

Opleiden tot constructivistisch onderwijs

Bepalende factoren en succesvolle leeromgevingen in de lerarenopleiding

Licentiaat W. Schelfhout

(Wouter.Schelfhout@ped.kuleuven.

ac.be), prof.dr. F. Dochy en

prof.dr. S. Janssens zijn werkzaam

bij de Faculteit Psychologie en

Pedagogische Wetenschappen

van de KU Leuven.

Vanuit het constructivisme werden de laatste decennia leeromgevingen ontworpen waarmee men een antwoord wil geven op onderwijsproblemen rond inerte kennis. De laatste jaren werden echter kritieken geformuleerd op een aantal constructivistische werkwijzen. Het zoeken naar een oplossing voor de onderwijskundige dilemma's die hieruit voortvloeien, worden geconceptualiseerd als gematigd constructivisme. Deze gematigd constructivistische visie op leren en instructie zal van leraren, en dus ook van lerarenopleidingen, een andere aanpak vereisen.

In deze bijdrage worden factoren en settings binnen de lerarenopleiding besproken, die het al dan niet gematigd constructivistisch lesgeven door aspirant-leraren kunnen beïnvloeden. Zo beïnvloeden vroegere leerervaringen de opvattingen over leren en onderwijzen van toekomstige leraren en hun lesgeefgedrag. Daarnaast blijkt er een invloed uit te gaan van de opvattingen van mentoren in de stagescholen en van de lerarenopleiders zelf. Andere belangrijke mediërende variabelen zijn persoonlijkheidskenmerken. Uit onderzoek blijken de volgende factoren belangrijk te zijn om studenten te kunnen aanzetten tot gematigd constructivistisch lesgeven. Er moet voldoende declaratieve kennis worden aangereikt rond constructivistisch lesgeven in een adequate verhouding met het aanreiken van praktijkervaring. Deze leerinhouden moeten zelf op een constructivistische wijze worden aangereikt. Praktijkervaring blijkt essentieel om aan te zetten tot conceptuele verandering. Voorwaarde is wel dat er op een gepaste wijze over wordt gereflecteerd. Lerarenopleiders zullen een verder professionaliseringsproces moeten doormaken om deze leeromgevingen te kunnen creëren.

Inleiding

Theoretisch kader

Een belangrijk uitgangspunt voor onderwijskundig onderzoek is de opvatting dat instructiepsychologie 'a science of design' moet zijn, gericht op het ontwerpen van op de praktijk gerichte onderwijsprogramma's en -methodes. Het zoeken naar en aanreiken van oplossingen voor problemen en/of uitdagingen, zoals die concreet kunnen worden vastgesteld binnen het op dat moment heersende onderwijsbestel, moet daarbij een belangrijk vertrekpunt vormen (De Corte, 2000). Een belangrijke uitdaging voor het

onderwijs wordt gevormd door de veelvuldig vermelde problemen betreffende 'inerte' kennis, kennis die niet kan worden toegepast in andere contexten dan degene waarin ze werd verworven (gebrek aan transfer) (Tynjälä, 1999).

Als mogelijke oorzaak voor problemen met betrekking tot inerte kennis wordt vaak vermeld dat leraren onvoldoende adequaat inspelen op de wijze waarop mensen leren en tot leren kunnen worden aangezet. Als mogelijke oplossing voor deze problemen wordt het uitwerken van meer adequate leeromgevingen benadrukt (Entwistle, 1999). In een discussie tussen vertegenwoordigers van het 'situated cognition'-perspectief (Greeno, 1997) en van het cognitivisme (Anderson, Reder, & Simon, 1996) kwamen deze onderzoekers tot de conclusie dat - bij het zoeken naar leeromgevingen die een antwoord kunnen bieden op problemen rond transfer - moet worden gezocht naar een overkoepelende en geïntegreerde visie op menselijke leeractiviteiten. Daarbij moet gezocht worden naar theorieën waarin onderwijskundige dilemma's betreffende individuele versus sociale leerprocessen, denken versus handelen, cognitief versus situatief, een coherente oplossing kunnen krijgen (Anderson e.a., 2000). Het zoeken naar een praktijkgerichte vertaling van deze onderwijskundige dilemma's binnen een werkbare leeromgeving kunnen we aanduiden met de term 'gematigd constructivisme'. In een vorige bijdrage werd een overzicht gegeven van een aantal onderwijskundige dilemma's binnen een evenwichtsmodel (Schelfhout, 2002a). Van daaruit werden gematigd constructivistische principes uitgewerkt waaraan moet voldaan worden om een evenwichtige invulling te geven aan een leeromgeving. Een overzicht hiervan wordt weergegeven in figuur 1.

Probleemstelling

Een aantal auteurs benadrukt dat deze nieuwe visie op leren en instructie een duidelijk andere onderwijsaanpak van leraren zal vereisen (Mayer-Smith & Mitchell, 1997; Richardson & Placier, 2002). Zij zijn van mening dat lerarenopleidingen de taak hebben om hen daartoe op te leiden.

De probleemstelling die aan de basis ligt van deze bijdrage is dan ook de vraag naar de wijze waarop lerarenopleidingen hun aspirant-leraren kunnen aanzetten om deze gematigd constructivistische leeromgevingen te creëren tijdens hun stagelessen en bij hun latere praktijk. In deze bijdrage wordt een theoretisch kader uitgewerkt, enerzijds betreffende onderwijssettings die daartoe kunnen aanzetten, anderzijds betreffende de mediërende factoren daarbij. In dit kader zullen de volgende aspecten aan bod komen:

- leerdoelen voor lerarenopleidingen;
- problemen die bij het nastreven hiervan worden ondervonden;
- oorzaken van deze problemen;
- onderwijssettings binnen de lerarenopleiding waarmee aspirant-leraren kunnen worden aangezet tot het creëren van gematigd constructivistische leeromgevingen.

Dit geheel wordt samengevat binnen een theoretisch model (zie figuur 2 bij de volgende paragraaf).

- 1 *Motivatie als uitgangspunt*
 - 1.1 *Neem je tijd om eerst de nodige leermotivatie te creëren*
 - 1.2 *Maak op gepaste momenten gebruik van deze motivatie om studenten te laten vorderen in hun leerproces*
 - 1.3 *Onderhoud deze motivatie door voortdurend de onderwijsaanpak aan te passen aan de leersituatie*
- 2 *Laat studenten de relevantie van de beoogde kennis en competenties ervaren*
 - 2.1 *Reik daartoe adequate leerinhouden aan*
 - 2.2 *Maak gebruik van authentieke leeromgevingen*
 - 2.3 *Maak gebruik van zelfontdekkende leervormen*
- 3 *Maak gebruik van de voordelen van cooperatief leren*
 - 3.1 *Werken in groepen om het leerproces zelf te stimuleren*
 - 3.2 *Werk aan het leren samenwerken en -leren als leerdoel op zich*
 - 3.3 *Maak gebruik van groepsdynamische problemen om studenten te leren hoe ze deze kunnen vermijden*
- 4 *Streef diepteleren na door middel van activerende onderwijsvormen*
 - 4.1 *Creëer voortdurend kansen om nieuwe informatie te laten linken aan voorkennis*
 - 4.2 *Voorzie activerende feedback*
 - 4.3 *Activeer en begeleid elke student op een aangepaste wijze (differentiatie)*
- 5 *Leer studenten gericht hun leerproces te reguleren (metacognitieve and affectieve kennis en competenties) gekoppeld aan de onderwijsvormen gericht op de vakinhouden*
 - 5.1 *Kennis en competenties nodig bij zelfgeruleerde en activerende leerprocessen*
 - 5.2 *Kennis en competenties nodig voor het reguleren van leerprocessen gedurende langere periodes*
 - 5.3 *Kennis en competenties nodig voor het werken in groep*
- 6 *Vermijd inerte kennis en werk gericht aan transfer van kennis*
 - 6.1 *Laat studenten gericht hun nieuwe kennis structureren binnen steeds bredere gehelen*
 - 6.2 *Let op misvattingen en laat studenten deze - indien mogelijk - zelf corrigeren*
 - 6.3 *Bouw een taaksequentie in waarbij studenten hun kennis moeten toepassen in nieuwe situaties*
- 7 *Evaluatie moet gericht zijn op het verbeteren van de kwaliteit van het leerproces*
 - 7.1 *Formatieve evaluatie om misvattingen op te sporen (om er zelf uit te leren)*
 - 7.2 *Beoordeel toepassen van kennis (en in mindere mate reproductie van kennis)*
 - 7.3 *Zoek naar een passende verhouding tussen formatieve and summatieve evaluatie*

Figuur 1 Gematigd constructivistische ontwerpprincipes voor het creëren van een krachtige leeromgeving

Bij het nadenken over deze bepalende factoren wordt vertrokken vanuit de 'Vlaamse' situatie binnen de lerarenopleidingen gericht op het voortgezet onderwijs. Deze wordt hieronder summier geschetst, waarbij onmiddellijk de opmerking moet worden gemaakt dat er - net zoals in Nederland - grote verschillen bestaan tussen de lerarenopleidingen binnen Vlaanderen. De uitdagingen voor lerarenopleidingen en de mogelijke aanzet tot oplossingen die hieronder worden besproken, zijn - naar onze mening - ook direct van toepassing op andere en buitenlandse vormen van lerarenopleiding.

