

Jan Kaldeway/Jacques Haenen
Sophie Wils/Gerard Westhoff

Leren leren in didactisch perspectief

Wolters-Noordhoff

Leren leren in didactisch perspectief

Jan Kaldeway
Jacques Haenen
Sophie Wils
Gerard Westhoff

Leren leren in didactisch perspectief

Wolters-Noordhoff Groningen

Ontwerp binnenwerk: Studio Wolters-Noordhoff bv, Groningen

Ontwerp omslag: Studio Wolters-Noordhoff bv, Groningen

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Leren

Leren leren in didactisch perspectief / Jan Kaldeway ...

[et. al.; ill. Andromeda Prepress Drachten].

Groningen: Wolters-Noordhoff. - Ill.

Met lit. opg.

ISBN 90-01-45270-1

SVS 68.231.3 NUGI 724

Trefw.: studeren; didactiek/onderwijskunde.

0 1 2 3 4 5 / 00 99 98 97 96

© 1996 Wolters-Noordhoff Groningen bv, The Netherlands

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van art. 16b en 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht, Postbus 882, 1180 AW Amstelveen. Voor het overnemen van een (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.

ISBN 90 01 45270 1

Woord vooraf

Sinds een aantal jaren wordt door het Landelijk Overleg Studievaardigheden jaarlijks een congresdag georganiseerd, de Landelijke Dag Studievaardigheden, waarop onderzoeksresultaten, praktijkervaringen en theorievorming worden gepresenteerd en bediscussieerd.

Toen het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht werd verzocht om in 1995 de Landelijke Dag Studievaardigheden te organiseren, hebben wij ons afgevraagd hoe het instituut aan de thematiek van deze dag een eigen bijdrage kon leveren. Het leek ons zinvol om de actuele belangstelling voor 'leren leren' als uitgangspunt voor de congresdag te kiezen. Als didactisch instituut hebben we ons vervolgens gericht op de vraag hoe de theoretische en beleidskundige ideeën die de afgelopen jaren over de wenselijkheid van 'leren leren' zijn geformuleerd, vertaald zouden kunnen worden in concrete onderwijsmaatregelen, werkvormen en onderwijsmateriaal.

Dit didactische perspectief vormt de rode draad in dit boek, dat is ontstaan naar aanleiding van de bovengenoemde congresdag. Het didactische perspectief wordt uitgewerkt in de inleidende bijdrage van Gerard Westhoff. Hij toont in zijn bijdrage aan, dat voor het effect van het onderwijs in 'leren leren' de concrete vorm van dat onderwijs van doorslaggevend belang is.

Aan alle auteurs is gevraagd dit perspectief bij hun bijdrage voor het boek te betrekken. Uiteraard lenen de onderzoeksmatige bijdragen zich hiervoor minder dan die waarin concrete maatregelen worden beschreven. Toch is het in alle bijdragen mogelijk gebleken een verbinding te leggen met de alledaagse onderwijspraktijk in het voortgezet en hoger onderwijs. Daarmee biedt dit boek een aanvulling op wat er op dit terrein in de afgelopen jaren is gepubliceerd.

De actualiteit van het thema van dit boek, 'leren leren in didactisch perspectief', kan goed worden geïllustreerd door de volgende hartekreet, die tijdens een van de redactievergaderingen via Internet op het computerscherm verscheen:

'Hello All, I know this isn't what you typically find on these lists, but this is what I need.'

About becoming better organized, what would you suggest for people at the college level? I am a public school raised kid, and in high school passed everything fairly easily just by paying attention in class. I never learned how to take notes, read for content, or even study for tests.

My Mom and Step-Dad just got divorced this summer and I'm now living with Mom and my 9yr old Brother. I have been trying to help as much at home as I can. Which I'm sure is understandable, but I'm finding it very hard at school to keep up, and I'm constantly falling behind in my readings, and doing everything at the last minute (although not at the quality level I prefer to maintain). Any suggestions would be greatly appreciated!

Het gaat hier om een complexe thematiek. Zoals vaak wanneer leerlingen of studenten zich melden met een studieprobleem, is er sprake van een verstrengeling van cognitieve, metacognitieve, affectieve en organisatieaspecten: hoe verwerk je de inhoud van studieteksten, hoe bereid je je voor op een tentamen, hoe verwerk je intussen problemen en spanningen in je thuissituatie en hoe verdeel je je aandacht over je studie en andere levensterreinen?

Hoewel deze veelheid van factoren die het studeren beïnvloeden, intussen zowel vanuit de praktijk als vanuit onderzoek in kaart zijn gebracht, blijkt een genuanceerde benadering van het studieproces niet altijd even gemakkelijk te zijn. Afhankelijk van de eigen voorkeuren, achtergrond of opleiding zijn studiebegeleiders geneigd één invalshoek te kiezen voor het omgaan met studieproblemen. Sommigen zien emotionele factoren, zoals zelfvertrouwen en faalangst, als doorslaggevend in het studieproces. Voor anderen gaat het vooral om het metacognitief functioneren of de reflectie op het studiegedrag als een belangrijke voorwaarde voor verbetering. Weer anderen zien het voornaamste aangrijpingspunt in de studieorganisatie en richten zich op het kunnen hanteren van planningstechnieken.

In de bovenstaande noodkreet zijn voor al deze benaderingen voldoende ingrediënten aanwezig, en men kan zich voorstellen dat bijvoorbeeld de studentpsycholoog tot andere adviezen komt dan de docent of de studieadviseur en dat een studievaardigheidsdeskundige weer een andere invalshoek zal kiezen.

In het eerste deel van dit boek, na de inleidende bijdrage van Westhoff, vindt men een aantal bijdragen, waarin verdere stappen worden gezet om de verschillende factoren die in het studieproces een rol spelen, te belichten en daaraan voor de onderwijs- en begeleidingspraktijk consequenties te verbinden.

'Leren leren' is niet alleen een zaak van de lerende zelf, maar ook van het onderwijs. De studente in het voorbeeld geeft aan dat de high school geen problemen opleverde, maar dat ze daar ook niet leerde hoe ze moest studeren. Voor studiebegeleiders zijn dit vertrouwde klanken. Een van de thema's op de Landelijke Dag Studievaardigheden 1995 was dan ook de aansluitingsproblematiek tussen voortgezet onderwijs en hoger onderwijs. De laatste jaren zijn veel activiteiten op dit terrein ontplooid. Binnen de instellingen van voortgezet en hoger onderwijs wordt aan de aansluitingsproblematiek aandacht besteed door projecten in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs en de propedeuse van het hoger onderwijs. Ook zijn er projecten waaraan voortgezet en hoger onderwijs beide deelnemen. Vooral in het tweede deel van dit boek vindt men belangrijke resultaten van de manier waarop docenten, schoolleiding en onderwijsbegeleiders in de afgelopen jaren bezig zijn geweest de ideeën over 'leren leren' vorm te geven in de onderwijsorganisatie.

Voorstellen waarin concrete maatregelen vooropstaan die zijn gericht op het bewerkstelligen van 'leren leren', vindt men in het derde deel van het boek. Bij lezing hiervan zal men kunnen constateren dat er wel degelijk mogelijkheden zijn de verschillende aspecten van het leerproces die hierboven zijn genoemd, in één aanpak te integreren.

De Landelijke Dag Studievaardigheden 1995 vormde, zoals vermeld, de aanleiding voor de samenstelling van dit boek. In de voorbereidingen van deze uitgave hebben wij er, in samenwerking met de uitgever, naar gestreefd het boek een duurzamer karakter te geven dan gebruikelijk is voor uitgaven naar aanleiding van een congres. De auteurs hebben dan ook veel moeite gedaan hun congresbijdragen om te werken naar meer specifieke en uitvoeriger verantwoorde bijdragen, waardoor het boek voor langere tijd als naslagwerk bruikbaar kan blijven. Daarnaast hebben wij waar wij in de onderwerpen die het congres bestreek leemtes constateerden, gezocht naar auteurs die op grond van hun deskundigheid op een bepaald gebied de daar aangeboden informatie konden completeren.

De redactie heeft de toegankelijkheid van het boek voor de lezer willen vergroten door achterin het boek een overzicht op te nemen met korte beschrijvingen van de inhoud van elke bijdrage. Op deze manier is de lezer in staat een keuze te maken voor de bijdragen die in een bepaalde situatie relevant zijn. Overigens zal de lezer op basis van deze typering ook kunnen constateren, dat de grens tussen de verschillende delen van het boek niet scherp te trekken is.

Het was niet de bedoeling een uitgave te maken met kant-en-klare oplossingen voor het omgaan met studieproblemen, voor het bevorderen

van zelfstandig leren of voor onderwijsvernieuwing in de richting van student-gecentreerd onderwijs. Daarvoor zijn de situaties waarmee docenten, studie- en onderwijsbegeleiders te maken krijgen, te divers. Wel vindt men in het boek veel materiaal dat bruikbaar is in de onderwijspraktijk. Daarnaast moet men de bijdragen vooral lezen als een representatief en actueel overzicht van gegevens op het terrein van 'leren leren', dat kan inspireren tot nieuwe, doordachte experimenten ter bevordering van het leren leren van leerlingen en studenten in het voortgezet en hoger onderwijs.

De redactie

Inhoud

Inleiding. Naar een didactiek van de studeerbekwaamheid 13
Gerard Westhoff

Deel I De complexiteit van studeerbekwaamheid

1 Metacognitie bij reguliere en risicostudenten: metafiction?
Cognitieve en metacognitieve profielen van twee groepen
eerstejaarsstudenten 37
Willem Smit

2 Ik wil niet, ik kan niet, ik durf niet. Toepassing van de Rationele
Effectiviteits Training bij leerblokkades 50
Marcel van Bronswijk

3 Studiesucces in de propedeuse: een onderzoek 63
Annemiek Staarman

4 Studieproblemen: een eclecticische aanpak 76
Eva Beerends en George Smits

Deel II De rol van de docent, de onderwijsorganisatie en de studiebegeleiding

1 Het leren-leren-traject: van onzelfstandig naar zelfstandig
studeren 107
Marianne Elshout-Mohr, Sylvia Stawski en Imme de Bruijn

2 Effecten van studentgericht onderwijs op de kwaliteit van
leerprocessen 121
Yvonne Vermetten, Jan Vermunt en Hans Lodewijks

- 3 De invloed van school- en klaskenmerken op het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen van het secundair onderwijs 134
Elke Struyf, Kim Waeytens, Roland Vandenberghe en Willy Lens
- 4 Sturing van leerprocessen door middel van een studiehandleiding bij hbo-(mondhygiëne-)studenten 156
Nicoline van den Ingh-Hollanders
- 5 Doorstroom tijdens het afstudeertraject: van meetslaaf naar meester 170
Joke Oosterhuis-Geers
- 6 Hoe geven studievoordigheidsmedewerkers hun advies? Een onderzoek met een simulatie 183
Marja Nieuwhof
- 7 Studiekeuzevaardigheden. Een aanpak bij twijfels rondom de studiekeuze vanuit de perceptie van de student 193
Irene Jansen

Deel III Voorbeelden van procesgerichte didactiek

- 1 Sleutels: een nieuwe aanpak van studievoordigheidsonderwijs 205
Wim van Vroonhoven
- 2 Cursus 'Scriptie schrijven' 214
Heinze Oost en Joy de Jong
- 3 Docentencursus 'Studenten leren leren' 232
Jan Kaldeway en Nicoline van den Ingh-Hollanders
- 4 Studievoordigheden, multimedia en bedrijfseconomie 247
Magda Ritzen
- 5 Cursus 'Leerstijl' 264
Frans Ottenhof en Douwe van de Kooi
- 6 Leren probleemoplossen op basis van begrip. Experimenteel lesmateriaal voor de bovenbouw en de propedeuse 289
Ruurd Taconis en Piet Noordzij

7 Teamleren in de lerarenopleiding 303

Annelien Haitink

8 Studievaardigheidstraining, een fundament voor het studiehuis.

Een begeleidingsprogramma in studievaardigheden voor
leerlingen en docenten van het vo en mbo 322

Jacqueline de Jong en Rob Muller

Samenvattingen/Over de auteurs 337

Inleiding

Naar een didactiek van de studeerbekwaamheid

Gerard Westhoff

De titel van dit boek luidt: *Leren leren in didactisch perspectief*. Het woord 'leren' in dit motto kan in het Nederlands twee betekenissen hebben: 'Hoe leer je dat?' en 'Hoe onderwijs je dat?'. Bij beide interpretaties zou het prettig zijn als de beantwoording van de vraag systematisch en rationeel aangepakt zou kunnen worden. Daarvoor is een didactiek van studeerbekwaamheid nodig. Een didactiek in de zin van een samenhangend geheel van uitspraken, waarop men zich bij het nemen van beslissingen over het organiseren van op 'leren leren' gericht onderwijs kan baseren. In deze bijdrage wordt geprobeerd een aanzet te geven voor het ontwikkelen van zo'n didactiek.

