlings, & Vermeulen, 2003; Van Emst, 1998).

Fontys Hogescholen presenteert zich als 'learning community'. Als we leren in de volle breedte begrijpen, is de nuchtere conclusie dat elke organisatie een lerende organisatie is, elke omgeving een leeromgeving is, elke groep van mensen die iets met elkaar te maken hebben een lerende groep is. De vraag waar het om gaat is op welke manieren en met welke intenties en doelen voor ogen mensen een gedeelde betekenisgeving tot stand (proberen te) brengen en zo doende de werkelijkheid construeren en reconstrueren. De 'learning community' opgevat als missie impliceert het streven naar een ideaal, een bevologenheid vanuit het besef van de waarden waaraan onderwijs wil bijdragen.

De hoofdzaak van een professionele cultuur is mijns inziens dat vanuit die bevologenheid steeds weer kritisch wordt gekeken naar het eigen en gezamenlijk handelen, effecten daarvan worden onderzocht, nieuwe stappen worden gezet als die veelbelovend lijken, om het effect daarvan opnieuw kritisch te volgen. Dat geldt voor scholen én voor de lerarenopleiding. Het is mijn overtuiging dat lectoraten vooral een bijdrage moeten leveren in het zoeken naar wegen om een professionele cultuur in opleidingen en onderwijs te helpen ontwikkelen. Gelet op diverse oraties van collega-lectoren sta ik daarin niet alleen (Castelijns, Koster, & Vermeulen, 2004; Klarus, 2003; Kwakman, 2003; Ponte, 2003; Van der Sanden, 2004; Verbiest, 2002), al zijn er ook verschillen in analyse en benadering.

¹⁰ Projecten van Rita Schildwacht en Adriaan Broeders.

Conclusie

Beschaving heeft onderhoud nodig en vernieuwing, waarbij vernieuwing en verandering niet vanzelf verbeteringen zijn. Om een open en humane beschaving te onderhouden en steeds opnieuw uit te vinden, hebben we onderwijs nodig waarin leren wordt gekenmerkt door openheid en humaniteit, door een zoekende houding en respect voor elkaar. Ook als dat moeilijk is door verschillen in macht en verschillen in betekenisgeving.

Wat is belangrijk?

- dat wij weer trots zijn op de belangrijke functie van het onderwijs en de inhoud daarvan tot onze verantwoordelijkheid rekenen;
- dat we ons realiseren dat leren primair wortelt in ervaringen en sociale interactie, ook negatieve effecten kan hebben, niet alleen cognitief maar ook emotioneel van aard is, niet alleen bewust en intentioneel, maar ook vaak impliciet plaatsvindt en niet anders dan in een sociale context totstandkomt;
- dat we ons realiseren dat leren betekent: het participeren in de sociale constructie en reconstructie van de werkelijkheid, het voortzetten, onderhouden en steeds opnieuw uitvinden van onze wereld;
- dat we nadenken over de verantwoordelijkheid die dat met zich meebrengt in het onderwijs en daarbuiten;
- dat een kritische benadering van 'kennis' (opvattingen, gewoontes) daarbij essentieel is, zowel om te onderhouden wat waardevol is als om bij te sturen en te veranderen wat niet deugt;
- dat het daarbij niet alleen gaat om kennis zoals anderen die hanteren, maar ook om onze eigen vanzelfsprekendheden, zowel individueel (referentiekader) als op het collectieve niveau van de cultuur binnen teams, scholen, instellingen, de samenleving.

Dankwoord en besluit

Geachte Raad van Bestuur, allereerst wil ik u hartelijk bedanken voor mijn benoeming. Toen mij gevraagd werd naar dit lectoraat te solliciteren, heb ik erg hard nagedacht over de vraag of ik dat wel wilde. Ik kan u zeggen dat ik er na een jaar bij Fontys Lerarenopleiding Tilburg geen spijt van heb. Al degenen die eraan hebben bijgedragen dat ik als lector werd benoemd, sommigen zonder dat ik daarvan precies op de hoogte ben, bedank ik hierbij.