Eenzijds is er een driejarige opleiding voor aspirant-leraren die hoofdzakelijk zullen lesgeven in de eerste vier jaren van het voortgezet onderwijs. Kenmerken van deze opleiding zijn de volgende:

- Aspirant-leraren moeten tijdens deze opleiding de vakinhouden nog verwerven.
- Aspirant-leraren kiezen een combinatie van drie vakgebieden waarin ze onderwijsbevoegdheid willen verwerven. Indien de aspirant-leraren hierbij een vak kiezen waarvan ze tijdens het voortgezet onderwijs nog maar een beperkte basis hebben kunnen verwerven (plastische opvoeding, lichamelijke opvoeding, mechanica - electriciteit, biotechnieken - land- en tuinbouw), dan mogen ze hierbij enkel nog een tweede vak kiezen.
- Het eerste jaar zullen de aspirant-leraren, per vakgebied, een twee tot acht uur stagelessen geven. Daarnaast zullen er ook nog een aantal lessen worden geobserveerd. Tijdens het tweede jaar zal dit aantal uren stagelessen, per vakgebied, toenemen tot 6 à 14 uren. Het aantal observatielessen zal ongeveer gelijk blijven. Het derde jaar zullen de studenten minimum negen weken stage lopen. Deze stageperiode wordt echter op zeer verschillende manieren ingevuld. Inbegrepen zijn; stagelessen, observatielessen, lesvoorbereidingen maken, deelname aan klassenraden, oudercontacten, klasdoorbrekende projecten mee helpen organiseren, enzovoort. Het aantal effectief gegeven stagelessen zal per vakgebied 25 à 40 uren bedragen. Het is duidelijk dat er grote verschillen kunnen bestaan tussen lerarenopleidingen. Het aantal uren stage en de begeleiding hiervan is afhankelijk van het beleid van de onderwijsinstelling. De meeste lerarenopleidingen tenderen eerder in de richting van de opgegeven minima.
- In de meeste lerarenopleidingen overheerst het onderwijssysteem waarbij de studenten wekelijks een bepaald aantal uren van een bepaald vak zullen hebben, dit gedurende het volledige academiejaar (jaaruren-systeem). In een beperkt aantal opleidingen wordt ook gebruik gemaakt van modules en begeleide zelfstudie.

Anderzijds is er de opleiding voor aspirant-leraren die hoofdzakelijk les zullen geven in de hoogste vier jaren van het voortgezet onderwijs. Dit diploma geeft bovendien bevoegdheid tot het verzorgen van onderwijs in hogescholen. Dikwijls combineren de studenten de laatste jaren van hun academische vorming binnen een bepaald deskundigheidsgebied met deze lerarenopleiding. Wegens de verhoogde studiedruk (momenteel 1250 studie-uren) kiezen (steeds minder) studenten er voor om deze opleiding pas na hun academische vorming te volgen (in één of zelfs twee jaren).

- Aspirant-leraren kennen de vakinhouden reeds. Hieraan wordt geen aandacht meer besteed.
- De aspirant-leraren zullen in totaal 20 à 25 uren stagelessen geven en bovendien 10 à 15 lesuren observeren. Het aantal uren stage en de begeleiding hiervan is afhankelijk van het beleid van de onderwijsinstelling.
- Deze opleiding is gekoppeld aan het semestersysteem (twee semesters per jaar, telkens gevolgd door een examenperiode). Binnen elk semester kan er, opnieuw afhankelijk van het beleid van de onderwijsinstelling, gebruik gemaakt worden van het jaaruren-systeem, van blokonderwijs, van begeleide zelfstudie, enzovoort.

Leerdoelen voor de lerarenopleiding

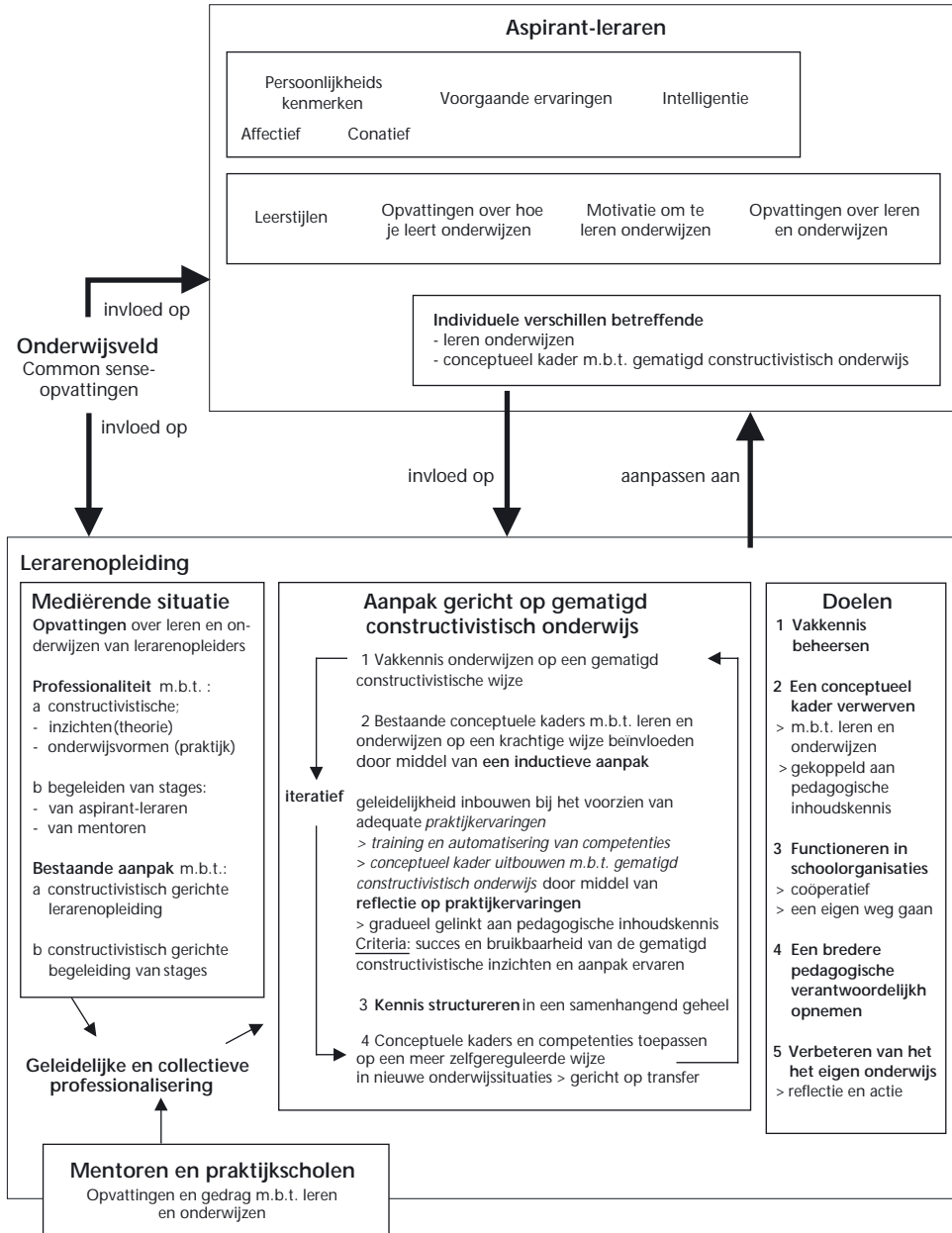
Uit literatuuronderzoek komt een consensus naar voren wat betreft het belang van de volgende leerdoelen (zie ook figuur 2). Hoofddoel is uiteraard 'een goede leraar worden'. Wat is daarvoor nodig?