Wat is een didactiek?

De didactiek probeert de bovengestelde vragen te beantwoorden met wetenschappelijke methoden en technieken. Dat wil zeggen dat didactiek een vorm van wetenschapsbeoefening is. Ik heb de filosoof Theo de Boer wetenschapsbeoefening wel eens horen beschrijven als het zoeken van een zwarte kat in een totaal verduisterde ruimte. Filosofie, aldus De Boer, zoekt in die totaal verduisterde ruimte een zwarte kat, die er niet is. De theologie doet dat ook, maar het verschil met de filosofie is, dat de theoloog die niet aanwezige kat nog vindt ook. Ik heb mij afgevraagd wat de didactiek zoekt en vindt in deze metafoor. Het is zo'n jonge wetenschap dat haar beoefenaars het er nog niet over eens zijn wat zij eigenlijk zoeken in die verduisterde ruimte. Onderwijsmensen, de 'afnemers' van producten van deze wetenschap, hoor je wel eens zeggen dat de didactiek hen toch vooral met een kater achterlaat. Dat is misschien iets te pessimistisch. Ik denk dat ook bij de huidige stand van onze kennis de didactiek wel degelijk iets heeft te bieden. Dat doet ze onder meer door zich niet in eerste instantie te richten op de vraag

wat er geleerd moet worden, maar *hoe* dat gebeurt. Daarbij is de didacticus vooral geïnteresseerd in de vraag hoe je dat proces kunt beïnvloeden. Over die beïnvloeding probeert de didactiek uitspraken te doen met een zo groot mogelijk algemene geldigheid. Liefst toetsbare, ware uitspraken die samen een aanzet tot een theorie vormen volgens de klassieke omschrijving van dat concept: een geheel van uitspraken die *beschrijven* hoe het proces verloopt, *verklaren* wat daar gebeurt en *voorspellen* wat er zou gebeuren als je op bepaalde plaatsen iets verandert.

Een dergelijk geheel van uitspraken probeert een wetenschapsbeoefenaar te baseren op de resultaten van onderzoek. Het probleem bij een jonge wetenschap is, dat er vaak nog maar zo weinig onderzoek is waarop hij zich kan baseren. Met name over de vraag welke maatregelen het proces van het verwerven van studeerbekwaamheid bevorderen of belemmeren, is maar weinig onderzoek bekend. Kaldeway en Korthagen (1994) bijvoorbeeld, bespreken twintig trainingsstudies op dit gebied. Wie aan de lezing van hun artikel begint in de verwachting veel wijzer te worden over de manier waarop studeerbekwaamheidstraining het best georganiseerd kan worden, komt bedrogen uit. In alle studies wordt min of meer nauwgezet beschreven welke aspecten van studeerbekwaamheid men heeft getraind en welke bijdrage die training heeft geleverd aan de studeerbekwaamheid van de betreffende studenten in het algemeen. Maar bijna niemand doet expliciet mededeling over de manier waarop dat leerproces is georganiseerd. Slechts in een van de twintig wordt wat explicieter beschreven welke leerhandelingen de proefpersonen in het kader van een training hebben uitgevoerd en uit een stuk of vijf andere kan met enige kennis van zaken over de organisatie van leerprocessen worden geschat welke leerhandelingen hier waarschijnlijk zijn opgeroepen.

Zonder die informatie is het echter erg moeilijk de draagwijdte van de gevonden resultaten te interpreteren. Als een onderzoeker rapporteert, dat het trainen van een bepaald aspect niet heeft geleid tot verhoogde studeerbekwaamheid, zegt dat op zichzelf weinig. Dat kan liggen aan het geringe belang van dat aspect, maar het kan ook het gevolg zijn van de ineffectieve vorm van de training. Een eenvoudig voorbeeld uit het voortgezet onderwijs kan dit verder verduidelijken. Als men woordjes wil laten leren bij het vreemdetalenonderwijs, maakt het voor het effect op de taalvaardigheid in die vreemde taal veel uit of men de leerlingen bijvoorbeeld een tweetalige woordenlijst aanbiedt met de opdracht die uit het hoofd te leren of de leerlingen vraagt de betreffende woorden te contextualiseren of te visualiseren. En om nog duidelijker te maken hoe nauwkeurig je in dit soort beschrijvingen moet zijn: de termen 'contextualiseren' en 'visualiseren' zeggen op zichzelf nog niet genoeg.

Het is met betrekking tot de leereffectiviteit een wereld van verschil of men die context of die visualisering kant en klaar aanbiedt met de opdracht vast te stellen welk woord bij welke context of bij welk plaatje hoort, of dat men de lerenden vraagt zelf bij elk woord een context of beeld te bedenken. Zonder informatie hierover zegt een gerapporteerde conclusie, 'dat een training gericht op vocabulaire vergroting geen effect bleek te hebben op de taalvaardigheid', erg weinig over de invloed van de omvang van een woordenschat op taalvaardigheid.

Over de effectiviteit van verschillende leerhandelingen voor het inprenten van zaken is inmiddels het een en ander bekend (vgl. Oxford, 1989; Wenden, 1991). Minder weten wij over het soort leerhandelingen die bijvoorbeeld een cursus 'Leren scripties en verslagen ontwerpen' effectief maken. De eerste stap in deze cursus is het inperken van het onderwerp. Moet je de studenten daarbij een schema geven en dat laten leren? Moet je zo'n inperking voordoen en dat vervolgens de studenten laten imiteren? Moet je een heuristisch geven in de vorm van een aantal vuistregels van het type: 'doe eerst X, dan Y' (zie figuur 1), en het toepassen van die vuistregels een paar keer laten oefenen? Of moet je zo'n inperking gewoon maar eens een paar keer laten uitvoeren en op het resultaat laten reflecteren? In deze bijdrage wil ik nagaan in hoeverre wij bij het beantwoorden van dit soort vragen werkelijk met lege handen staan.

Figuur 1 Voorbeelden van heuristieken bij de cursus 'Leren scripties en verslagen ontwerpen'

- Noteer de activiteiten die je gaat ondernemen.
- Bepaal de volgorde waarin je die gaat ondernemen.
- Bepaal de minimale en de maximale taakbelasting per activiteit.
- Bepaal de frequentie van de begeleiding.
- Stel een plan van uitvoering op.
- Controleer het plan.
- Maak een structuurschema.
- Verzamel deelvragen.
- Orden de deelvragen in een structuurschema.
- Ontwerp een fijnmazige inhoudsstructuur.
- Controleer de inhoudsstructuur.

Leren door handelen: opdracht en materiaal als sturende factoren

Een wetenschapper kan, als onderzoek zo weinig direct interpreteerbare informatie oplevert, een beroep doen op bestaande theorieën in andere disciplines, in dit geval bijvoorbeeld de leertheorie. Daar wacht een didacticus echter een teleurstelling. Een van mijn collega's (Haenen, persoonlijke mededeling) zegt wel eens: 'Leertheorie is als een geëxplodeerde confettifabriek. Je waadt tot je enkels door de snippers en je moet maar zien de snippers te vinden die je voor een bepaald doel kunt gebruiken.' Bij nadere beschouwing blijkt er echter wel enige troost te vinden. De verschillende, elkaar bestrijdende scholen blijken het over veel oneens, maar over één ding betrekkelijk eens te zijn. Zowel de cultuurhistorische school (Gal'perin, 1989), de constructivisten (Resnick, 1983; Shuell, 1986; Magoon, 1977) als de behavioristen (Skinner, 1983) zeggen eigenlijk allemaal één ding dat voor mij als simpele didacticus begrijpelijk en nuttig is. Ze vinden allemaal dat je weinig leert door ergens over geïnformeerd te worden en dat je het meest leert door met wat je moet leren iets te doen. Anders gezegd: kennis en vaardigheden zijn maar in zeer beperkte mate overdraagbaar. Het zijn geen ziektes. Sommige ziektes zijn overdraagbaar, maar *kennis en vaardigheden moeten verworven worden door er iets mee te doen.*

Dat betekent dus dat de didacticus in elk geval wat preciezer weet waar hij moet zoeken. Als vooral geleerd wordt door het uitvoeren van leerhandelingen, moet de didactiek zich richten op het beantwoorden van twee vragen:

- 1 Welke handelingen dragen bij tot het bereiken van het beoogde effect?
- 2 Hoe roep ik die handelingen op?

Voor het oproepen van leerhandelingen heeft de didactiek twee stuurinstrumenten:

- 1 datgene waarmee gehandeld kan worden: het (input)materiaal;
- 2 de opdrachten.

Daarbij rijzen dan de vragen:

- 1 Wat is geschikt *materiaal*?
- 2 Wat zijn effectieve *opdrachten* voor het oproepen van leerhandelingen die geacht worden tot het beoogde effect bij te dragen?

Over deze kant van studeerbekwaamheidsstraining is relatief weinig geschreven. Toch luistert het betrekkelijk nauw. Ik zal dat illustreren aan de hand van wat materiaal en bijbehorende opdrachten uit een van

onze eigen studievaardigheids cursussen, de cursus 'Scriptie schrijven' (zie voor een uitvoeriger beschrijving hiervan de bijdrage van Oost en De Jong in deel III van deze bundel). Deze cursus wordt door verschillende docenten gegeven. Om dat zo goed mogelijk te laten verlopen is een zo op het oog tamelijk concrete en gedetailleerde cursusbeschrijving beschikbaar in de vorm van een draaiboek, waarin stap voor stap beschreven staat wat docenten en studenten geacht worden te doen. Onderdeel 1 van deze cursus betreft het 'inperken van de probleemstelling'. In de cursusbeschrijving staat aangegeven dat als eerste stap aan de cursist een heuristiek moet worden aangeboden (zie figuur 1). Vervolgens dienen de studenten een set criteria aangeboden te krijgen waarmee zij het resultaat van hun inperking kunnen toetsen (zie figuur 2). Deze twee elementen moeten de studenten vervolgens toepassen op de onderzoeksvraag in hun eigen scriptie. Het resultaat leveren zij in bij de docent. Deze geeft daar commentaar op en laat dit commentaar aan het begin van de eerstvolgende bijeenkomst door de studenten in tweetallen met elkaar bespreken.

Figuur 2 Criteria voor een goede inperking van de probleemstelling bij het schrijven van een scriptie

- | | |
|---|---|
| 1 | Is de betekenis helder? |
| 2 | Zijn de termen bruikbaar voor onderzoek? |
| 3 | Is de samenhang tussen de stappen inzichtelijk? |
| 4 | Ontbreken er stappen? |
| 5 | Zijn er stappen te veel? |
| 6 | Zijn er geen uitbreidingen? |
| 7 | Zijn er geen verschuivingen? |
| 8 | Is de inperking voldoende ver doorgevoerd? |

Dit ziet er buitengewoon concreet uit en laat zo op het oog als cursusbeschrijving weinig aan toeval en variatie over. Ik heb eens nader gekeken naar de stuurinstrumenten in deze cursusbeschrijving, in de vorm van *opdrachten* en *materiaal*. Ik wil me hier beperken tot een nadere analyse van de laatste fase van deze onderwijsleersequentie: het door studenten bespreken van het commentaar in tweetallen. Ik heb in eerste instantie proberen vast te stellen wat het materiaal is waarmee gehandeld moet worden en ten tweede welke leerhandelingen door de opdracht worden opgeroepen.

Het *materiaal* bestaat uit:

- de heuristiek;

- de set criteria;
- het product van de student;
- het commentaar van de docent.

De opdracht luidt: ‘Bespreek in tweetallen’.

Ik heb eerst gekeken naar het *commentaar*. Al naargelang de docent, bleken twee typen commentaar te kunnen worden onderscheiden.

Het *eerste type* commentaar kan omschreven worden als: gericht op het verbeteren van het product op zichzelf. Een commentaar van dit type is:

‘Je zei dat je je vooral wilde beperken tot het werken aan voorafgaand literatuuronderzoek. Dat vind ik een heel goede. Want pas als je dat doet, kun je een goede probleemstelling voor een empirisch onderzoek maken, maar ik denk, als ik het zo bekijk, dat je nog niet zover bent.’

Een ander commentaar van dit type luidt:

‘Ben je methodologisch eigenlijk wel voldoende toegerust om zo’n bronnenonderzoek te doen? Je zult dan voor een deel tekstanalyse moeten toepassen. Weet je wel hoe dat gaat?’

Dit is uitstekend commentaar dat hoogstwaarschijnlijk heel nuttig is voor het verbeteren van een scriptieopzet. Het heeft gemeen dat het gericht is op de inhoudelijke, interne consistentie van het verhaal. Je zou dit type commentaar kunnen karakteriseren als ‘inhoudsgericht commentaar’.