Ik heb de lerarenopleiding in Tilburg leren kennen als een organisatie waar de voorgaande jaren niet gemakkelijk zijn geweest en hun sporen hebben nagelaten, maar waar met grote inzet wordt gewerkt. Toen ik er in september 2003 begon, bleken er ruim dertig kleinere en grotere vernieuwingsprojecten te lopen. Voor mij was de vraag hoe het lectoraat in het geheel moest gaan functioneren. Liever niet als het zoveelste project. In het lectorenconvent van Fontys Hogescholen werd intussen besproken of lectoraten relatief losstaande projecten dan wel meer een 'embedded system' zouden moeten zijn. Het laatste sprak en spreekt mij meer aan. In het afgelopen jaar was er binnen de Tilburgse lerarenopleiding veel discussie over de werkwijze binnen de opleiding, wat heeft geleid tot een herinrichting van de organisatie met ingang van dit cursusjaar. De samenhang binnen en tussen de opleidingen én tussen opleidingen en vernieuwingsprojecten krijgt betere kansen; de nieuwe organisatie geeft ook goede mogelijkheden voor de inbedding van het lectoraat.

Ik wil graag mijn dank uitspreken voor de positieve wijze waarop Ans Buys, zelf nog niet lang daarvoor als directeur begonnen, mij in de organisatie heeft geïntroduceerd en bijdraagt aan een goede inbedding van het lectoraat - en meer in het algemeen voor haar warme en betrokken manier van leiding geven in de organisatie. Ook heb ik veel waardering voor de leden van het managementteam. De openheid waarmee problemen worden besproken, de bereidheid te luisteren naar kritische stemmen in de organisatie en daarbuiten, de belangstelling voor nieuwe ideeën en het enthousiasme om deze in concrete activiteiten om te zetten en te toetsen, geven mij veel vertrouwen in de toekomst. In het tweede deel van mijn rede heb ik, zeer beknopt, melding gemaakt van activiteiten en projecten die in het lectoraat rond diverse thema's zijn gestart. De betrokken docenten wil ik complimenteren met hun bereidheid aan nieuwe activiteiten te beginnen terwijl hun agenda al meer dan vol was. Ik verheug me erop om met hen, en naar ik verwacht ook nog met andere docenten, en in samenspraak met de teamleiders en teams, verder samen te werken.

Daarbij zoeken we ook samenwerking met partners buiten de deur. Allereerst de scholen voor voortgezet onderwijs in de regio, zoals uit het voorgaande duidelijk mag zijn. Voorts hebben we contact met universitaire gesprekspartners over diverse vormen van samenwerking. Vergevoerde samenwerking is er met de lerarenopleiding van de TU Eindhoven bij het werken aan een gezamenlijke eerstegraads, straks masteropleiding, voor de exacte vakken. Collega-lector Johan van der Sanden speelt hierin een belangrijke rol. Ook met andere collega-lectoren staan plannen in de steigers voor incidentele of meer structurele samenwerking.

Het spannende en inspirerende van het lectoraat is het samen met anderen op zoek gaan naar nieuwe wegen en misschien soms naar oude, in onbruik geraakte wegen. Zoals ik eerder zei: er is geen kant-en-klaar script. De enige mogelijke weg is er gezamenlijk naar op zoek gaan. En zoals u weet, een weg ontstaat waar meer mensen in dezelfde richting gaan, aangetrokken door hetzelfde vergezicht.

Literatuur

Becher, T. (1999). *Professional practices: Commitment and capability in a changing environment*. New Brunswick, N.J.: Transaction Publishers.

Beekman, A. J. (2001). *Het wilde denken. Wetenschapstheoretische verhandelingen*. Zwolle: www.mijneigenboek.nl.

Berg, I. van den (2003). *Peer assessment in universitair onderwijs. Een onderzoek naar bruikbare ontwerpen*. Proefschrift Universiteit Utrecht.

Berger, P. L., & Luckmann, T. (1967). *The social construction of reality*. Harmondsworth: Penguin Books.