Aspirant-leraren moeten vakspecifieke kennis zeer goed beheersen. Daardoor creëren ze betere mogelijkheden om zich tijdens het les geven ook meer te richten op het gedifferentieerd begeleiden van leerlingen. Het is belangrijk dat aspirant-leraren de bredere verbanden zien waarbinnen de aan te reiken leerinhouden zich situeren. Bovendien is een interesse voor het opvolgen van de actualiteit belangrijk (Reynolds, 1992).

Aspirant-leraren moeten er kunnen voor zorgen dat hun leerlingen bepaalde leerinhouden zullen begrijpen en kunnen toepassen. Studenten zullen dus over bepaalde pedagogische inzichten en vaardigheden moeten beschikken (Richardson, 1997). Gezien onze probleemstelling zullen aspirant-leraren de hiervoor vermelde gematigd constructivistische ontwerpprincipes in de praktijk moeten kunnen omzetten. Deze ontwerpprincipes moeten worden aangepast aan de eigenheid van de leerinhouden. Aspirant-leraren zullen kennis moeten hebben van voorbeelden, anekdotes, typische misvattingen en manieren om deze op te vangen, aan de leerstof verbonden interesses van de leerlingen en de wijze waarop men hierop kan inspelen, enzovoort. Verder moeten ze daarbij ook rekening houden met de mogelijkheden en specifieke kenmerken van de leerlingen en van de bredere leeromgeving. Shulman (1986) spreekt van 'pedagogische inhoudskennis'.

Aspirant-leraren moeten kunnen functioneren binnen een schoolorganisatie. Ze moeten weten hoe een school intern functioneert en hoe een school moet rekening houden met externe factoren. Van daaruit moeten ook kennis en vaardigheden worden opgedaan waarmee ze zich gemakkelijker een plaats kunnen verwerven in een school (Calderhead & Shorrock, 1997; Rust, 1994). Korthagen, Klaassen & Russell (2000) benadrukken het belang van het bijbrengen van inzichten en vaardigheden waardoor aspirant-leraren kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van een cultuur van professionele samenwerking binnen de school.

De voorgaande inzichten en vaardigheden zijn contextspecifiek en moeten door (aspirant-)leraren steeds opnieuw worden aangepast aan specifieke situaties. Bovendien is het ook nodig dat (aspirant-)leraren mogelijke tekortkomingen en problemen bij de eigen onderwijsaanpak kunnen inzien en kunnen komen tot een oplossing (Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999). Om te kunnen komen tot geschikte aanpassingen is het nodig dat (aspirant-)leraren op een adequate wijze leren nadenken over gelijkaardige ervaringen waaruit ze dan bepaalde besluiten kunnen filteren. Wubbels en Korthagen (1990) noemen dit 'reflecteren'. Het is noodzakelijk dat lerarenopleidingen niet enkel stimuleren tot reflectie, maar dat ze ook een didactische aanpak uitwerken waarmee ze hun aspirant-leraren kunnen leren reflecteren (Korthagen e.a., 2000).



Figuur 2 Factoren die een gerichtheid op gematigd constructivistisch onderwijs mediëren, gekoppeld aan een aanpak binnen de lerarenopleiding gericht op het stimuleren van aspirant-leraren om op een gematigd constructivistische wijze te onderwijzen

Problemen en uitdagingen

Lerarenopleidingen hebben als opdracht te werken aan de voorgaande doelstellingen. Uit onderzoek blijkt echter dat beginnende leraren vaak van mening zijn dat de lerarenopleiding hen niet voldoende heeft kunnen bijbrengen om de praktijksituatie aan te kunnen. Daarbij vinden ze dat de theoretische inzichten die werden verworven door de lerarenopleiding heel weinig praktisch nut hebben (Sprinthall, Reimann, & Thies-Sprinthall, 1996).

Een tweede probleem situeert zich meer specifiek op het vlak van het binnenbrengen van nieuwe leerpsychologische inzichten in de klaspraktijk van aspirant-leraren. Uit onderzoek blijkt dat in het algemeen lerarenopleidingen nog weinig gericht zijn op het aanzetten van hun studenten tot het gebruik van gematigd constructivistische onderwijsvormen (Korthagen e.a., 2000). Echter, ook in vele lerarenopleidingen waar men een eenzijdig transmissieve visie op onderwijs wil doorbreken, blijken studenten moeilijk te kunnen worden aangezet tot het wijzigen van hun eerder traditionele opvattingen over goed onderwijs (Richardson & Placier, 2002). Bovendien blijken aspirant-leraren bij hun eerste jaren in het onderwijs zich vooral aan te passen aan de gebruikelijke praktijk in de scholen en eerder niet aan recente inzichten met betrekking tot leren en instructie (Rust, 1994).

Oorzaken van deze problemen

Een transmissieve gerichtheid

Als overkoepelende oorzaak voor deze problemen wordt vaak gewezen op de gerichtheid binnen lerarenopleidingen om kennis met betrekking tot onderwijs frontaal aan te reiken (een 'transmissieve' gerichtheid). Het nog steeds gangbare idee is, dat indien aspirant-leraren deze kennis aanleren, ze deze ook zullen toepassen in hun klaspraktijk (Wideen, Mayer-Smith, & Moon, 1998). Uit onderzoek blijkt deze deductieve aanpak beperkt te zijn of zelfs compleet te falen (Imig & Switzer, 1996).

Geen adequate link tussen onderwijstheorie en praktijk

Een belangrijke oorzaak voor de klacht van aspirant-leraren dat ze te weinig praktijkkennis verwerven in de lerarenopleiding ligt voor de hand: ze hebben te weinig praktijkstages gedaan. Zowel vertegenwoordigers van een gesitueerd perspectief (Greeno, 1997) als critici (Anderson e.a., 1996) zijn het erover eens dat sterk contextgebonden inzichten en vaardigheden minstens gedeeltelijk binnen deze contexten moeten worden aangeleerd. Gezien de eigenheid van het lerarenberoep is het leren binnen authentieke contexten dus noodzakelijk. Uit onderzoek blijkt echter dat het invoeren van meer praktijkstages op zichzelf niet voldoende is. De wijze waarop stages worden begeleid, bepaalt in sterke mate wat en in welke mate er wordt geleerd van deze praktijkervaringen (Russell & Korthagen, 1995).

De klacht van aspirant-leraren dat ze het nut van de 'geziene' onderwijstheorie voor hun praktijkstages niet of slechts beperkt kunnen inzien kan verklaard worden door de wijze

waarop deze theorie wordt aangebracht en door de wijze waarop de link wordt gelegd tussen theorie en praktijk, bijvoorbeeld bij het begeleiden van de stages (Koetsier, Wubels & Korthagen, 1997).

Opvattingen van aspirant-leraren als mediërende factor

De laatste decennia werd veel onderzoek gevoerd naar de invloed van initiële opvattingen over leren en onderwijzen op het leerproces van aspirant-leraren. Zo blijkt dat deze initiële opvattingen in grote mate het verwerven van concepten die afwijken van deze opvattingen zal bemoeilijken (Janssens & Kelchtermans, 1997; Weinstein, 1990). Deze opvattingen verschillen sterk tussen aspirant-leraren onderling en zijn het gevolg van bepaalde ervaringen die onder andere werden opgedaan tijdens de voorgaande schoolse loopbaan (Pajares, 1992). Uit een aantal onderzoeken (Richardson, 1996) kan wel een algemeen profiel worden afgeleid waarmee overwegend rekening kan worden gehouden. Het merendeel van de aspirant-leraren blijkt idealistisch ingesteld te zijn en dit vertaalt zich in het denken over de onderwijsaanpak. Zo vindt men het essentieel dat een leraar een goede band creëert met de leerlingen en hen zo ver brengt dat ze het vak interessant vinden. Wat betreft de concrete onderwijsaanpak om de leerlingen de leerstof goed te laten begrijpen, blijkt een transmissieve visie te overwegen. Men vindt het essentieel dat de leraar alles helder uitlegt en dat de leerlingen deze kennis vervolgens inoefenen door middel van opdrachten.