Een *tweede type* commentaar, dat binnen dezelfde curriculumomschrijving valt, zou gekenschetst kunnen worden als ‘criteriumgericht commentaar’. Het is commentaar dat de studenten geen directe inhoudelijke suggesties geeft, maar hen ertoe probeert te brengen datgene wat zij hebben gedaan, te toetsen aan de aangeboden criteria. Een voorbeeld van dergelijk commentaar is:

‘Wat me het meest opvalt in jouw inperking, is de omvang van de stappen die je maakt van twee naar drie en van vier naar vijf. Zou je eens willen nagaan of daar niet iets ontbreekt?’

Dit tweede type zou omschreven kunnen worden als vooral gericht op de procedure. Het stuurt meer in de richting van de vraag: ‘Heb ik de criteria en de heuristiek goed toegepast?’

Analyse van deze twee typen commentaar leert dat het eerste type vooral bruikbaar lijkt voor het laten uitvoeren van een leerhandeling met als primair beoogd effect dat de scriptie in kwestie zo goed mogelijk wordt. Studenten worden in feite bij de hand genomen om hen te helpen een zo goed mogelijk product te leveren. Daarbij zullen zij vast ook wel iets leren wat zij bij een eventueel volgend onderzoek zullen kunnen gebruiken, maar dat doel blijft secundair. Dit eerste type commentaar is (leer)materiaal dat weinig informatie biedt over of weinig aanleiding geeft tot denken over de relatie tussen wat je doet en externe criteria waaraan je dat kunt toetsen. Dus er is wel veel kans op een goede scriptie, maar er is waarschijnlijk minder kans op transfer naar een nieuwe situatie.

In het tweede geval zal waarschijnlijk meer denkactiviteit worden opgeroepen waarvan studenten leren hun eigen activiteit aan externe criteria te toetsen, waardoor de kans op transfer waarschijnlijk groter is. Hier lijken de studenten vooral te leren hoe je een goede inperking maakt en is de kwaliteit van de uiteindelijke scriptie van secundair belang. Een docent of materiaalontwikkelaar die dit soort analyses kan uitvoeren, is ook in staat deze keuze bewust te maken. Hij kan ervoor kiezen om vooral te werken aan tevreden klanten met hoge scriptiecijfers, hij kan er ook voor kiezen om een maximum aan transfer te bereiken. Dat zou wel eens ten koste kunnen gaan van een optimale kwaliteit, zoals die in het eerste geval te bereiken is.

Wat geldt voor de aard van het commentaar, geldt ook voor de *opdrachten*. De nadere invulling van de draaiboekbeschrijving: 'Laat het commentaar door de studenten bespreken in tweetallen', kan evenzeer bepalen of het effect van deze leeractiviteit eerder productgericht (de kwaliteit van de scriptie in kwestie) of procesgericht (maximalisering van transfer) zal zijn. In het eerste geval zou de opdracht bijvoorbeeld kunnen luiden:

'Je hebt elkaars commentaar. Bespreek dat met elkaar en zorg in elk geval dat je allebei goed begrijpt wat er in beide commentaren staat. Je mag elkaar ook helpen door commentaren die de ander heeft gekregen, uit te leggen. Probeer vooral goed te begrijpen welke verbeteringen er met het commentaar worden beoogd.'

Om de kans op transfer te vergroten zou de opdracht meer moeten sturen naar handelen met de heuristiek en de criteria in nieuwe situaties. Als dat gewenst zou zijn, zou de opdracht kunnen luiden:

'Iedereen heeft de inperkingen van alle andere cursisten en alle

commentaren op die inperkingen. De commentaren zijn los en zo geschreven, dat inhoudelijk niet onmiddellijk zichtbaar is welk commentaar bij welke inperking hoort. Probeer in tweetallen beargumenteerd vast te stellen welk commentaar bij welke inperking hoort.'

Wie de leeractiviteit van de studerenden nog sterker wil sturen naar een pogen algemenere toepassingen te vinden voor specifieke informatie, kan proberen de opdracht in die richting om te buigen. Zo'n opdracht zou dan bijvoorbeeld kunnen luiden:

'Werk in tweetallen. Je hebt allebei je eigen inperking en het commentaar erop én de inperking en het commentaar van de ander. Probeer samen over en weer in elkaars commentaar punten te ontdekken die voor de ander van toepassing zijn.'

Opnieuw geldt dat de ene opdracht op zich niet beter is dan de andere. De waarde van dit soort analyse ligt in het feit dat ze het onderwijsontwerpers mogelijk maakt hun keuzes bewuster te maken en hun beslissingen voor het een of het ander een rationelere basis te geven. Zulke analyses maken ook duidelijk waarom de resultaten van trainingsstudies zo weinig zeggen als de aard van materiaal en opdrachten, en daarmee van de feitelijk opgeroepen leerhandelingen, niet expliciet zijn beschreven en in de overweging en discussie zijn meegenomen.

Cognitief en metacognitief handelen

In het voorgaande is besproken hoe handelen het leerproces bepaalt en hoe dat handelen kan worden gestuurd. Die bespreking is uitgevoerd zonder veel verdere expliciete theoretische onderbouwing of empirische ondersteuning. Verder blijft het onbevredigend om voor het wisselend succes van trainingsexperimenten als enige verklaring te hebben 'dat ze wel niet de juiste leerhandelingen zullen hebben opgeroepen'. Als serieus te nemen wetenschapsbeoefenaar zou een didacticus toch graag wat meer houvast willen, en aanknopingspunten om uitspraken te kunnen doen over categorieën handelingen in relatie tot de verwachte leereffecten.

Ik wil proberen dit houvast en die aanknopingspunten te vinden door studeervaardigheid op te vatten en te beschrijven als een vorm van strategisch handelen. Volgens een gangbare definitie (Westhoff, 1993, p. 23) kan een strategie worden gedefinieerd als een plan van handelin-

gen om een bepaald doel te bereiken. Volgens die definitie zou *een leerstrategie een plan zijn van (mentale) handelingen om bepaalde leerdoelen te bereiken*. Deze definitie veronderstelt twee rollen. De ene rol is die van *de uitvoerder* van de plannen, degene die rekent, leest, herhaalt, samenvat, concludeert, probeert inzicht te krijgen en dergelijke. De andere rol is die van *de planner*, de manager van dat uitvoeringsproces. In deze rol worden de vier klassieke managementfuncties vervuld: het stellen van de doelen, het maken van een plan, het 'de vinger aan de pols houden' ('monitoring') en het controleren of de einddoelen bereikt zijn (evaluatie). De activiteiten van de uitvoerder kunnen aangeduid worden als 'het cognitief domein', die van de manager als 'het metacognitief domein' (zie figuur 3).

Figuur 3 De rolverdeling bij een strategie als een plan van (mentale) handelingen om een doel te bereiken

<p>1 een manager/beslisser die</p> <ul style="list-style-type: none"> - doelen bepaalt - plannen maakt - toezicht houdt - evalueert. 	<p><i>metacognitief domein</i></p>
<p>2 een uitvoerder die</p> <ul style="list-style-type: none"> - uitvoert 	<p><i>cognitief domein</i></p>

Veel training, zoals ook de besproken voorbeelden uit de cursus 'Scriptie schrijven', richt zich vooral op de opleiding van de uitvoerder. De managementrollen worden grotendeels vervuld door de docent of gestuurd door het materiaal. Dat leidt vooral tot het ontwikkelen van *routine* en *technieken*. In de literatuur over strategisch handelen vinden wij steeds vaker bevestigd, dat transfer eerder optreedt als de training zich (ook) sterk richt op het opleiden van de eigen manager in de student zelf. In termen van het scriptievoorbeeld is de kans op transfer groter bij proceduregerichte opdrachten, die de studenten laten nadenken over doel en doelmatigheid van hun activiteiten. In plaats van dat min of meer automatische technieken worden aangeleerd, wordt eerder de bekwaamheid tot bewust strategisch handelen ontwikkeld. Hierover bekende leertheorie zegt dat je die manager het effectiefst opleidt door hem bewust te laten maken van wat hij doet (zie voor een nadere bespreking van betreffende literatuur: Westhoff, 1981, p. 94-101; 1991, p. 32-33; 1995, p. 500). Als dat waar is, kunnen wij met die vaststelling nu ook het verschil tussen de eerder besproken product- en procesgerichte

oriëntatie in de typen commentaar bij het leren inperken in de cursus 'Scriptie schrijven' in andere termen beschrijven en verklaren. In de productgerichte oriëntatie wordt bij de student vooral uitvoerend (cognitief) handelen aangestuurd. De docent vervult de meeste managementrollen. In de procesgeoriënteerde categorie wordt geprobeerd de student meer managementhandelingen te laten verrichten en hem van dat handelen bewust te maken (metacognitief handelen).

Op grond van de besproken theoretische overwegingen en de resultaten van in de literatuur gerapporteerd onderzoek zou een bekwaamheidsvergroten effect van de procesgeoriënteerde training vooral verklaard moeten worden uit die bewustmaking.

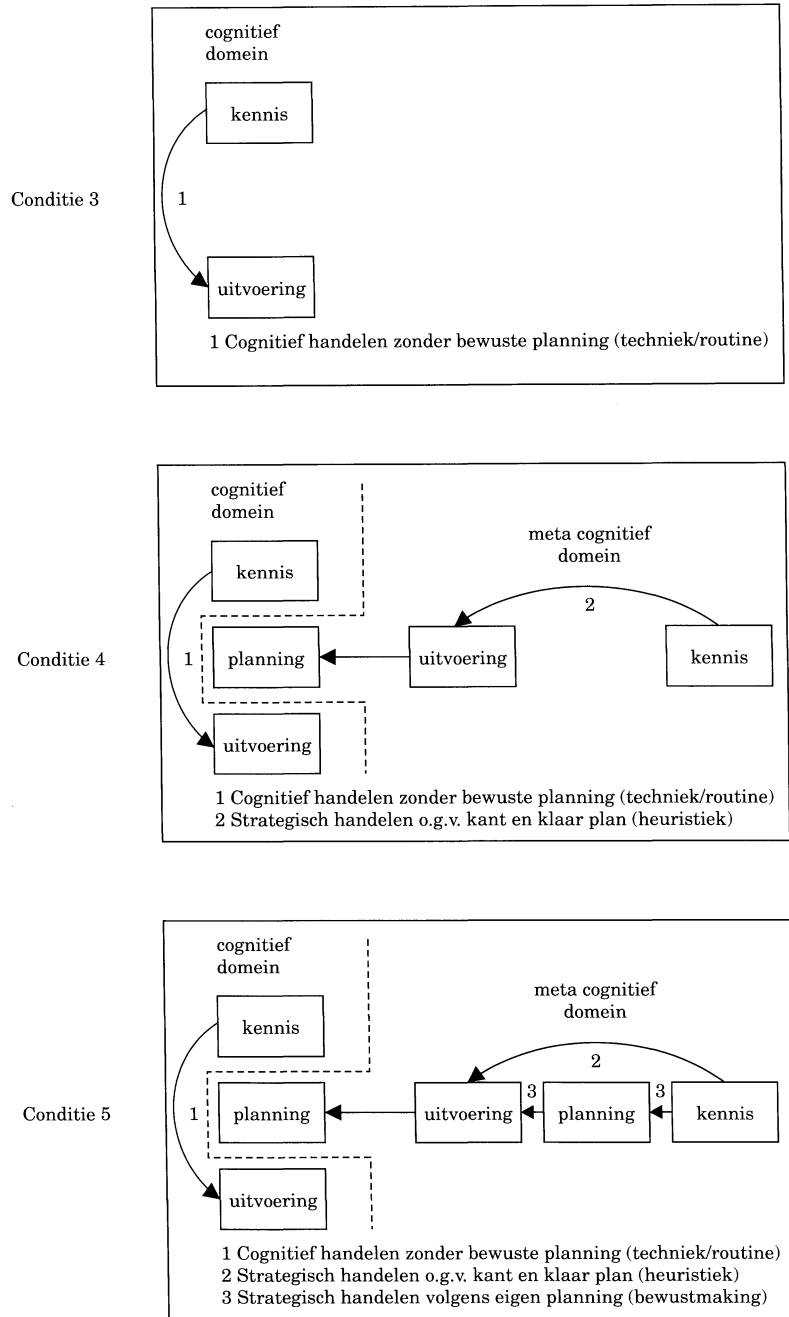
We hebben nu een beschrijving (in de vorm van figuur 3) en een verklaring (succes door bewustmaking). Wat nog ontbreekt om van een echte theorie in de klassieke zin te kunnen spreken is: de voorspelling. Een theorie is pas compleet als je er weddenschappen mee kunt winnen, in de didactiek liefst over de uitkomst van praktische toepassingen. Een voorspelling die je op grond van het bovenstaande zou kunnen doen, is de volgende:

Bij meer en intensieve metacognitieve activiteit in de training, is het effect in de vorm van transfer groter.