Bersselaar, V. van den (2003). *Wetenschapsfilosofie in veelvoud. Fundamenten voor onderzoek en professioneel handelen* (Tweede herziene druk). Bussum: Coutinho.

Biemans, H. J. A. (1997). *Fostering activation of prior knowledge and conceptual change*. Proefschrift Universiteit Nijmegen.

Boer, C. J. E. M. van den (2003). *Als je begrijpt wat ik bedoel. Een zoektocht naar verklaringen voor achterblijvende prestaties van allochtone leerlingen*. Utrecht: CD-Beta-press.

Bolhuis, S. (2000). *Naar zelfstandig leren. Wat doen en denken docenten?* Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen. Leuven/Apeldoorn: Garant.

Bolhuis, S. (2001). *Leren en veranderen bij volwassenen. Een nieuwe benadering*. (Tweede herziene druk). Bussum: Coutinho.

Bolhuis, S. (2002a). Leren en handelen in de school als beroepspraktijk. In *Handboek Schoolorganisatie en Onderwijsmanagement* (pp. E4101-4121). Alphen aan den Rijn: Samson H.D. Tjeenk Willink.

Bolhuis, S. (2002b). Leren in tijden van onzekerheid. *Onderwijs en gezondheidszorg. Vakblad voor opleiders in het gezondheidszorgonderwijs*, 26 (2), 10-14.

Bolhuis, S. (2002c). Professioneel leren: wat is het en hoe bevorderen we het? *Tijdschrift voor Medisch Onderwijs*, 21 (4), 173-182.

Bolhuis, S., & Doornbos, A. (2000). *Leren op de werkplek. Advies t.b.v. het pilot-project zij-instroom van vakmensen als leraar in het vmbo*. Zoetermeer: Ministerie van OC&W.

Bolhuis, S., & Simons, P. R. J. (1999). *Leren en werken*. Deventer: Kluwer.

Bolhuis, S., & Simons, P. R. J. (2001). Naar een breder begrip van leren. In J. W. M. Kessels & R. Poell (Eds.), *Human Resource Development. Organiseren van het leren* (pp. 37-51). Alphen aan den Rijn: Samson.

Broekkamp, H. (2003). *Task demands and test expectations. Theory and empirical research on students' preparation for a teacher-made test*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.

Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning: a comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.

Castelijns, J., Koster, B., & Vermeulen, M. (2004). *Kantelende kennis. Integrale ontwikkeling van scholen en opleidingen*. Utrecht: Interactum.

Dam, G. ten, & Volman, M. (2002). Het sociale karakter van kritisch denken: didactische richtlijnen. *Pedagogische Studiën*, 79 (3), 167-183.

Dochy, F., Admiraal, W., & Pilot, A. (2003). Peer- en co-assessment als instrument voor diepgaand leren: bevindingen en richtlijnen. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 21 (4).

Dochy, F., Heylen, L., & Van de Mosselaer, H. (Eds.). (2002). *Assessment in onderwijs. Nieuwe toetsvormen en examinering in studentgericht onderwijs en competentiegericht onderwijs*. Utrecht: Lemma.

Doornbos, A., Bolhuis, S., & Simons, P. R. J. (2004). Modeling work-related learning on the basis of intentionality and developmental relatedness: A non-educational perspective. *Human Resource Development Review*.

Emst, A. van (1998). *Professionele cultuur in onderwijsorganisaties*. Utrecht: Algemeen Pedagogisch Studiecentrum/Edukern.

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Herter & Herter.

Hendriksen (Eds.), *Begeleiden van docenten. Reflectie als basis voor professionele ontwikkeling in het onderwijs*. Baarn: H. Nelissen.

Janssen, T., ten Dam, G., & van Hout Wolters, B. (2002). *Vaardigheden voor zelfstandig leren*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Kessels, J. W. M. (2001). *Verleiden tot kennisproductiviteit*. Oratie. Enschede: Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde Universiteit Twente.

Klaassen, C., Beijaard, D., & Kelchtermans, G. (1999). Perspectieven op de professionele identiteit van leraren. *Pedagogisch Tijdschrift*, 24 (4), 375-399.