Na de eerste leservaringen zijn er veel aspirant-leraren die het idealisme wat betreft het creëren van een goede band met de leerlingen afzakken ten gunste van een gerichtheid op klasmanagement om de klas in goede banen te leiden. Daardoor zou ongestoord les geven beter mogelijk worden. Als oorzaken van deze evolutie wordt aangegeven dat aspirant-leraren gemakkelijker te maken hebben met rumoeriger klassen en bij hun eerste leservaringen gemakkelijk het gevoel hebben dat ze geen vat krijgen op de leerlingen (Campbell & Kane, 1998). Bovendien wordt dit versterkt door de idee dat een goede leraar de klas steeds stil en ordelijk kan houden. Dit ongestoord les geven wordt dan dikwijls op een frontale wijze ingevuld. De oorzaak hiervan is dat werkvormen waarbij leerlingen actiever moeten zijn en/of moeten samenwerken rumoeriger zijn, met dezelfde reacties als gevolg. In weinig lerarenopleidingen worden de stagiairs aangezet om werkvormen uit te proberen die gepaard mogen gaan met rumoer, leerlingen die door de klas lopen, enzovoort (Britzman, 1991; Gold, 1996).

Het is duidelijk dat een lerarenopleiding op een adequate wijze zal moeten inspelen op deficiënte opvattingen om aspirant-leraren tot een gematigd constructivistische visie op onderwijs te kunnen brengen (Fosnot, 1996). Uit een groeiend aantal onderzoeken blijkt dat dit alleszins niet eenvoudig is (Kagan, 1992). Initiële opvattingen blijven bijzonder hardnekkig, maar dit verschilt wel sterk tussen aspirant-leraren onderling (McDiarmid, 1990). De disciplinaire en opvoedkundige achtergrond van de studenten speelt hierbij bijvoorbeeld een rol (Mayer-Smith, Moon & Wideen, 1994). Lerarenopleidingen zullen er dan ook op een verschillende wijze op in moeten spelen (Calderhead & Robson, 1991).

Leerstijlen en persoonlijkheidskenmerken als mediërende factoren

Naast cognitieve representaties van leren en onderwijzen en de voorgeschiedenis van de aspirant-leraren die mede daartoe geleid hebben spelen ook andere factoren een mediërende rol bij de wijze waarop aspirant-leraren zullen onderwijzen in de praktijk. In het onderzoek van Oosterheert (2002) wordt gezocht naar individuele verschillen bij het leren onderwijzen. Bij het zoeken naar van elkaar te onderscheiden patronen bij het leren onderwijzen blijkt het duidelijk nodig te zijn om, naast de cognitieve dimensie, ook rekening te houden met conatieve en affectieve factoren (Kubler-Laboskey, 1993), met leerstijlen (Vermunt & Verloop, 1999) en met persoonlijkheidskenmerken (Kourilsky, Esfandiari & Wittrock, 1996). De resultaten van het onderzoek van Oosterheert bevestigen dat leren wordt gemedieerd door de percepties die lerenden hebben van de leeromgeving (waarvan ook evaluatiemethodes deel uitmaken) en de leeractiviteiten die zij vervolgens ondernemen (Vermunt, 1996). Zo zullen bepaalde kenmerkende leerstijlen samengaan met bepaalde opvattingen over leren onderwijzen (Oosterheert, 2002).

De perceptie van de leeromgeving heeft verder een duidelijke affectieve kant. Lerenden gaan voortdurend na of de leersituatie waarin zij zich bevinden niet te bedreigend is voor hun welbevinden (Frijda, 1986). Deze affectieve reactie is dikwijls gebaseerd op persoonlijkheidskenmerken. Zo zullen kenmerken als een bepaalde mate van algemene zelfwaardering mee bepalen of lerenden eerder op veiliger reproductief leren zullen mikken dan op explorerend leren (Oosterheert & Vermunt, 2001). Uit het onderzoek van Vermetten (1999) blijkt verder dat persoonlijkheidskenmerken individuele verschillen in leren kunnen verklaren. Zo blijken intellectuele openheid en extraversie samen te gaan met een manier van leren waarbij de lerende zelfstandig en actief op zoek gaat naar nieuwe inzichten, terwijl een sterke gerichtheid op nauwkeurigheid, ordelijkheid, conformistisch gedrag samen gaat met een eerder reproductieve wijze van leren. Vanuit inzichten met betrekking tot de invloed van deze mediërende variabelen kunnen gevolgen voor de aard van de leeromgevingen worden afgeleid (Oosterheert, 2002).

Opvattingen van lerarenopleiders als mediërende factor

In lerarenopleidingen waar men expliciet een eenzijdig transmissieve visie op onderwijs wil doorbreken, blijken studenten moeilijk te kunnen worden aangezet tot het wijzigen van hun eerder traditionele opvattingen over goed onderwijs (Wideen e.a., 1998). Een oorzaak hiervoor is dat nieuwe leerpsychologische inzichten en de wijze waarop deze vorm krijgen in een onderwijsaanpak, nog weinig bekend zijn bij alle docenten en stagebegeleiders. Ofwel zijn deze lerarenopleiders wel op de hoogte maar zullen, soms onbewuste, 'transmissief gerichte' opvattingen over onderwijzen die deel uitmaken van een 'hidden curriculum' uiteindelijk hun concreet handelen bepalen (Ginsburg & Clift, 1990). Ons inziens is het noodzakelijk dat lerarenopleiders inzien dat het bij het ontwerpen van leeromgevingen gaat om het zoeken naar evenwichten tussen activeren en doceren, inbouwen van zelfsturing en begeleiden, zelf ontdekken en structuur aanbrenge(n), enzovoort. Deze inzichten moeten deel uitmaken van het curriculum van de lerarenopleiding én moeten worden weerspiegeld in de lesaanpak en stagebegeleiding zelf. Een tweede oorzaak is dat het denken over onderwijzen nog maar weinig gestuurd wordt vanuit inzichten rond hoe mensen leren, zowel bij aspirant-leraren (Mayer-Smith & Mitchell, 1997) als bij lerarenopleiders (Winitzky & Kauchak, 1997). Het is duidelijk

dat de nodige professionalisering van lerarenopleiders zich opdringt (Lunenberg & Kort-hagen, 2002).

Opvattingen van mentoren als mediërende factor

Een derde oorzaak is de invloed die wordt uitgeoefend door het praktijkveld op de aspirant-leraren en op de lerarenopleidingen zelf (Hargreaves, 1994). Zo zullen de opvattingen van de mentor en eventueel van andere leraren binnen de stageschool een sterke invloed uitoefenen op de stage-aanpak en eventueel op de opvattingen van de stagiair. Uit onderzoek blijkt dat opvattingen van ervaren leraren overwegend transmissief gericht zijn. Orde handhaven wordt belangrijker geacht dan leerlinggericht zijn. Toch bestaan er hierin nog zeer verschillende gradaties en zijn er ook ervaren leraren met opvattingen die sterk overeenstemmen met een gematigd constructivistische visie op onderwijs (McIntyre, Hagger & Wilkin, 1993). Naast de opvattingen zal ook de wijze waarop de stagiairs begeleid worden, invloed uitoefenen op de conceptuele ontwikkeling van de aspirant-leraren. Een mentor die bijvoorbeeld weinig constructieve feedback geeft bij tekortkomingen in de stagelessen, zal de stagiair indirect stimuleren om in de toekomst te kiezen voor de eenvoudigste oplossing, wat dikwijls betekent: voldoende streng zijn, gepaard gaand met transmissief onderwijs (Tomlinson, 1995).

Een inductieve aanpak om aan te zetten tot gematigd constructivistisch onderwijs

Praktijkervaringen of reflectie eerst?

In het voorgaande werden opvattingen beschreven als mediërende factoren bij pogingen van lerarenopleidingen om aspirant-leraren aan te zetten tot gematigd constructivistisch onderwijs. Initiële opvattingen van de aspirant-leraren kunnen echter ook beschouwd worden als voorkennis en conceptueel kader met betrekking tot leren en onderwijs (Winitzky & Kauchak, 1997). Het inwerken op de initiële opvattingen in de richting van een conceptueel kader met betrekking tot gematigd constructivistisch onderwijs, waarop aspirant-leraren bewust terugvallen bij het vorm geven aan hun onderwijspraktijk, zou dan een essentieel aspect zijn van het werk van de lerarenopleiding.