In een trainingsstudie aan het Utrechtse IVLOS is onderzocht of die voorspelling klopt.

Om nadere bevestiging te vinden voor deze hypothese, is een tamelijk grootschalig experiment opgezet, waarin een nulvariant, een traditionele variant en drie (quasi-)experimentele varianten met elkaar werden vergeleken. Verdeeld over 31 scholen, kregen 732 leerlingen (5e klas vwo) een jaar lang elke week 1 uur les in Frans als vreemde taal. De nulvariant bestond uit 5-vwo-leerlingen die in het geheel geen onderwijs in Frans kregen, omdat zij aan het eind van klas 4 dat vak hadden laten vallen. In de traditionele variant werd 'normaal' onderwijs gegeven, voor het grootste deel bestaande uit het beantwoorden en bespreken van vragen over de inhoud van de tekst en het behandelen van semantische en grammaticale problemen die bij het behandelen van de tekst aan de orde kwamen. In de drie verschillende (quasi-)experimentele varianten werden vier leesstrategieën geoefend, namelijk het gebruik van structuurmarkeerders, het activeren van voorkennis, het identificeren van sleutelwoorden en het raden van onbekende woorden. Het onderlinge verschil tussen deze laatste drie experimentele varianten wordt verduidelijkt in figuur 4.

Figuur 4 Drie (quasi-)experimentele varianten van strategietraining



In de eerste variant (conditie 3) heeft de strategietraining de vorm van zogenaamde 'blind-training'. In deze 'blind-training' worden de strategieën voor de leerlingen alleen maar uitgevoerd, zonder dat over die uitvoering nader wordt gesproken of op een andere manier de uitvoering en de daarbij gezette mentale stapjes bewust worden gemaakt. Op deze manier wordt alleen handelen in het cognitieve domein geactiveerd. In de tweede variant (conditie 4) wordt voor het uitvoeren van elke strategie een kant-en-klare heuristiek aangeboden, die al oefenend wordt ingestudeerd. Hierbij is weliswaar sprake van metacognitief handelen, maar omdat dit gebeurt op grond van kant-en-klare plannen, is er voor de leerling geen planning (het zelf maken van een plan) nodig op metacognitief niveau. In de derde variant (conditie 5) is dat wel nodig. Hier wordt geen kant-en-klare strategie aangeboden, zoals in de tweede variant. Het wordt aan de leerlingen overgelaten hun eigen plan te trekken. Om ervoor te zorgen dat dit bewust gebeurt, krijgen ze de opdracht het in tweetallen eens te worden over de uitkomst van hun denkwerk en op te schrijven wat ze precies gedaan hebben om zo ver te komen. De aanname was, dat in dat laatste geval op metacognitief niveau intensiever gehandeld moet worden dan in de tweede variant.

Het gaat hier om een omvangrijk project waarin een reeks factoren en aspecten worden onderzocht. Een completere beschrijving van dit project is in voorbereiding en zal naar verwachting in 1996 verschijnen (Mulder, 1996). Voor het hier besproken aspect is relevant dat alle proefpersonen een pre- en een posttest voorgelegd kregen over leesvaardigheid. Door de gegevens op de pre- en de posttest te vergelijken konden de gemiddelde verschillen in vorderingen op het gebied van leesvaardigheid worden vastgesteld. Deze verschillen werden over de vijf groepen vergeleken en op significantie getoetst. In figuur 5 wordt per conditie aangegeven welke leerwinst er bij leesvaardigheid werd geboekt.

Figuur 5 Gemiddelde percentages leerwinst tussen pre- en posttest

<i>Conditie</i>	<i>% leerwinst</i>
Geen onderwijs	0,84
Vragen bij een tekst	13,28
Strategieën zonder meer	14,96
Strategieën met heuristieken	15,67
Strategieën met bewustmaking	18,00

Uit de resultaten in figuur 5 kan voor het onderwijs het volgende worden afgeleid:

- 1 Elk van de onderzochte onderwijsvarianten levert groei op. Ook het 'gebruikelijke' onderwijs levert een aanzienlijke groei in leesvaardigheid. Dit is een troostrijke gedachte voor iedereen die traditioneel onderwijs wil geven en dat wil blijven doen.
- 2 Het is echter ook duidelijk dat strategietraining tot wezenlijk betere resultaten in de leesvaardigheid leidt. Dit verschil is ook significant. Binnen de strategietraining blijkt verder de variant met de 'intensiefste' vorm van bewustmaking (conditie 5) de beste resultaten op te leveren. Uit de analyses blijkt namelijk dat het verschil in groei tussen gebruikelijk statistisch onderwijs en de experimentele varianten voornamelijk wordt veroorzaakt door de prestaties in de laatste variant.

De bevestiging van de hypothese dat bewustmaking een beslissende factor is bij training van leesstrategieën, lijkt van direct belang voor strategietraining in het algemeen. De hier gevonden resultaten versterken het vermoeden dat bewustmaking een zeer krachtige leerhandeling is voor de verwerving van metacognitieve vaardigheden. Uit het hier gepresenteerde onderzoek van Mulder (1996) komen aanwijzingen voor het feit dat bewustmaking in opener vorm nog meer effect heeft dan het laten inoefenen van aanpakschema's, die de lerende helpen stap voor stap systematisch naar een oplossing toe te werken. Ook dit is een belangrijke vaststelling met algemenere strekking. Als docent neem je de leerlingen graag bij de hand door hun precies te vertellen wat zij moeten doen. Dat blijkt niet slecht. Ook daar leren zij van. Maar zij blijken nog meer te leren, als de docent ervoor zorgt – en zich hiertoe beperkt – dat de leerlingen expliciteren wat zij gedaan hebben en zich afvragen waar zij het meest aan hadden.

Het aansturen van metacognitief handelen

Als deze bewustmaking zo'n belangrijke leerhandeling is, is de volgende vraag via welke opdrachten effectieve bewustmakingshandelingen kunnen worden opgeroepen. Er zijn aanwijzingen dat het in tweetallen laten werken op zich al effect heeft. In een IVLOS-project, waarbij leerlingen in twee scholen met de computer moesten werken, bleek dat in de armste school, waar per twee leerlingen maar één computer beschikbaar was, een beter resultaat werd bereikt dan in de andere school, waar elke leerling op zijn eigen computer het programma kon afwerken. De

projectmedewerkers hadden de indruk dat het feit dat de leerlingen in de arme school samen achter één computer steeds hadden moeten overleggen, daarbij een rol had gespeeld. Maar dit was slechts een indruk. Het zou prettig zijn om iets meer vaste grond onder de voeten te hebben.

Nadere ondersteuning zou gevonden kunnen worden door het effect te onderzoeken van een techniek die gebruikt wordt in de praktijk van het supervisie geven. Supervisie is een begeleidingstechniek op afstand, waarbij de begeleider zich ertoe beperkt het bewustmakingsproces over de taakuitoefening van degene die begeleid wordt, op gang te brengen en te houden. In zijn simpelste vorm is dat weer te geven in vijf vragen die wij ook in de lerarenopleiding gebruiken (zie figuur 6).

Figuur 6 Vijf supervisie vragen

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1 Wat wilde je (hoe) bereiken?2 Is dat gelukt?3 Hoe weet je dat?4 Kun je dat verklaren?5 Wat leer je daarvan voor een volgende keer? |
|--|

Het zijn heel algemene, simpele vragen die je aan lerenden op alle niveaus kunt stellen. Ze hebben betrekking op leeractiviteiten van leerlingen op school, maar ook van studenten, leraren in opleiding en aio's. Het praktische van de vragen is ook dat je ze eigenlijk altijd kunt stellen, ongeacht het resultaat. Het nadeel van veel bewustmakingsprocedures is dat ze gericht zijn op wat er fout is gegaan. Daardoor wordt systematisch de gelegenheid onbenut gelaten om iets te leren van wat succesvol was. De vragen uit figuur 6 kunnen altijd worden gesteld. Van het beantwoorden ervan leer je ook als alles goed ging.

De eerste vraag lijkt erg triviaal. Er zijn twee redenen om deze toch te stellen. Ten eerste is het verbazingwekkend om te zien in hoeveel gevallen degene die begeleid wordt, deze vraag niet kan beantwoorden. Ten tweede blijkt de wetenschap dat deze vraag na afloop moet worden beantwoord, ertoe te leiden dat ze veel vaker vooraf door de betreffende zelf alvast wordt gesteld. Daarmee stuurt deze vraag het planningsgedrag ook al vooraf.

De tweede en de derde vraag horen bij elkaar. Vraag 3 is nodig om lerenden het resultaat van hun leeractiviteit aan het effect en niet aan hun gevoel te laten afmeten. Omdat het vervelend is om achteraf bij vraag 3 met je mond vol tanden te staan, draagt de wetenschap dat deze

vraag achteraf beantwoord moet worden, ertoe bij dat tijdens het handelen de 'monitor' vaker en planmatiger wordt aangezet. Dat betekent dat de lerende ook oefent in het organiseren van feedback op het eigen handelen.

Vraag 4 is in dit verband misschien wel de belangrijkste, en wel om drie redenen:

- 1 Zonder een verklaring kun je niet systematisch voornemens maken voor een volgende keer. Zonder te weten waarom of waardoor iets goed of fout ging, houdt elk voornemen iets willekeurig. Het leren verloopt in dat geval via het patroon van *trial and error* en dat is niet erg efficiënt.
- 2 Door een verklaring te zoeken wordt ook geleerd van handelen waarbij de doelen wél zijn bereikt. Dat is om verschillende redenen van belang. Ten eerste kan het correcte resultaat toeval zijn. In dat geval is ten onrechte aangenomen dat de handeling haar doel heeft bereikt. Ten tweede blijkt een leereffect waarvan je niet weet waaraan het succes is te danken, minder stabiel als er in de situatie waarin het moet worden toegepast, iets verandert. Als je iets altijd op een bepaalde manier hebt gedaan zonder te weten waarom en de situatie verandert, heb je geen aanknopingspunten voor wat je moet veranderen. Dit maakt bijvoorbeeld leraren in het voortgezet onderwijs kwetsbaar ten opzichte van veranderingen in dat onderwijs. Als ze tien jaar voor de klas hebben gestaan en in het begin veel succes hebben gehad, maar zich nooit bewust hebben gemaakt van de reden waarom ze succes hadden, is het moeilijk om adequaat en met inzicht te reageren op veranderingen in kinderen, leerstof, doelstellingen en dergelijke.
- 3 Je zou het benoemen van doel, middel en effect van het handelen (de vragen 1-3) kunnen karakteriseren als 'beschrijven' en het maken van voornemens (vraag 5) als 'voorspellen'. Als die voorspelling gebaseerd is op een 'verklaring' (vraag 4), is de lerende in feite bezig in de wetenschappelijke zin van het woord een theorie over het eigen leren op te bouwen. Door de vijf vragen telkens weer te stellen ontstaat een cyclisch proces van hypothesevorming en -toetsing op basis waarvan je je hele leven lang kunt blijven doorleren over je eigen leren.

Een interessante implicatie van vraag 4 is dat de verklaringsfase de behoefte oproept aan *theorieaanbod*. Om te kunnen verklaren moet je bepaalde principes kennen en kunnen toepassen. Zoals in het cognitieve domein materiaal nodig is omdat je de gewenste leerhandeling toch ergens mee moet kunnen uitvoeren (bijvoorbeeld voor het oefenen van woordleerstrategieën heb je te leren woorden nodig), is ook in het meta-

cognitief domein materiaal nodig in de vorm van (elementaire) theorie over leren.

Om hun ervaringen in dat verband te kunnen verklaren, zullen de leerlingen over enige kennis van leren moeten beschikken. Die kennis zal hun dan ook (op hun niveau) aangereikt moeten worden. Dat betekent dat je kinderen, als je ze op school bijvoorbeeld leesstrategieën wilt bijbrengen, een paar lessen zult moeten geven over hoe lezen in zijn werk gaat, hoe het leesproces in elkaar zit, hoe bewustmakingsprocessen werken. Vervolgens zul je aan de leerlingen consequent moeten blijven vragen bij hun eigen activiteit telkens het verband te leggen met die theorie.