Klamer, A. (2004). Waarden doen ertoe in de economie. In P. T. de Beer & C. J. M. Schuyt (Eds.), *Bijdragen aan waarden en normen* (pp. 275-299). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Klarus, R. (2003). *Competenties ontwikkelen in de lerarenopleiding. Standaardsetting, leren en beoordelen*. Wageningen: STOAS.

Korthagen, F. (1998a). *Leraren leren leren*. Oratie. Amsterdam: Vossiuspers.

Korthagen, F. (1998b). *Leren reflecteren: naar systematiek in het leren van je werk als docent*. In L. Fonderie-Tierie & J.

Kwakman, K. (2003). *Anders leren, beter werken*. Nijmegen: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Faculteit Gezondheid, Gedrag en Maatschappij.

Lagerweij, N., & Lagerweij-Voogt, J. (2004). *Anders kijken. De dynamiek van een eeuw onderwijsverandering*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Levering, B. (2004). Opvoeding en de overdracht van waarden en normen. In P. T. de Beer & C. J. M. Schuyt (Eds.), *Bijdragen aan waarden en normen* (pp. 147-177). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Linden, R. van der, Teurlings, C., & Vermeulen, M. (2003). *De school als professionele organisatie. Opbrengsten van vijf jaar Kortlopend Onderzoek (1998-2002)*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

Lodewijks, J. G. L. C. (1993). *De kick van het kunnen. Over arrangement en engagement bij het leren*. Oratie. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Miettinen, R. (1999). *Transcending traditional school learning: Teachers' work and networks of learning*. In Y. Engeström, R.

Miettinen & R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory* (pp. 325-344). Cambridge: Cambridge University Press.

Parreren, C. F. van (1990). *Leren op school* (12 ed.). Groningen: Wolters-Noordhoff.

Ponte, P. (2003). *Interactieve professionaliteit en interactieve vormen van kennisonwikkeling in speciale onderwijszorg*. Eindhoven: Fontys Hogescholen.

Ritzen, H. (1998). *Werken in een lerende schoolorganisatie*. Baarn: Nelissen.

Romme, A. G. J., & Nijhuis, J. (2000). *Samenwerkend leren in afstudeerkringen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Sanden, J. M. M. van der (2004). *Ergens goed in worden. Naar leerzame loopbanen in het beroepsonderwijs*. Eindhoven: Fontys Hogescholen.

Schein, E. H. (1991). De diepte van cultuur. In J. W. M. Kessels & C. A. Smit (Eds.), *Opleiders in organisaties. Capita selecta* (Vol. 4, pp. 22-37). Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. Aldershot: Arena, Ashgate Publishing Limited.

Schön, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.

Simons, P. R. J. (2002). *Digitale didactiek. Hoe (kunnen) academici leren ICT te gebruiken in hun onderwijs*. Oratie. Utrecht: IVLOS.

Sloep, P. (2004). *Leerobjecten voor gedistribueerde leeromgevingen*. Eindhoven: Fontys Hogescholen.

Sluijsmans, D. (2002). Peer assessment als complexe vaardigheid. *Tijdschrift voor Medisch Onderwijs*, 21 (4), 167-172.

Torrano Montalvo, F., & González Torres, M. C. (2004). Self-regulated learning: Current and future directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1-34.

Verbiest, E. (2002). *Collectief leren in schoolorganisaties*. Eindhoven: Fontys Hogescholen.

Veugelers, W. (2000). Different ways of teaching values. *Educational Review*, 52 (1), 37-46.

Veugelers, W. (2003). *Waarden en normen in het onderwijs. Zingeving en humanisering: autonomie en sociale betrokkenheid*. Utrecht: Universiteit voor Humanistiek.

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

WRR. (2003). *Waarden, normen en de last van gedrag*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).

Yorks, L., & Kasl, E. (2002). Toward a theory and practice for whole-person learning: reconceptualizing experience and the role of affect. *Adult Education Quarterly*, 52 (3), 176-192.