Onderzoekers zijn het echter oneens over de mate waarin initiële opvattingen het praktijkhandelen zouden beïnvloeden. Verschillende posities hierbij hebben verschillende gevolgen voor de wijze waarop de lerarenopleiding erop in kan spelen. Bepaalde onderzoekers zijn van mening dat initiële opvattingen een rechtstreekse en sterke invloed uitoefenen. Op basis daarvan wordt besloten dat aspirant-leraren hun opvattingen eerst moeten reflecteren en van daaruit moeten komen tot het aanpassen van hun opvattingen. Vervolgens zullen deze aangepaste opvattingen in de praktijk worden omgezet (Kagan, 1992).

Tillema (2000) is echter van mening dat opvattingen samen gaan met handelingen en deze dus niet noodzakelijk voorafgaan. Opvattingen zullen dus niet fungeren als conceptuele kaders op basis waarvan situaties worden geïnterpreteerd en handelingen wor-

den geleid. Redenen die hij daarvoor aanhaalt zijn onder andere dat opvattingen niet goed geïntegreerd zijn in het onderwijsgedrag (DiSessa, 1993), dat deze zeer algemeen van aard zijn en weinig gestructureerd (Pajares, 1992) en dat deze opvattingen zeer gemakkelijk gewijzigd worden tijdens reflectiesessies (Johnston, 1992). Verder blijkt uit onderzoek naar de voorwaarden waaronder bestaande opvattingen effectief worden uitgedaagd dat praktijkervaringen daarbij de belangrijkste factor zijn (Zuzowsky, 1995). Uit het onderzoek van Tillema blijkt verder dat vooral reflectie na de praktijk een positief effect kan hebben wat betreft een wijziging in opvattingen (en dus conceptueel kader). We aanvaarden deze positie waarbij wijzigingen in opvattingen worden beschouwd als interpretatieve kaders bij de wederzijdse accommodatie tussen reflectie en praktijk. We aanvaarden echter niet dat initiële opvattingen geen invloed zouden uitoefenen op het praktijkhandelen. Elk handelen is immers gebaseerd op min of meer bewuste mentale representaties (Anderson, 1993). Het is wel zo dat aspirant-leraren zich meestal weinig bewust zijn van deze representaties en dat dit de hoofdreden is waarom deze niet duidelijk kunnen worden geëxpliciteerd (Winitzky & Kauchak, 1997). Bovendien blijkt dat aspirant-leraren tijdens reflectiesessies hun opvattingen gemakkelijk wijzigen (cfr. supra) wegens redenen van sociale wenselijkheid. Representaties die op dat moment werkelijk de praktijk sturen, zullen echter niet zo gemakkelijk worden aangepast. Dit geeft mede een verklaring van vastgestelde tegenstrijdigheden tussen enerzijds geëxpliciteerde studentgerichte opvattingen en anderzijds transmissief praktijkhandelen (DiSessa, 1993).

Bovendien bestaat er nog een andere reden waarom aspirant-leraren enerzijds welgemeende studentgerichte opvattingen met betrekking tot onderwijzen kunnen uiten en anderzijds toch gemakkelijk vervallen in transmissief praktijkhandelen: frontaal onderwijs is veel eenvoudiger uit te voeren dan het werken met gematigd constructivistische onderwijsvormen. In essentie komt dit onderwijs erop neer dat men iets duidelijk probeert uit te leggen en daarbij de klas stil houdt. Constructivistische werkvormen moet men veel meer voorbereiden en vergen een aangepaste begeleiding (Peterman, 1993). Bovendien heeft frontaal onderwijs andere voelbare voordelen; men heeft geen stress van drukke klassen, men heeft gemakkelijker het gevoel dat men vordert met de leerstof, men handelt zoals globaal verwacht wordt van (aspirant-)leraren door collega's, mentoren, lerarenopleiders (Cole & Knowles, 1993). We kunnen deze pragmatische overwegingen met betrekking tot sociale wenselijkheid, energie-aanwending, aanduiden met het concept 'common sense'-opvattingen.

Echter, ook deze bedenkingen bij de positie van Tillema benadrukken het belang om te vertrekken vanuit praktijkervaringen om opvattingen werkelijk in vraag te laten stellen. Initiële opvattingen, maar ook 'common sense'-opvattingen, kunnen zo sterk zijn dat het nodig zal zijn om er krachtig op in te spelen. Praktijkervaringen blijken deze mogelijkheden in zich te dragen. Een bijkomend gevolg van onze bedenkingen is echter wel dat men deze praktijkervaringen op een bepaalde wijze zal moeten aanreiken om efficiënte initiële opvattingen op een gerichte wijze te kunnen bewerken. Daarom is het ook nodig dat men aspirant-leraren naar aanleiding van de praktijkervaringen hun initiële opvattingen, in de mate van het mogelijke, laat expliciteren (Brookfield, 1995).

Welke afwisseling tussen vakkennis, praktijk en reflectie door de lerarenopleiding heen?

Ook uit ander onderzoek blijkt dat een inductieve aanpak, waarbij gebruik wordt gemaakt van praktijkervaringen om opvattingen ter discussie te stellen, tot succes kan leiden. De aanpak kan leiden tot een duurzame wijziging van de initiële opvattingen (Fosnot, 1992; Korthagen e.a., 2000; Mayer-Smith & Michell, 1997), tot een grotere tevredenheid over de praktijkrelevantie van de lerarenopleiding, ook van de aangebrachte theorie (Korthagen e.a., 2000). Daarnaast geeft het goede mogelijkheden om pedagogische inhoudskennis aan te reiken; er kunnen duidelijke en voldoende voorbeelden worden gegeven van de wijze waarop werkvormen moeten worden aangepast aan leerinhouden.

De wijze waarop bij een inductieve aanpak wordt afgewisseld tussen praktijkervaringen en de momenten waarop met deze ervaringen wordt verder gewerkt in de lerarenopleiding, speelt een belangrijke rol (Winitzky & Kauchak, 1997). Uit een aantal onderzoeken blijkt het belang van het aanreiken van stage-ervaringen bij de aanvang van de lerarenopleiding, zodat nadien het reflecteren over de persoonlijke initiële opvattingen en het aanreiken van theoretische inzichten meer betekenis kan krijgen. Hier staat dan ook wel tegenover dat deze ervaringen vertrouwen moeten kunnen opwekken ten aanzien van onderwijzen (Loughran & Russell, 1997) én dat aspirant-leraren ook over voldoende vakkennis moeten beschikken (Cochran, De Ruiter, & King, 1993). Uit onderzoek blijkt dat het beschikken over voldoende declaratieve kennis belangrijk is om te kunnen komen tot vloeiende procedurele kennis. Ervaringskennis is dus niet voldoende. Een belangrijke onderzoeksvraag die hier gesteld wordt, is welke verhouding tussen het aanreiken van declaratieve kennis, zowel wat betreft vakkennis als pedagogisch-didactische kennis, en praktijkervaring, het meest adequaat is. Verder onderzoek is hier noodzakelijk (Winitzky & Kauchak, 1997).

Ook na deze eerste ervaringen zal een bepaalde wisselwerking tussen praktijk en theorie moeten worden ingebouwd. Belangrijk daarbij is dat deze praktijkervaringen de mogelijkheid in zich dragen tot het opwekken van constructieve conflicten (Vermunt, 1992) met betrekking tot bepaalde opvattingen. Dit betekent dat de aard van de praktijkervaringen waar mogelijk moet kunnen worden gestuurd en dat deze ervaringen op een adequate wijze, mits op gepaste begeleid, kunnen worden verwerkt door de aspirant-leraren. Vanuit het inwerken op bepaalde initiële opvattingen zal men de aspirant-leraren voldoende theoretische inzichten, gebaseerd op adequate opvattingen, en daaraan gekoppelde praktische vaardigheden, kunnen bijbrengen. Oorspronkelijke dysfunctionele opvattingen moeten gericht worden afgebouwd (Loughran, 1996).

Onderzoek heeft aangetoond dat het mogelijk is om met behulp van deze methode een volledig curriculum aan te reiken (Korthagen e.a., 2000). Het lijkt aangewezen om daarbij eerst te werken aan de opvattingen van de aspirant-leraren met betrekking tot leren. Uit onderzoek blijkt immers dat deze nog minder uitgesproken aanwezig zijn en dus gemakkelijker te beïnvloeden. Vervolgens zullen deze als basis kunnen dienen om constructieve conflicten met betrekking tot opvattingen rond onderwijzen op te wekken.