Een andere vraag is de praktische haalbaarheid en uitvoerbaarheid van deze supervisie-techniek in secundair en tertiair onderwijs. Bij de rol van supervisor denk je in eerste instantie aan de docent. Maar een docent zou al zijn beschikbare lestijd kwijt zijn aan het superviseren van drie tot vijf leerlingen. In de vorm van groepssupervisie zou dat aantal hoogstens tot tien à vijftien kunnen worden opgevoerd. De docent heeft echter ook nog enkele andere taken. Met de docent in de rol van supervisor is deze techniek dus niet uitvoerbaar. Het mooiste alternatief is natuurlijk dat de studenten of leerlingen op school de vragen aan zichzelf leren stellen en zo hun eigen supervisor worden. Daar kunnen ze ook mee voort als de cursus is afgelopen. Maar deze sprong lijkt een beetje groot. Een tussenvorm zou kunnen zijn dat 'collega's' van de lerenden, medeleerlingen of studenten, deze vragen stellen. Dat doen we in de lerarenopleiding al jaren en daar blijkt het heel goed te kunnen. Wij geven de studenten daar wel een training in. Wij noemen dat dan 'leren reflecteren' of 'leren nabespreken'. Het lijkt mij niet onmogelijk ook leerlingen in het voortgezet onderwijs te leren op hun niveau in groepjes van drie dit soort intervisie te doen. Het zou buitengewoon interessant zijn als scholen dat eens zouden willen proberen. Het lijkt me vooral in projecten rond de vormgeving van het studiehuis een uitermate belangrijke en interessante mogelijkheid.

Tot besluit

In hoeverre zijn we er nu in geslaagd een aanzet te geven tot een theorie voor de didactiek van de studeerbekwaamheid? Ik heb daartoe geprobeerd de elementen die de revue zijn gepasseerd, samen te vatten in een schema (figuur 7). Ik zal dit schema kort bespreken en vervolgens nagaan in hoeverre het ons helpt de didactische praktijk te *beschrijven*, te *verklaren* en te *voorspellen*.

In figuur 7A is aangegeven wat we in het cognitieve domein, in het kader van een training, aangestuurd door materiaal en opdrachten (de input), aan leerhandelingen kunnen laten uitvoeren. De te realiseren doelen zijn, evenals de planning, (vaak impliciet) gegeven in de opdracht (de docent als manager). Te verwachten leerresultaat: de beheersing van een *techniek of routine*; karakterisering: een *vaardigheid*.

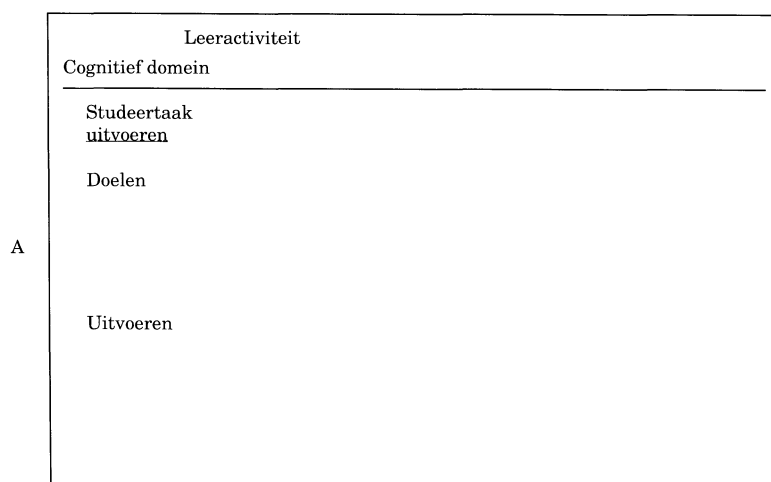
In figuur 7B zijn de leerhandelingen uit het metacognitieve domein toegevoegd. Tevens is de relatie met het cognitieve domein aangegeven. Het stellen van de doelen, evenals de planning en evaluatie, is (deels) het werk van de lerende (de lerende als manager). Te verwachten leerresultaat: de beheersing van een *strategie*; te karakteriseren als: *bekwaamheid*. Naar verwachting zijn de kansen op transfer in dit geval groter.

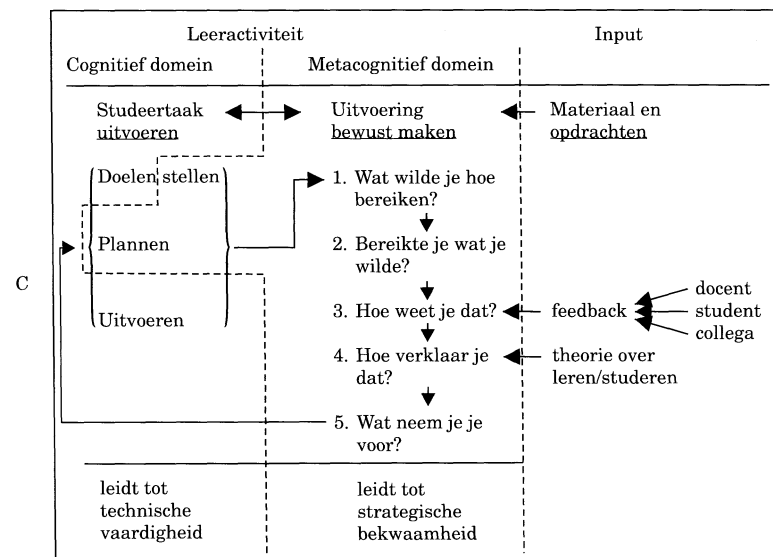
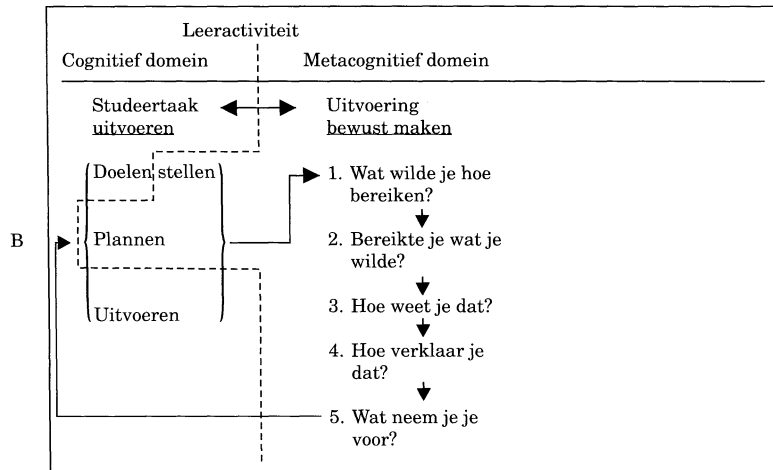
In figuur 7C is toegevoegd wat voor het uitvoeren van de handelingen in het cognitieve en het metacognitieve domein aan *input* nodig is.

Het schema in figuur 7 is een aanzet tot het beschrijvende deel van een theorie in de vorm van een elementair model. Getoetst zou moeten worden of die beschrijving compleet is. Maar aangenomen dat er geen essentiële elementen ontbreken en dat de aangegeven verbanden enigszins kloppen, resteert de vraag in hoeverre het ons verder helpt bij het plannen van onderwijs of cursussen.

Ten eerste kan het schema in elk geval als een soort checklist worden gebruikt. Er kan mee nagegaan worden of men, gegeven wat men wil bereiken met zijn onderwijs, aan de belangrijkste dingen heeft gedacht.

Figuur 7 Naar een didactiek van de studeerbekwaamheid: een schematisch overzicht





Het schema kan ook helpen bewuster en consistentere te kiezen. Zo kan worden voorkomen dat men zou willen dat lerenden strategieën gaan gebruiken, terwijl men toch nooit verder komt dan het leren beheersen van technieken, of dat er veel energie wordt gestoken in het organiseren van bewustmaking, terwijl men eigenlijk niet veel meer wil dan dat er routine wordt verworven.

Het maakt, in de derde plaats, ook de functie en de rol van de docent transparanter. Hij is geen overdrager. Hij is de organisator van het

proces. Daarbij kan hij ervoor kiezen of hij het leermanagement zelf wil blijven doen (met het aangegeven effect) of dat hij dat liever wil overlaten aan de lerende en zelf meer een positie in 'de raad van bestuur' kiest, die zich ertoe beperkt de managers te scholen, globaal aan te sturen en in de gaten te houden.

Ten slotte maakt de beschrijving duidelijker wat de functie is van theorieaanbod. De leerlingen leren er weliswaar pas van als zij ermee handelen, maar de docent zal er wel degelijk voor moeten zorgen dat het in een vorm beschikbaar is die voor de leerling begrijpelijk is. Ook dat begripsproces zal de docent moeten organiseren. Vaak zal ook hier de effectiefste en efficiëntste weg via het organiseren van leerhandelingen lopen.

Levert het gepresenteerde schema (figuur 7) ook *verklaringen*? Enkele verklaringsmogelijkheden passeerden al de revue. De beschreven rol van metacognitieve leeractiviteiten kan verklaren waarom gewenste leerresultaten bij een strategietraining niet bereikt worden of waarom er zo weinig transfer optreedt. In de eerder besproken cursus 'Scriptie schrijven' bijvoorbeeld, wordt voor het werken in tweetallen op een cursusochtend van drie uur niet meer dan tien minuten uitgetrokken. Als het werken in tweetallen aan bewustmakingsactiviteiten zo'n belangrijke leerhandeling is, zou te overwegen zijn om te proberen die bewustmakingstijd te verlengen, hetzij door de opdracht zo te veranderen dat er meer gehandeld zou moeten worden, hetzij door de tweetallen, als ze klaar zijn met hun opdracht, tot viertallen te combineren met de taak eenstemmigheid over een beargumenteerde groepsoplossing te krijgen.

Het gepresenteerde schema zou kunnen verklaren waarom sommige studies (zoals Vermunt, 1992) alleen leereffect en transfer rapporteren bij het laten oefenen met vormen van zelfregulatie. Uit het schema wordt duidelijk dat je bewustmaking en andere getrainde strategieën waarschijnlijk niet als alternatieve mogelijkheden op één lijn naast elkaar kunt stellen. Bewustmaking als leerhandeling is van een andere orde dan het strategisch handelen waarmee het kan worden gecombineerd, en de belangrijkste functie ervan is om het leren van *vaardigheden*-zonder-veel-transfer tot het leren van *bekwaamheden*-met-meer-transfer te maken. Zelfregulatieve activiteiten zouden dus niet als een van de mogelijkheden *naast* de training van andere strategieën moeten worden gezien, maar als essentieel ingrediënt in *alle* trainingen. Dat de training van die andere strategieën in sommige gevallen niet functioneert, kan dan verklaard worden uit het ontbreken van een zelfregulatieve component in de training ervan.

Hoe zit het, ten slotte, met de *voorspellende* waarde van de gepresenteerde theorie in aanbouw? Zijn er al weddenschappen mee gewonnen? Over één voorspelling (de rol van zelfregulatie) heb ik al verteld. Veel meer kan ik nog niet melden. Deze bijdrage heet niet voor niets: 'Naar een didactiek van de studeerbekwaamheid'. Voor het vullen van het laatste, voorspellende deel van het drieluik zullen dus nog heel wat hypothesen moeten worden opgesteld en getoetst. U kunt daar als lezer onmiddellijk mee beginnen. Dit boek bevat een schat aan bijdragen die verslag doen van praktijkervaringen en experimenten. In hoeverre het schema klopt, kunt u onmiddellijk toetsen door na te gaan of het u helpt om de in dit boek beschreven fenomenen en effecten (of het ontbreken ervan) te begrijpen en te verklaren en in voorkomende gevallen te voorspellen hoe het mogelijkwijze beter zou kunnen. Dat kan alleen als u beschikt over informatie waaruit u kunt opmaken wat voor leerhandelingen er precies zijn uitgevoerd om de leerlingen of studenten het beoogde effect te laten bereiken. Daarom zou ik in elk geval al buitengewoon tevreden zijn als deze bijdrage ertoe zou leiden dat u bij lezing van de artikelen in dit boek niet meer tevreden bent met mededelingen over *wat* er is getraind, maar steeds de relevante details wilt weten over *hoe* dat is gedaan.

Literatuur

- Gal'perin, P.Ya. (1989). Study of the intellectual development of the child. *Soviet Psychology*, 27 (3), 26-44.
- Kaldeway, J., & Korthagen, F.A.J. (1994). Training in studeren aan het hoger onderwijs: doelen en effecten. *Pedagogische Studiën*, 71, (2), 93-107.
- Magoon, A.J. (1977). Constructivist approaches in educational research. *Review of Educational Research*, 47, 651-693.
- Mulder, H. (verschijnt in 1996). *Leesstrategietraining: vormgeving en rendement*. Academisch proefschrift. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Oxford, R.C. (1989). *Language learning strategies: what every teacher ought to know*. New York: Newbury House.
- Resnick, L.B. (1983). Toward a cognitive theory of instruction. In S.G. Paris, S.G., G.M. Olson & H.W. Stevenson (Eds.), *Learning and motivation in the classroom* (pp. 5-38). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shuell, T.J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.
- Skinner, B.F. (1983). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Wenden, A. (1991). *Learner strategies for learner autonomy*. New York: Prentice Hall.
- Westhoff, G.J. (1981). *Voorspellend lezen. Een didactische benadering van de leesvaardigheidstraining in het moderne-vreemdetalenonderwijs*. Groningen: Wolters Noordhoff.
- Westhoff, G.J. (1991), Increasing the Effectiveness of Foreign Language Reading Instruction (Part 1). *ADFL Bulletin*, 22, No 2, p. 29-36.
- Westhoff, G.J. (1993), *Liever lui dan moe. Over de bijdrage van de didactiek aan het rendement van het vreemdetalenonderwijs*. Inaugurele rede, Universiteit Utrecht. Utrecht: WCC.
- Westhoff, G.J. (1995). Kognitive und Metakognitive (Lern)Handlungen und ihr Effekt auf die Leseleistung in der Fremdsprache. *Die Neueren Sprachen*, 94, 5, 489-504.