Een basisinzicht dat tamelijk snel duidelijk zou moeten worden is dat goede kennis van het onderwerp, inzicht in leerprocessen (ook afhankelijk van het onderwerp), inzicht in de wijze waarop men daarop kan inspelen essentieel zijn om goed te kunnen lesgeven. Dit vormt een basis om het belang van het opdoen van declaratieve kennis rond leerinhouden en leerprocessen voor het onderwijzen in te zien (Loughran, 1996). Een onderzoeksvraag die zich hier opdringt is; is een bepaalde chronologie nodig bij het aanreiken van onderwijskundige leerinhouden, en zo ja welke?

Hoe een inductieve aanpak concreet vorm geven?

- Reflectie op basis van observatie van een model

Een algemeen aanvaard principe bij het denken over concrete vormen van aanpak is dat er overeenstemming moet bestaan tussen de gematigd constructivistische theorieën die worden verkondigd en de gematigd constructivistische wijze waarop deze worden aangereikt (Richardson, 1997). Een tweede principe is dat aspirant-leraren over voldoende vakkennis moeten beschikken om te kunnen onderwijzen (Feiman-Nemser & Buchmann, 1987). Deze vakgebonden leerinhouden zullen dan ook op een constructivistische wijze moeten worden aangebracht. Bovendien zal dit mogelijkheden geven om initiële opvattingen te laten expliciteren (waardoor lerarenopleiders er ook tijdens de stage-ervaringen gericht zullen kunnen op inspelen) en gericht in te spelen op deze opvattingen. Mayer-Smith en Mitchell (1997) hebben de resultaten van deze aanpak onderzocht. Aspirant-leraren werden expliciet in de rol van lerenden geplaatst. Vakgebonden leerinhouden werden dan op een gematigd constructivistische wijze aangebracht. Dan werd er gediscussieerd over wat ze juist geleerd hadden en vooral op welke wijze ze tot deze inzichten waren kunnen komen. Vervolgens werd gediscussieerd over welke gevolgen dit inzicht in leerprocessen kan hebben voor het ontwerpen van leeromgevingen. Vanuit observaties van praktijkstages bleek dat elf van de zestien studenten regelmatig gebruik maakten van onderwijsvormen die gebaseerd waren op een gematigd constructivistisch conceptueel kader, wat een succesvol resultaat te noemen is.

Toch zal bij deze werkwijze, waarbij reflectie wordt opgewekt op basis van observatie van een model en het eigen denken en handelen daarbij, het nut van bepaalde inzichten voor de praktijk minder direct aangevoeld kunnen worden dan bij het vertrekken vanuit praktijkervaringen (Strike & Posner, 1992). Onze positie is dat een inductieve benadering, tenminste indien goed opgezet, een sterkere invloed kan uitoefenen. Uit pragmatische overwegingen is een afwisseling tussen beide werkwijzen echter nodig. Bij deze werkwijze kunnen ten eerste de noodzakelijke vakinhouden worden aangereikt, zodat nadien in de praktijk kan worden les gegeven. Toch mag hieruit niet worden afgeleid dat aspirant-leraren eerst alle vakkennis moeten verwerven vooraleer praktijkervaring op te doen (Cochran e.a., 1993). Bij deze werkwijze kunnen ook verschillende werkvormen duidelijk gemodelleerd worden door lerarenopleiders en praktijkleraren (zowel op een positieve als negatieve wijze!) en nadien gericht besproken worden, waardoor het mogelijk wordt gericht te werken aan een gestructureerd pedagogisch-didactisch kennisgeheel. Indien men louter zou werken vanuit de bespreking van stages, valt het noodzakelijke modelleren door lerarenopleiders weg (Loughran & Russell,

1997). Bovendien zal het niet steeds eenvoudig zijn om te zorgen voor stage-ervaringen rond alle te verwerven inzichten en vaardigheden (Calderhead, 1995).

- Hoe een inductieve aanpak concretiseren?

Een inductieve aanpak kan op verschillende manieren gebeuren. Aspirant-leraren kunnen bijvoorbeeld de opdracht krijgen om gebruik te maken van een bepaalde didactische werkvorm. Vervolgens worden ze aangezet om zelf de nodige informatie (op te zoeken en) te verwerken, eventueel in een groep, en op basis daarvan de les voor te bereiden en te geven. Het gaat hier om een voorafgaande reflectie. Bij hun stages zullen de aspirant-leraren dan voor bepaalde problemen komen te staan. Deze problemen kunnen dan achteraf tijdens groeps gesprekken worden geëxpliciteerd en vervolgens kan de opdracht worden gegeven om zelf op zoek te gaan naar een oplossing. Het is belangrijk dat deze 'oplossing' ook opnieuw wordt toegepast in de praktijk en daar zijn nut kan bewijzen (Loughran, 1996). Op deze wijze kan een terugkerende reflectiecyclus, zoals werd aangegeven door Wubbels en Korthagen in het ALACT-model (1990), worden opgewekt én begeleid. Aspirant-leraren zullen kunnen worden aangezet om voortdurend opnieuw over bepaalde aspecten van hun onderwijs na te denken. Daarbij krijgen ze echter ook voortdurend gemodelleerde voorbeelden van hoe ze hierover kunnen reflecteren. Daardoor kan een invulling worden gegeven aan de noodzaak om aspirant-leraren te leren reflecteren.

Een belangrijk principe bij de inductieve aanpak is dat praktijkervaringen worden aangereikt, afhankelijk van wat reeds gekend is van vakinhouden en onderwijsvormen en afhankelijk van voorafgaande ervaringen (Loughran, 1996). Bij aanvang moeten zeer eenvoudige opdrachten worden gegeven, bijvoorbeeld les geven aan één leerling of aan een beperkte groep leerlingen. Mentoren moeten intensief betrokken worden bij het inbouwen van deze geleidelijke opbouw (Tomlinson, 1995).

Bij deze methode zal het gericht trainen van bepaalde deelvaardigheden kunnen worden ingebouwd. Deze training is enerzijds nodig om een zekere mate van automatisering van vaardigheden te kunnen bereiken, zodat aspirant-leraren meer ruimte hebben om zich gelijktijdig met andere aspecten van de leeromgeving te kunnen bezig houden (Anderson e.a., 1997; Calderhead & Shorrock, 1995). Anderzijds moet deze training samengaan met kritische reflectie over de plaats van de getrainde aanpak binnen het geheel van de leeromgeving.

- Kwantiteit en kwaliteit van reflectie

Zowel kwantiteit als kwaliteit van reflectie over sterktes en zwakte van de eigen initiële opvattingen zijn belangrijk om deze te kunnen wijzigen. Het is belangrijk om aspirant-leraren zo vaak mogelijk te laten reflecteren: naast reflectie in groepsverband, bijvoorbeeld naar aanleiding van de voorgaande inductieve benadering, kan ook individuele reflectie worden aangemoedigd. Dit kan door middel van het reflectief schrijven binnen portfolio's, waarvan ondertussen veel verschillende vormen zijn uitgedacht (Loughran, 1996). De kwaliteit van dit reflectief schrijven is echter niet gegarandeerd en is afhankelijk van onder andere de mate waarin dit schrijven zijn nut kan bewijzen voor de prak-

tijk (bij de aanvang van de lerarenopleiding wordt het bijvoorbeeld als nuttiger beschouwd) en de mate waarin men feedback krijgt op de eigen bedenkingen (Janssens, Dochy, & Struyven, 2002). Om het vrijer uiten van bedenkingen te stimuleren, lijkt het ook noodzakelijk om deze logboeken niet summatief te beoordelen. Indien men de aspirant-leraren kan aanzetten tot kwalitatieve reflecties, vormen deze logboeken een handig instrument voor lerarenopleiders om de (evolutie in de) opvattingen en conceptuele ontwikkeling van de aspirant-leraren op te volgen. Indien niet kwalitatief, zullen deze logboeken door aspirant-leraren al snel als overbodig worden beschouwd (Mayer-Smith & Mitchell, 1997). Vanuit het onderzoek van Oosterheert (2002) werd duidelijk dat verschillende opvattingen wat betreft leren onderwijzen ook een verschillende aanpak van de lerarenopleiding zal vereisen. We merken dat studenten een verschillende mate van sturing en ondersteuning nodig hebben bij de conceptuele ontwikkeling en het in vraag stellen van de eigen opvattingen hierbij.