Deel I
De complexiteit van
studeerbekwaamheid

1 Metacognitie bij reguliere en risicostudenten: metafiction?

Cognitieve en metacognitieve profielen van twee groepen eerstejaarsstudenten

Willem Smit

Naar onze mening en perceptie is studeergedrag een verzameling onstabiele werkwijzen en vaardigheden. De keuze die de student uit deze verzameling maakt, wordt beïnvloed door tamelijk vage persoonlijkheidskenmerken, zoals doorzettingsvermogen, motivatie en zelfvertrouwen. Eveneens zijn wisselvallige omgevingskenmerken van invloed: huisvesting, financiën, bijbaantjes en dergelijke. Ten slotte zijn er nog de variabele eisen die studie- en leertaken aan de student stellen: het ene boek is het andere niet. Met andere woorden: studeergedrag is afhankelijk van persoonlijke, omgevings- en onderwijskenmerken. Maar wanneer en voorzover er in het studeergedrag als gevolg van ervaring vaste patronen en routine optreden, verdwijnt deze afhankelijkheid en maakt plaats voor een persoonlijke en zelfstandige studieaanpak. Deze dubbelrol verklaart voor een deel waarom studieactiviteiten slechte voorspellers moeten zijn van het studieresultaat. Uit onvrede hiermee zijn vele studievaardigheidsdeskundigen ertoe overgegaan 'nieuw' studeergedrag te introduceren. Holisme, serialisme, deep- en surface-level, monitoring, leerstijlen, cognitief en metacognitief studeergedrag zijn de jongste takken aan een oude boom. Op de Landelijke Dag Studievaardigheden in 1994 viel in verband hiermee de pregnante verzuchting te beluisteren dat het begrip 'studievaardigheid' een weinig informatieve omvang dreigt te krijgen (Vorst, 1995, p. 73).

Wij gaan niet in op mogelijke voordelen van deze en andere nieuwe constructies, maar wijzen erop dat de waarde van een nieuw begrip moeten worden aangetoond; anders wordt het op zijn beurt ververst. Jammer genoeg constateren wij dat er met het 'nieuwe' studeergedrag de laatste vijftien jaar op onder andere de volgende belangrijke aspecten geen vooruitgang is geboekt: de inrichting van studievaardigheidscursussen en van onderwijs, de voorspelbaarheid van studieresultaten en de effecten van studievaardigheidsmaatregelen.

In deze bijdrage proberen wij aan te tonen dat de introductie van het duobegrip 'cognitie – metacognitie' geen verrassende meerwaarde oplevert ten opzichte van de oude nomenclatuur. Wij zullen proberen aannemelijk te maken dat studenten eerst cognitief voldoende resultaat moeten boeken, voordat metacognitie een bijdrage kan leveren. In meer traditionele termen geformuleerd, kan men deze uitspraak als volgt lezen: een student kan pas plannen (metacognitie) wanneer hij een tekst of boek correct in hoofd- en bijzaken uiteen kan leggen (cognitie); beheerst hij deze laatste vaardigheid niet, dan blijft voor hem verborgen hoe moeilijk de studietaak is – en hoeveel – en is planning onmogelijk. Zo geformuleerd is de uitspraak een 'Binsenwahrheit' die iedereen onderschrijft, maar die duidelijk maakt dat leesvaardigheid de conditio sine qua non is voordat metacognitieve vaardigheden hun vruchten kunnen afwerpen.

De aanleiding voor deze bijdrage is de onvrede met de actuele impopulariteit van de leestechneken die vroeger de vaste hoofdmoot vormden van elke algemene studievoordigheidskursus. Deze impopulariteit is niet gebaseerd op goede empirische argumenten. Die treft men in onderzoeksliteratuur niet aan. Ze is eerder het gevolg van het feit dat een (lees)techniek niet past in het onderwijsklimaat van de jaren negentig dat wordt bepaald door de formules: 'actief en zelfstandig leren', 'academische vaardigheden en academisch niveau' en 'kwaliteit'. De betekenis van deze termen is echter verre van duidelijk. Termvervaging dreigt zich breed te maken juist op het moment dat het vaardighedenonderwijs op de helling gaat. Tegen die achtergrond probeert deze bijdrage duidelijk te maken dat het oudste deel van de combinatie 'leren leren' niet mag worden verwaarloosd.

Voor een goed begrip van wat volgt, geven we eerst een kort exposé van de centrale cursus 'Studievoordigheid' die door het Onderwijs Adviesbureau van de Vrije Universiteit van Amsterdam wordt gegeven, en bespreken we de Uitsprakenlijst Studieactiviteiten (ULSA).

De studievoordigheidskursus van het Onderwijs Adviesbureau

Voor eerstejaarsstudenten die door een verkeerde manier van studeren vertraging oplopen, wordt aan de Vrije Universiteit van Amsterdam vanaf 1991 een studievoordigheidskursus georganiseerd. De cursus telt vier bijeenkomsten van twee uur, plus ongeveer twee uur huiswerk. Aan de analyse van het studeergedrag op goede en zwakke onderdelen wordt, met behulp van de Uitsprakenlijst Studieactiviteiten (ULSA),

ongeveer tweevijfde deel van de cursus besteed. De rest van de tijd wordt er geoefend in het analyseren van een tekst op hoofd- en bijzaken. Andere onderwerpen (vaak is dat planning) worden aan de hand van naar behoefte uitgedeeld voorlichtingsmateriaal thuis bestudeerd, waarna de goede voornemens die daarvan het gevolg zijn, worden uitgevoerd en besproken. Voor deze cursusopzet werd gekozen na raadpleging van de literatuur en op basis van de ervaring die met eerdere studievoordigheidscurssussen voor hele jaargroepen studenten was vergaard. Daaruit was gebleken:

- dat de meest gesignaleerde studievoordigheidstekorten liggen op het gebied van het verwerken van tekst en op het gebied van planning en discipline;
- dat wat de studievoordigheid betreft, de studenten in vier groepen zijn te verdelen, waarvan er twee voor studievoordigheidsvoorzieningen in aanmerking komen.

Bij dit belangrijke tweede punt staan we even stil.

Een kwart van alle aankomende reguliere studenten – we beperken ons hier tot de eerstejaars – studeert min of meer correct of komt niet in de problemen, waarmee wordt bedoeld dat er geen vertraging optreedt. De helft van de studenten, hieronder velen die matige resultaten boeken en bijvoorbeeld voor de propedeuse twee jaar nodig hebben, laat studeergedrag zien dat in vele opzichten tekortschiet. Deze groep noemen we ‘modaal’. Wanneer docenten het over ‘de studenten’ hebben en hun onderwijs inrichten, hebben zij meestal de modale student voor ogen. Een derde groep, minder dan tien procent, vertoont eveneens studeergedrag van slechte kwaliteit en kan, in tegenstelling tot de modale groep, daaraan moeilijk iets veranderen. Deze groep wordt gevormd door de zogenaamde ‘risicostudenten’. Ten slotte is er de restgroep van ‘spookstudenten’ die niet of nauwelijks aan het onderwijs deelnemen, in een vroeg stadium staken of omzwaaien, en in ieder geval buiten het gezichtsveld blijven.

De modale student loopt vertraging op, maar ziet meestal kans, als het echt nodig is, het studeergedrag op eigen kracht te verbeteren of te intensiveren. De risicostudenten werken vanaf het begin veel harder, maar kunnen de kwaliteit van hun studeergedrag niet of niet voldoende verbeteren.

Alleen modale en risicostudenten, samen ongeveer zestig procent van alle aankomende studenten, kunnen dus profiteren van maatregelen en voorzieningen ter verbetering van het studeergedrag. Voor modale studenten kan en moet worden volstaan met voorlichting of in het onderwijs verwerkte tips en opdrachten. Voor risicostudenten is dit onvoldoende.

de. Bij hen moet het tekort worden opgespoord en met behulp van oefeningen worden weggenomen. Zie voor literatuurverwijzingen bij wat in het voorgaande is gesteld, Smit (1984).

Uitsprakenlijst Studieactiviteiten (ULSA)

Voor de analyse van het eigen studeergedrag vult elke deelnemer al voor de eerste bijeenkomst van de studievaardigheidskursus, waarvoor men zich, vaak na een gesprek met de studieadviseur, vrijwillig heeft aangemeld, de Uitsprakenlijst Studieactiviteiten in. De antwoordinstructie is als volgt:

Beoordeel de uitspraken en schrijf op de stippellijn het cijfer van het alternatief dat het beste bij u past

1	2	3	4	5
zelden of nooit	soms	neutraal of weet niet	vaak	vrijwel altijd

De 57 uitspraken bestrijken met zeven schalen evenzovele onderdelen van studeergedrag. Raadpleeg voor een samenvatting van ULSA (tweede versie) figuur 1.

Schaal I, *diepgaand verwerken van leerstof*, is, minus één item, ontleend aan Van Rijswijk en Vermunt (1987). Schaal II, *planning van tijd en studietaken* en schaal V, *concentratie en aandacht* (gemakkelijk op gang komen en volhouden), zijn, evenals schaal I, in verband met de eerdergenoemde frequentie van de problemen ermee in ULSA opgenomen. De schalen II en V zijn evenals volgende schalen van eigen makelij, met raadpleging van een groot aantal bestaande instrumenten op dit gebied. Schaal III, *zelfcontrole*, en schaal VI, *profiteren van onderwijs*, zijn om cursusinhoudelijke redenen gekozen; het studeergedrag in kwestie laat te wensen over bij zowel de modale als de risicostudenten. Schaal IV, *studiecompetentie* (de aanpak kunnen wijzigen wanneer dat nodig is), en schaal VII, *stapsgewijs studeren* (op onthouden van details gericht studeren), zijn opgenomen omdat, zoals later zal blijken, risicostudenten op deze schalen opvallende scores behalen.

Figuur I Gemiddelde itemscores ULSA voor reguliere en risicostudenten

Nr.	Korte omschrijving schaal/item	Reg	RIS
<i>I</i>	<i>Diepgaand verwerken</i>		
1 (1)	Onderwerpen vergelijken	3.23	2.87
2 (8)	Overeenkomsten zoeken	2.78	2.55
3 (15)	Grote lijn aanhouden	3.48	2.84*
4 (22)	Aansluiten bij voorkennis	3.51	3.10*
5 (29)	Onderwerpen verbinden	3.30	2.58*
6 (36)	Totaalbeeld cursus opbouwen	3.18	2.87
7 (43)	Conclusies vergelijken	2.65	2.26*
8 (49)	Conclusies controleren	2.83	2.45
9 (54)	Zelf conclusies trekken	3.01	2.61*
10 (56)	Interpretaties kritisch lezen	2.52	2.26
<i>II</i>	<i>Planning</i>		
1 (2)	Eerst tijd indelen	3.98	3.55*
2 (9)	Vooruit werken	2.92	2.87
3 (16)	Tentamenplanning maken	3.45	3.16
4 (23)	Regelmatig studeren	2.85	2.77
5 (30)	Op tijd beginnen	3.19	3.00
6 (37)	Tijd goed benutten	2.66	1.65*
7 (44)	Studie en vrije tijd	3.41	2.61*
8 (50)	Weten wat ik moet doen	3.57	2.81*
9 (55)	Geen andere dingen doen	2.91	2.68
10 (57)	Weten hoeveel het is	3.31	2.48*
<i>III</i>	<i>Zelfcontrole</i>		
1 (3)	Jezelf overhoren	2.59	2.45
2 (10)	Controle op schrijfwerk	3.04	3.03
3 (17)	Tentamenresultaten nalopen	2.89	2.39*
4 (24)	Eerst studiemethode bedenken	3.07	2.65*
5 (31)	Waarom is het moeilijk?	2.88	3.40*
6 (38)	Tentamenvragen bedenken	1.94	1.48*
7 (45)	Uitleg vragen	3.75	3.03*
8 (51)	Oude tentamens beantwoorden	3.54	3.26
<i>IV</i>	<i>Studiecompetentie</i>		
1 (4)	Weten wat belangrijk is	3.75	2.42*
2 (11)	Veel stof aankunnen	3.21	2.10*
3 (18)	Beheersing kunnen bepalen	3.18	2.23*
4 (25)	Iemand kunnen raadplegen	3.10	2.71*
5 (32)	Weten wat je moet onthouden	3.35	2.30*
6 (39)	Aanpak kunnen wijzigen	2.93	2.32*
7 (52)	Beheersing kennen	3.53	2.87*

V	<i>Concentratie</i>		
1 (5)	Gemakkelijk op gang komen	2.98	2.29*
2 (12)	Gestoord worden voorkomen	3.39	3.45
3 (19)	Gedachten erbij houden	3.24	2.58*
4 (26)	Lang door kunnen gaan	3.06	2.74
5 (33)	Moe zijn en toch doorzetten	2.16	1.93
6 (40)	Saaie stof en toch doorzetten	2.62	2.19*
7 (46)	Iets snel kunnen doornemen	3.34	2.74*
8 (53)	Tijdens colleges opletten	3.43	3.55
VI	<i>Profiteren van onderwijs</i>		
1 (6)	Colleges voorbereiden	2.08	2.16
2 (13)	Luisteren en schrijven	3.68	2.94*
3 (20)	Tempo college volgen	3.97	3.65*
4 (27)	Hoofdzaken colleges begrijpen	3.54	2.10*
5 (34)	Opdrachten in boeken maken	2.81	3.27*
6 (41)	Onderwijs houvast bij studie	3.71	3.03*
7 (47)	Onderwijsperiode goed benutten	3.58	3.06*
VII	<i>Stapsgewijs studeren</i>		
1 (7)	Alles op één manier bestuderen	3.02	3.45*
2 (14)	Literatuur precies volgen	3.39	3.23
3 (21)	Eerst afmaken, dan pas verder	2.39	2.55
4 (28)	Definities letterlijk leren	2.64	2.97
5 (35)	Onbekende termen inprenten	2.74	2.80
6 (42)	Volgorde stof aanhouden	3.81	3.74
7 (48)	Details grondig bestuderen	2.55	2.97*
		N=466	31

Significante verschillen tussen reguliere (REG) en risicostudenten (RIS) zijn van een * voorzien, ($p \leq 0.10$, tweezijdig).

In 1993, aan het einde van het eerste trimester en nadat de eerste tentamenresultaten bekend waren, is de *eerste versie* van ULSA ingevuld door 580 reguliere eerstejaars van vijf studierichtingen. Van 1991 tot 1994 is ULSA bovendien bij 173 risicostudenten afgenomen. Een aantal statistische bewerkingen vond plaats. Op basis van de uitkomsten zijn schalen en items gewijzigd, vervangen of verbeterd. De tweede versie van ULSA is vervolgens in 1994 ingevuld door 466 reguliere eerstejaars van vijf studierichtingen en door 31 risicostudenten. Op basis van de uitkomsten kan worden vastgesteld dat deze tweede versie van ULSA een aantal tekorten niet langer vertoont, beter reguliere en risicostudenten onderscheidt én betrouwbaar en, voorzover onderzocht, valide is. Voor alle tot dusver genoemde uitkomsten wordt verwezen naar Smit (1995).

Voor de numerieke onderbouwing van de cognitieve en metacognitieve profielen zijn in figuur 1 de itemscores opgenomen. De schaalscores

(gemiddelde, spreiding en de betrouwbaarheidscoëfficiënt α) zijn in figuur 2 te vinden.

We richten ons nu op het eigenlijke onderwerp van deze bijdrage.

Figuur 2 Gemiddelde score (m), spreiding (sd) en interne homogeniteit per schaal (α) voor reguliere en risicostudenten

Schaal (aantal items)	Regulier		α	Risico		p (twee- zijdig)
	m	sd		m	sd	
I Diepgaand verwerken (10)	30.4	7.1	.83	26.4*	6.9	<.003
II Planning (10)	32.3	5.6	.72	27.6*	8.2	<.004
III Zelfcontrole (8)	23.7	5.1	.56	21.9*	4.3	<.036
IV Studiecompetentie (7)	23.0	4.5	.70	16.8*	4.6	<.000
V Concentratie en aandacht (8)	24.2	5.1	.70	21.7*	4.5	<.005
VI Profiteren van onderwijs (7)	23.3	3.9	.57	20.5*	4.9	<.004
VII Stapsgewijs studeren (7)	20.5	4.4	.59	21.9*	4.2	<.098
N	464			31		

* significant

Cognitieve en metacognitieve profielen van reguliere en risicostudenten

Ten aanzien van het onderscheid cognitieve–metacognitieve houden we ons tot nader order aan de omschrijving van Elshout-Mohr (1992). Deze luidt in onze woorden, sterk vereenvoudigd, als volgt: metacognitieve kennis en vaardigheid ontstaan op het moment waarop een lerende zich bewust is van het eigen cognitieve functioneren en van de variabelen die daarop van invloed zijn. Toegespast op studeergedrag betekent dit, dat de directe omgang met leerstof cognitief gedrag is. De controle op deze cognitieve activiteiten en de regulatie ervan in de taakomgeving van kenmerken die in het begin van deze bijdrage zijn genoemd, komen overeen met de metacognitieve kennis en vaardigheid van de student. In concrete bewoordingen: *diepgaand verwerken van leerstof en stapsge-*

wijs studeren zijn de twee cognitieve schalen van ULSA. De uitspraken die in deze schalen zijn opgenomen, beschrijven handelingen die door de student rechtstreeks met tekst en leerstof worden uitgevoerd. Metacognitief zijn de volgende schalen: *planning* (II), *zelfcontrole* (III) en *studiecompetentie* (IV). Met behulp van *planning van tijd en taken* verdeelt de student zijn cognitieve activiteiten over de beschikbare tijd. Met *zelfcontrole* houdt hij tussentijds en afsluitend de gemaakte voordeelingen in het oog. Met *studiecompetentie* evalueert hij de doelmatigheid van de cognitieve activiteiten om zo nodig van aanpak te kunnen veranderen.

Uit figuur 2 is af te lezen dat reguliere studenten op vier van de vijf genoemde schalen hoger scoren. Alleen op *stapsgewijs studeren* scoren risicostudenten hoger. We beperken ons hierna tot de schalen en uitspraken die statistisch significante verschillen opleveren ($p \leq .10$, tweezijdig).

De cognitieve profielen

We vergelijken nu de scores van de reguliere studenten met die van de risicostudenten op de cognitieve schalen.

Diepgaand verwerken

Op bijna alle items van de cognitieve schaal *diepgaand verwerken van leerstof* (I) scoren risicostudenten aanzienlijk veel lager dan reguliere studenten. De significante verschillen treden op bij de volgende items:

-
- 3 Ik breng specifieke feiten in verband met de grote lijn.
 - 4 Ik probeer cursusstof die nieuw voor me is, in verband te brengen met kennis die ik al heb over het onderwerp.
 - 5 Ik probeer te bedenken wat de onderwerpen van een cursus met elkaar te maken hebben.
 - 7 Ik vergelijk conclusies uit verschillende cursusonderdelen met elkaar.
 - 9 Ik trek zelf conclusies op basis van de gegevens die in een cursus worden gepresenteerd.
-

Het zoeken en aanbrengen van betekenissen, verbanden en structuur in de leerstof, het kritisch analyseren van de leerstof, zijn activiteiten die door risicostudenten minder vaak worden verricht dan door reguliere studenten.

Stapsgewijs studeren

De tweede cognitieve schaal *stapsgewijs studeren* (VII) levert vijf hogere scores voor risicostudenten op, waarvan twee significant:

-
- 1 Ik bestudeer alle onderdelen van een studieboek op dezelfde manier.
 - 7 Details bestudeer ik grondig.
-

Risicostudenten studeren minder gevarieerd en concentreren zich op details. Alle scores op deze schaal overziend, stellen we vast dat risicostudenten zich vaker dan reguliere studenten richten op de letterlijke betekenis van de tekst en op het onthouden van deze letterlijke tekst door herhaling.

De metacognitieve profielen

Op de drie metacognitieve schalen scoren de risicostudenten steeds lager.

Planning

Op de metacognitieve schaal *planning* (II) scoren risicostudenten op vijf items significant lager dan reguliere studenten:

-
- 1 Voordat ik met studeren begin, kijk ik eerst naar wat ik allemaal moet doen.
 - 6 Omdat ik de beschikbare tijd goed benut, ben ik meestal niet langer met de studie bezig dan nodig is.
 - 7 Het lukt me goed studie en vrije tijd te combineren.
 - 8 Ik weet precies wat ik moet doen wanneer ik met de tentamenstudie begin.
 - 10 Ik kan de hoeveelheid werk voor een tentamen goed schatten.
-

De risicostudent plant minder, gaat niet efficiënt met zijn tijd om, maar een belangrijke oorzaak van deze lage scores lijkt te zijn dat hij niet goed weet wat hij moet doen (8) en niet weet hoeveel het is (10).

Zelfcontrole

Met de activiteiten op het gebied van *zelfcontrole* (III) houden studenten de vinger aan de pols:

-
- 3 Na een tentamenuitslag ga ik na wat ik fout heb gedaan.
 - 4 Ik bedenk van tevoren op welke manier ik het beste iets kan bestuderen.
 - 5 Ik vraag me af waarom ik met een bepaald onderwerp moeite heb.
 - 6 Om te toetsen of ik klaar ben voor het tentamen, bedenk ik andere voorbeelden en vragen dan die in de literatuur staan.
 - 7 Als ik uitleg nodig heb, vraag ik het aan een docent of een medestudent.
-

Op uitspraak 5 scoren de risicostudenten aanzienlijk hoger dan de reguliere. De risicostudenten vragen zich veel vaker af waarom men met een onderwerp moeite heeft. Kennelijk (daarover bij schaal IV meer) levert dit niet de gewenste antwoorden op. Dit wijst erop dat de risicostudent minder vaak zelfcontroleactiviteiten verricht omdat hij niet *weet* wat hij op het tentamen fout heeft gedaan, waarover precies hij uitleg nodig heeft enzovoort.

Studiecompetentie

Wanneer iets op een bepaalde manier niet lukt, moet de student op een andere aanpak kunnen overstappen. Een lage score op de studiecompetentieschaal (IV) betekent dat men moeite heeft het eigen studeergedrag doelgericht aan te passen. Op de uitspraken van deze schaal zijn de verschillen tussen reguliere en risicostudenten het grootst en zijn de scores van de risicostudenten absoluut gezien het laagst: gemiddeld 2,4.

-
- 1 Tijdens het studeren weet ik wat belangrijke leerstof is en wat niet.
 - 2 Het verwerken van een grote hoeveelheid leerstof gaat me goed af.
 - 3 Ik weet hoe ik kan vaststellen dat ik de leerstof voldoende beheers.
 - 4 Er is altijd wel iemand die ik kan raadplegen als ik iets niet snap.
 - 5 Mij is duidelijk wat ik voor een tentamen moet onthouden en wat niet.
 - 6 Als het op een bepaalde manier niet lukt de leerstof onder de knie te krijgen, lukt het wel op een andere manier.
 - 7 Voor het tentamen weet ik of ik de leerstof beheers.
-

De gemiddelde itemscore van risicostudenten is voor deze schaal 0,8 lager dan van de reguliere studenten. Het grootste verschil (1,33) treedt op bij uitspraak 1. Risicostudenten weten tijdens het studeren veel

minder goed wat belangrijke leerstof is en wat niet. Het is dan niet goed mogelijk zelf vast te stellen of men de leerstof beheerst, zelfs niet voor het tentamen. Men is dan óók niet in staat de aanpak doelgericht te veranderen. Met deze uitkomsten op schaal IV krijgen de lage scores op de cognitieve én de metacognitieve schalen een extra dimensie.

Enkele uitspraken uit de twee resterende schalen van ULSA, die niet cognitief en niet metacognitief zijn, leveren de volgende uitkomsten op: risicostudenten komen moeilijker op gang (V,1) en dwalen onder het studeren met hun gedachten vaker af (V,3). Iets snel doornemen gaat ze minder goed af (V,7), evenals het combineren van luisteren en schrijven tijdens de colleges (VI,2). Tijdens de colleges hebben ze er meer moeite mee hoofd- van bijzaken te onderscheiden (VI,4 levert een extreem lage score op). Meer in het algemeen heeft het gevolgde onderwijs een laag rendement (VI,6 en VI,7). Risicostudenten zijn plichtsgetrouwer in het maken van de vragen en opdrachten die men in de verplichte literatuur aantreft (VI,5).