Mentoren intensief betrekken bij een inductieve aanpak

Taken bij de relatie tussen lerarenopleider, mentor en stagiair

Gezien de invloed die kan uitgaan van mentoren en andere leraren binnen de stagescholen op het verwerven van een adequaat conceptueel kader met betrekking tot leren en onderwijzen, is het aangewezen om vanuit de lerarenopleiding een duidelijke aanpak te ontwikkelen wat betreft de stagebegeleiding (Yost, Sentner & Forlenza-Bailey, 2000). Vanuit onderzoek hierover worden verschillende mogelijke strategieën voorgesteld die sterk verschillen qua pragmatisme en complexiteit. Zo kunnen bijvoorbeeld mentoren en stagescholen worden gescreend op hun visie over onderwijs. Dat kan gebeuren door deze mentoren en de stagiairs te bevragen over hun opvattingen en ervaringen. In de toekomst kan dan enkel worden verder gewerkt met mentoren die een positieve invloed kunnen uitoefenen. Dit wordt echter als een pragmatische oplossing gezien die onvoldoende is. Wat voortdurend terugkeert in de literatuur, is dat de mate waarin een positieve invloed kan worden uitgeoefend afhankelijk is van de kwaliteit van de interactie tussen stagebegeleider, mentor en stagiair (Tomlinson, 1995). Een kwalitatieve interactie kan het best worden opgebouwd gedurende een langdurige stage. Bovendien hebben aspirant-leraren tijd nodig om zich thuis te voelen in een klas (Winitzky & Kauchak, 1997).

Een aantal auteurs (o.a. Calderhead & Shorrock, 1997; Feiman-Nemser & Beasley, 1997; Loughran & Russell, 1997; Tistaert, Janssens & Laevers, 1995; Tomlinson, 1995) heeft op basis van onderzoek en literatuurstudie een aantal belangrijke begeleidingstaken voor mentoren afgeleid. Mentoren moeten vertrouwen opwekken, geleidelijkheid opbouwen bij de leservaringen van de stagiair, begeleiden bij het uitwerken van een lesaanpak, gericht observeren, modelleren, scaffolds tijdens de onderwijstaak, feedback geven, gericht op het opwekken van reflectie, samenwerken bij het evalueren van de stages, enzovoort. In het kader van dit projectvoorstel is het onnodig op elk van deze taken, en de eventuele discussies daaromtrent, dieper in te gaan. Het is wel nodig het belang van goed ondersteunde praktijkstages te benadrukken om aspirant-leraren te kunnen aanzetten tot gematigd constructivistisch onderwijs.

Professionalisering van mentoren vanuit de lerarenopleiding

Gezien de complexiteit van de mentorrol wijzen onder andere Borko en Mayfield (1995) op de noodzaak om vanuit de lerarenopleiding mentoren op te leiden met betrekking tot essentieel uit te voeren taken. Bovendien zal het aanzetten tot gematigd constructivistisch onderwijs een specifieke invulling vragen van deze relatie (Feiman-Nemser & Beasley, 1997). Daarnaast wordt gewezen op het belang van een nauwe samenwerking tussen lerarenopleiding en mentoren. Zo moet de mentor op de hoogte worden gebracht van de eigenschappen van de stagiair, moet er overlegd worden over een geleidelijke opbouw van de stage-ervaringen, moet de stagiair blijvend worden opgevolgd in zijn stagecontext, waarbij eventuele problemen gezamenlijk worden opgelost (Calderhead & Shorrock, 1997). Een verdere professionalisering van mentoren op dit vlak dringt zich op. Borko en Mayfield (1995) zijn van mening dat dit een belangrijke taak is voor een lerarenopleiding.

Discussie

In het voorgaande werden onderwijsvormen aangeduid die kunnen leiden tot succesvolle resultaten wat betreft het beïnvloeden van opvattingen en het aanzetten tot gematigd constructivistisch onderwijs. Uit het literatuuronderzoek blijken de duur, diepte en breedte van deze onderwijsaanpak van fundamenteel belang te zijn. Zo blijken vooral langdurige interventies een mogelijke impact te hebben en blijken mogelijke effecten van op zichzelf staande aanpassingen aan bijvoorbeeld één cursus binnen het geheel van het curriculum teniet gedaan te worden doordat initiële opvattingen van de studenten mogelijk worden versterkt door de onderwijsaanpak en de leerinhouden binnen de andere cursussen (Wideen e.a., 1998). Bovendien moet de onderwijsaanpak binnen de lerarenopleiding gekoppeld worden aan een intense begeleidingsaanpak door mentoren. Zo niet zullen mentoren een deficiënte invloed uitoefenen op de aspirant-leraren (Borko & Mayfield, 1995).

Binnen de lerarenopleiding zal een bepaald constructivistisch curriculum betreffende leren en onderwijzen aan de aspirant-leraren moeten worden aangereikt, dit zowel op theoretisch als op praktisch vlak. Bovendien zal de gehanteerde visie ook de onderwijsaanpak binnen de lerarenopleiding bepalen. Het is dan ook duidelijk dat lerarenopleiders voor zichzelf een duidelijk theoretisch kader met betrekking tot leren en instructie zullen moeten uitwerken (of bestuderen) en ook gebruiken bij het uitdenken van een 'krachtige lerarenopleiding.' Dit kader zal zoveel mogelijk onderzoek en inzichten wat betreft krachtige leeromgevingen moeten integreren. Dit betekent dat naar een synthese zal moeten worden gestreefd van onder andere de inzichten opgedaan vanuit de cognitieve psychologie, vanuit het 'constructivisme', maar ook van kritieken op bepaalde constructivistische inzichten. Dit kan dan leiden tot een generiek evenwichtsmodel van 'gematigd constructivisme' (Schelfhout, 2002a). Bovendien zal - afhankelijk van de aan te reiken inzichten betreffende leren en onderwijzen bij een bepaald vakdomein - een vakgerichte en concrete invulling moeten worden gegeven aan dit generieke model (Schelfhout, 2002b,c).

De meeste lerarenopleidingen in Vlaanderen worden gekenmerkt door een grote professionaliteit. Deze is echter vaak nog al te sterk gericht op het transmissieve model. De noodzakelijke deskundigheid om aspirant-leraren aan te zetten tot gematigd constructivistisch onderwijs, is niet steeds voldoende aanwezig. Een vergaande professionalisering op dat vlak is dus noodzakelijk. Zowel voor lerarenopleiders als voor mentoren zal een geleidelijk ontwikkelingsproces moeten worden uitgewerkt (Lunenberg & Korthagen, 2002).

Literatuur

- Anderson, J.R. (1993). *Rules of the mind*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Anderson, J.R., Reder, L.M. & Simon, H.A. (1996). Situated learning and Education. *Educational Researcher*, 25, 4, 5-11.
- Anderson, J.R., Reder, L.M. & Simon, H.A. (1997). Situative versus cognitive perspectives: Form versus substance. *Educational Researcher*, 26, 1, 18-21.
- Anderson, J.R., Greeno, J.G., Reder, L.M. & Simon, H.A. (2000). Perspectives on Learning, Thinking and Activity. *Educational Researcher*, 29, 4, 11-13.
- Borko, H., & Mayfield, V. (1995). The roles of the cooperating teacher and university supervisor in learning to teach. *Teaching & Teacher Education*, 11, 501-518.
- Britzman, D.P. (1991). *Practice makes practice*. New York: State University of New York Press.
- Brookfield, S. (1995). *Becoming a critically reflective teacher*. San Francisco: Jossey Bass.
- Calderhead, J., & Robson, M. (1991). Images of teaching: Students teachers' early conceptions of classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 7, 1, 1-8.
- Calderhead, J., & Shorrock, S. (1997). *Understanding teacher education: case studies in the professional development of beginning teachers*. Falmer press, London.
- Campbell, A., & Kane, I. (1998). *School-based teacher education: Telling tales from a fictional primary school*. London: David Fulton Publishers.
- Cochran, K.F., DeRuiter, J.A., & King R.A. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44, 263-272.
- Cole, A.L., & Knowles, G. (1993). Teacher development partnership research: A focus on methods and issues. *American Educational Research Journal*, 30, 473-495.
- De Corte, E. (2000). Marrying theory building and the improvement of school practice: a permanent challenge for instructional psychology. *Learning and instruction*, 10, 249-266.
- DiSessa, A. (1993). Towards an epistemology of physics. *Cognition and instruction*, 10(2), 105-225.
- Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24, 331-350.
- Entwistle, N. (1999). Expanding awareness of learning, studying and teaching. In Lacante, M., De Boeck, P. & Vander Steene, G., (1999). *Meer kansen creëren voor het hoger onderwijs*. Diegem: Kluwer Editorial.
- Feiman-Nemser, S., & Beasley, K. (1997). Mentoring as assisted performance: A case of co-planning. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist teacher education. Building a world of fully understandings* (pp.108-126). London: Falmer Press.

- Feiman-Nemser, S., & Buchmann, M. (1987). When is student teaching teacher education? *Teaching and Teacher Education*, 3, 255-273.
- Fosnot, C.T. (1996). Teachers construct constructivism: The Center for Constructivist Teaching/Teacher Preparation Project. In C.T. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (pp. 205-216). New York: Teachers College Press.
- Frijda, N.H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ginsburg, M.B., & Clift, R.T. (1990). The hidden curriculum of preservice teacher education. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 450-465). New York: MacMillan.
- Gold, Y. (1996). Beginning teacher support: Attrition, mentoring, and induction. In J. Sikula, T. Buttery, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 548-594). New York: MacMillan.
- Greeno, J.G. (1997). On claims that answer the wrong questions. *Educational Researcher*, 26, 1, 5-17.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. New York: Teachers College Press.
- Imig, D.G., & Switzer, T.J. (1996). Changing teacher education programs. In J. Sikula, T. Buttery, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 213-226). New York: MacMillan.
- Janssens, S., & Kelchtermans, G. (1997). *Subjective Theories and Professional Self of Beginning Teachers*.
- Janssens, S., Dochy, F., & Struyven, K. (2002). *Percepties van studenten en docenten van het gebruik van portfolio's in de lerarenopleiding*. Paper gepresenteerd op de Onderwijs Research Dagen, Antwerpen.
- Johnston, S. (1992). Images: A way of understanding the practical knowledge of student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 8, 123-136.
- Kagan, D.M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62, 129-169.
- Koetsier, C.P., Wubbels, T., & Korthagen, F.A.J. (1997). Learning from practice: the case of a dutch postgraduate teacher education program. In M.I. Fuller & A.J. Rosie (Eds.), *Teacher education and school partnerships* (pp. 113-132). New York: Edwin Mellen Press.
- Korthagen, F., Klaassen, C., & Russell, T. (2000). New learning in teacher education. In R.J. Simons, J. van der Linden, & T. Duffy (Eds.), *New learning* (pp.243-259). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Kourilsky, M., Esfandiari, M., & Wittrock, M.C. (1996). Generative teaching and personality characteristics of student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 12(4), 355-363.
- Kubler-Laboskey, V. (1993). A conceptual framework for reflection in preservice teacher education. In J. Calderhead & P. Gates (Eds.), *Conceptualizing reflection in teacher development* (pp.23-28). London: Falmer Press.
- Loughran, J. (1996). *Developing reflective practice: Learning about teaching and learning through modelling*. London: Falmer Press.
- Loughran, J., & Russell, T. (1997). *Teaching about teaching: Purpose, passion and pedagogy in teacher education*. London: Falmer Press.

- Lunenberg, M., & Korthagen, F.A.J. (2002). *De didactische cirkel doorbroken? Het bevoor-deren van zelfgestuurd leren door leraren en lerarenopleiders*. Paper voor de OnderwijsRe-search Dagen, Antwerpen 2002.
- Mayer-Smith, J., & Mitchell, I.J. (1997). Teaching about constructivism using apporaches informed by constructivism. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist teacher education: Building new understandings* (pp. 129-153). London: Falmer Press.
- Mayer-Smith, J., Moon, B., & Wideen, M. (1994). Learning to teach: The journeys and entering beliefs of four beginning teachers. *Journal of Professional Studies*, 1 (2), 11-25.
- McDiarmid, G.W. (1990). Tilting at webs: Early field experiences as an occasion for breaking with experience. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 12-20.
- McIntyre, D., Hagger, H., & Wilkin, M. (Eds.) (1993). *Mentoring. Perspectives on School-based Teacher Education*. London: Kogan Page.
- Oosterheert, I.E. (2002). *Manieren van leren onderwijzen en relaties met persoonsgebonden en contextuele variabelen*. OnderwijsResearchDagen, Antwerpen.
- Oosterheert, I.E., & Vermunt, J.D. (2001). Individual differences in learning to teach - relating cognition, regulation an affect. *Learning and Instruction*, 11(2), 133-156.
- Pajares, M.F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-322.
- Peterman, F. (1993). Staff development and the process of changing: A teacher's emerging constructivist beliefs about learning and teaching . In K. Tobin (Ed.), *The practice of constructivism in science education* (pp. 226-245). Washington DC: AAAS Press.
- Reynolds, A. (1992). What is competent beginning teaching? A review of the literature. *Review of Educational Research*, 62, 1-35.
- Richardson, V. (1996). The role of attitude and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, T. Buttery, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 102-119). New York: MacMillan.
- Richardson, V. (Ed.) (1997). *Constructivist teacher education: Building new understandings*. London: Falmer Press.
- Richardson, V., & Placier, P. (2002). Teacher Change. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching*. (905-950). AERA, Washington.
- Russell, T., & Korthagen, F. (Eds.) (1995). *Teachers who teach teachers*. London: Falmer Press.
- Rust, F.O. (1994). The first year of teaching. It's not what they expected. *Teaching and Teacher Education*, 10, 2, pp. 205-218.
- Schelfhout, W. (2002a). Kritische beschouwingen bij het constructivisme. Naar een evenwichtsmodel voor het verwerven van kennis en competenties. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 20 (2), 94-124.
- Schelfhout, W. (2002b). Curriculumontwikkeling economie in België. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 2 (2002), 126-136.
- Schelfhout, W. (2002c). Een nieuw curriculum economie voor het ASO als antwoord op de leerpsychologische realiteit. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 3 (2002), 148-157.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15, 2, pp. 4-14.
- Sprinthall, N.A., Reiman, A.J., & Thies-Sprinthall, L. (1996). Teacher Professional Development. In J. Sikula, T. Buttery, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 666-703). New York: MacMillan.

- Strike, K.A., & Posner, G.J. (1992). A revisionist theory of conceptual change. In Duschl, R.A., & Hamilton, R.J. (Eds.) *Philosophy of Science, Cognitive Psychology and Educational Theory and Practice*, New York, State University of New York Press, pp. 147-176.
- Tillema, H.H. (2000). Belief change towards self-directed learning in student teachers: immersion in practice or reflection on action. *Teaching and Teacher Education*, 16, 575-591.
- Tistaert, G., Janssens, S., Laevers, F. (1995). *Praktijkopleiding van aanstaande leraren*. Leuven: Garant.
- Tomlinson, P. (1995). *Understanding mentoring: reflective strategies for school-based teacher preparation*. Buckingham: Open university press.
- Tynjälä, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the University. *International Journal of Educational Research*, 33, 355-442.
- Vermetten, Y. (1999). *Consistency and variability of student learning in higher education*. Tilburg University: The Netherlands.
- Vermunt, J. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs: naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vermunt, J.D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Vermunt, J.D., & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9, 257-280.
- Weinstein, C.S. (1990). Prospective elementary teachers' beliefs about teaching: Implications for Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 6(3), 279-290.
- Wideen, M., Mayer-Smith, J., & Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: Making the case for an ecological perspective on inquiry. *Review of Educational Research*, 68 (2), 130-178.
- Winitzky, N., & Kauchak, D. (1997). Constructivism in teacher education: Applying cognitive theory to teacher learning. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist teacher education: Building new understandings* (pp. 59-83). London: Falmer Press.
- Wubbels, T., & Korthagen, F. (1990). The effects of a pre-service teacher education program for the preparation of reflective teachers. *Journal of Education for Teachers* 34(3), 29-43.
- Yost, D.S., Sentner, S.M., & Forlenza-Bailey, A. (2000). An examination of the construct of critical reflection: Implications for teacher education programming in the 21st century. *Journal of Teacher Education*, 51, 39-49.