Ten slotte is voor het profiel van de risicostudent tijdens de tot dusver dertig cursussen die hebben plaatsgevonden, nog het volgende duidelijk geworden. De eindexamenresultaten, de beste voorspeller van studiesucces in de propedeuse, zijn matig te noemen. Op het vwo behoren zij in het algemeen tot de zwakkere leerlingen. Over de capaciteiten, in casu de intelligentie, is niets bekend. Het is aannemelijk dat zij ook in dit opzicht een zwakke uitgangspositie innemen. Wat betreft de inzet, studeert van alle studenten deze groep gemiddeld het hardst, ongeveer een derde meer dan de modale student die ongeveer dertig uur per week studeert.

Tot besluit

We maken met niet al te kleine eenheden de balans op. Risicostudenten beheersen de vaardigheid die voor praktisch alle studies van centraal belang is, namelijk het diepgaand verwerken van leerstof, onvoldoende. Ze hebben er moeite mee belangrijke van onbelangrijke leerstof te onderscheiden en nieuwe kennis met oude te verbinden. Er zit voor deze studenten weinig anders op dan te proberen om door een tijdrovende en monotone herhaling van wat er letterlijk staat aan de tentameneisen te voldoen. Omdat er geen diepgaand begrip van het geleerde ontstaat, kennen ze ook vlak voor het tentamen de ware beheersing niet of onvoldoende. Om dezelfde reden loopt de planning vaker uit de hand, heeft zelfcontrole op gemaakte vorderingen minder zin. Ten slotte ziet de

risicostudent geen kans de situatie met een andere studieaanpak in zijn voordeel te veranderen en is hij, om een term van Vermunt te gebruiken, in de meest letterlijke zin van het woord stuurloos.

De elementen van het hierboven geschetste profiel van de risicostudent worden geleverd door de uitkomsten van ULSA. De samenvoeging van deze elementen in deze volgorde is het gevolg van de interpretatie die aan de uitkomsten zijn toegevoegd. De interpretatie wordt uiteraard verder beperkt door het gegeven dat ULSA lang niet het hele domein bestrijkt en bovendien niet primair is ontwikkeld om cognitieve en metacognitieve profielen op te sporen. Ondanks dat lijkt de conclusie gewettigd dat het in cognitief opzicht tekortschietend studeergedrag is, dat tot het lage begripsniveau leidt. Dit laatste leidt dan tot de algemene metacognitieve 'stuurloosheid' van deze studenten. Deze treedt het duidelijkst aan het licht bij de scores op de schaal *studiecompetentie*.

Met enig recht kan men tussen de ULSA-scores ook andere 'causale' verbanden leggen, bijvoorbeeld: de risicostudenten beschikken over te weinig metacognitieve kennis en vaardigheden op het gebied van planning, zelfcontrole en studiecompetentie, en worden daardoor zo in hun pogingen de leerdoelen te realiseren gedwarsboemd, dat het er cognitief ook weinig meer toe doet.

Naar mijn mening is aan de eerstgenoemde uitleg verre de voorkeur te geven. Ik zit daarmee op de lijn van Elshout-Mohr (1992, p. 284), die met zoveel woorden dezelfde mening is toegedaan. Zie deze publicatie voor de literatuurverwijzingen over deze kwestie, die hiermee overigens nog niet beslist is.

Voorlopig lijkt de meest juiste opvatting dat een student eerst cognitief tot diepgaand begrip moet komen voordat metacognitief studeergedrag op zinvolle wijze een bijdrage kan leveren. Voor de inrichting van een studievaardigheidskursus betekent dit overigens niet dat metacognitie onbelangrijk is. Het betekent dat eerst de cognitieve vaardigheid wordt gepeild en zo nodig wordt verbeterd. Daarmee zijn de oude en vertrouwde leestechieken in ere hersteld.

Literatuur

- Elshout-Mohr, M. (1992). Metacognitie van lerenden in onderwijsleerprocessen. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 17, 273-289.
- Rijswijk, F. van, & Vermunt, J. (1987). *Vaardig studeren. Deel 1: Inventaris leerstijlen*. Heerlen/Tilburg: Open Universiteit/Katholieke Universiteit Brabant.

- Smit, W. (1984). *Notitie ter ondersteuning van het voorstel tot het instellen van een centrale voorziening voor studenten met ernstige studieproblemen*. Amsterdam: Onderwijs Adviesbureau, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Smit, W. (1995). *De ontwikkeling van de Uitsprakenlijst Studieactiviteiten (ULSA), 1991-1995*. Amsterdam: Onderwijs Adviesbureau, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Vorst, H.C.M. (1995). Studievaardigheid en studiehouding: studieprestaties door drijfveer, vaardigheid of bekwaamheid? In H.C. Schouwenburg e.a. (Red.), *Studievaardigheid en leerstijlen*. Proceedings van de 14e Landelijke Dag Studievaardigheden. Groningen: Wolters-Noordhoff.

2 **Ik wil niet, ik kan niet, ik durf niet**

Toepassing van de Rationele Effectiviteits Training bij leerblokkades

Marcel van Bronswijk

Iedereen die wel eens voor een groep studenten, cursisten of leerlingen staat, kent het probleem: je hebt een goed verhaal, de ene sheet is nog overzichtelijker dan de andere, het gehoor hangt aan je lippen, de akoestiek is onovertroffen... En toch gaat er iets mis. Na een paar dagen, een week, een maand blijkt dat het geleerde niet door iedereen in praktijk kan worden gebracht. Je vraagt je vertwijfeld af wat je verkeerd hebt gedaan.

In zo'n geval is het van belang eerst na te gaan of aan alle voorwaarden voor kennisoverdracht is voldaan (toegankelijkheid van leermaterialen, motivatie van de luisteraars en dergelijke). Als dat het geval blijkt te zijn, maar de leerresultaten bij één of verschillende studenten beneden verwachting blijven, is er mogelijk sprake van innerlijke leerblokkades. Gesprekken met de student kunnen hierover uitsluitsel geven, zoals in dit artikel zal blijken.

De Rationele Effectiviteits Training (RET) gaat uit van de opvatting dat irrationele gedachten bij de student innerlijke blokkades kunnen vormen die een effectieve overdracht van de lesstof in de weg staan. Door die irrationele gedachtenpatronen te leren herkennen, is het mogelijk gedrag te beïnvloeden. Dat wil zeggen dat de RET een van de weinige methoden is die het emotionele aspect van het leerproces aanpakt. De RET biedt niet alleen een theoretisch kader, maar ook een praktische handleiding voor het wegnemen van leerblokkades en is in die zin een doeltreffend instrument voor hen die met kennisoverdracht te maken hebben. Het grootste deel van dit artikel zal dan ook bestaan uit een praktijkgerichte handreiking voor trainers, docenten, mentoren en studiebegeleiders die zoeken naar manieren om leerblokkades bij hun cursisten, leerlingen en studenten weg te nemen. Bovendien wordt een stappenplan aangeboden waarmee studerende zelfstandig kunnen trainen.

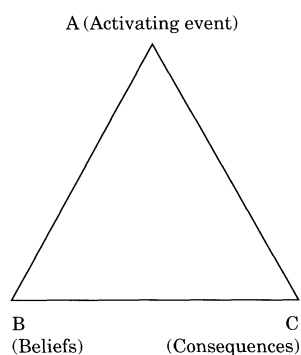
Rationele Effectiviteits Training (RET)

In de jaren '50 ontwikkelde de Amerikaanse psycholoog Albert Ellis (1913) de *Rational Emotive Therapy* als reactie op de in zijn ogen te langdurige psychoanalyse. Hij was op zoek naar een meer directe aanpak die mensen in staat zou stellen hun eigen gedrag te veranderen. Die vond hij door met zijn cliënten in discussie te gaan over hun manier van denken en door te laten zien welke irrationele gedachtenpatronen er aan hun gedrag ten grondslag liggen.

Zijn ideeën vormen de basis voor een trainingsmethode die zich goed leent voor toepassing in werksituaties en die wordt aangeduid met *Rationele Effectiviteits Training* of *Rationeel-Emotieve Training*.

Aan gedrag liggen volgens Ellis altijd een gebeurtenis én de interpretatie/evaluatie van die gebeurtenis ten grondslag. Deze keten wordt weergegeven door het ABC-model (zie figuur 1).

Figuur 1 Het ABC-model



A staat in deze figuur voor de *Activating Event* (aanleiding) of de gebeurtenis die het proces in werking zet. Het kan gaan om een reële of een bedachte gebeurtenis, dat wil zeggen: een situatie waar iemand daadwerkelijk in verzeild raakt, maar ook een die hij zich inbeeldt.

B staat voor *Beliefs* of de interpretaties en evaluaties die we van de gebeurtenis vormen, de gedachten en ideeën die bij ons opkomen naar aanleiding van de gebeurtenis.

C staat voor *Consequences* (consequenties) en betreft de emoties en het gedrag die ontstaan als gevolg van onze beoordeling van de situatie.

De RET voegt hier in trainingen nog *Disputation* (D), ofwel dispuut, en *Effect* (E) aan toe. Deze elementen worden verderop besproken in het onderdeel over een praktische aanpak.

In de driehoek is B van doorslaggevend belang. Vaak gaat men ervan uit dat het de gebeurtenis (A) is die ons gedrag bepaalt. Iemand stelt me een vraag, dus moet ik antwoord geven, terwijl het in de RET onze interpretaties en evaluaties (B) van die gebeurtenis zijn die ons gedrag en onze emoties (C) bepalen. De interpretatie en evaluatie wordt meestal geformuleerd als een 'als... dan'-redenering: 'Als ik het antwoord niet weet, dan vindt hij mij natuurlijk een onbenul en dat zou verschrikkelijk zijn.' De evaluaties van de situatie noemen we de *core beliefs* of kerngedachten, de op niets gebaseerde veronderstelling die ons het zicht ontnemt op wat er feitelijk is voorgevallen. Door onze manier van redeneren krijgt C onherroepelijk een emotionele lading die adequaat functioneren in de weg staat. We reageren immers niet meer op een gebeurtenis, maar op een afgeleide daarvan: onze beoordeling van die gebeurtenis. Ter illustratie een praktijkvoorbeeld:

- A Een leerling wordt in de gang gegroet door zijn lerares Frans die in het voorbijgaan zegt: 'Tot zo meteen in de les, hè.'
 - B De leerling interpreteert haar woorden als: 'Waarom groet ze mij nou speciaal? Die gaat me zo natuurlijk weer eens even dwarszitten. En de rest van de klas lachen, natuurlijk. Je zult zien dat ik weer net zo afga als de vorige keer.'
 - C De leerling gaat al gespannen de les binnen, waardoor de kans dat hij iets zal opnemen van de leerstof, afneemt. Hij maakt zich immers te veel zorgen over wat er zou kunnen gebeuren.
-

Het gedrag lijkt in eerste instantie te worden ingegeven door de gebeurtenis. In werkelijkheid is het echter gebaseerd op een irrationele veronderstelling; er is immers geen enkel logisch verband tussen het groeten en het gedrag van de lerares in de klas. Met andere woorden: het is niet de gebeurtenis die leidt tot een bepaald gedrag, maar de gedachten van de leerling over die gebeurtenis.

Overigens hoeven de kerngedachten niet uitsluitend negatief te zijn. De leerling had in dit geval natuurlijk net zo goed kunnen denken: 'Waarom groet ze mij nou speciaal? Misschien heeft ze gemerkt hoe leuk ik Frans vind en kom ik daarom sympathiek over. Als ze me graag mag, kan dat alleen maar goed zijn voor mijn cijfer...' Deze kerngedachten zijn net zo irrationeel, maar zullen niet snel tot leerblokkades leiden. Daarom vallen ze buiten de grenzen van deze bijdrage.

Hoe ver onze interpretatie van de werkelijkheid af kan staan, blijkt in het volgende voorbeeld:

-
- A Je volgt een RET-workshop. De trainer vraagt de deelnemers te beginnen met het noteren van een van de vervelendste ervaringen die ze ooit hebben meegeemaakt.
- B Je interpreteert de situatie en vormt je onmiddellijk een oordeel, bijvoorbeeld: 'Ik kijk wel uit! Wat heeft die man te maken met mijn recente echtscheiding? Hij wil mijn problemen zeker breed gaan uitmeten voor de groep. Als hij mij het woord geeft, komt alles weer boven en kan ik mijn tranen vast niet bedwingen...'
- C Je besluit de oefening te saboteren en schrijft niets op.
-

Je bent ervan overtuigd dat je gelijk hebt, totdat de trainer zijn verhaal vervolgt en meedeelt dat hij niet van plan is zich met je privé-aangelegenheden te bemoeien en alleen wil weten wat je emoties bij de opdracht zijn geweest.

De ABC-keten hoeft niet eens door een reële gebeurtenis in gang te worden gezet. Ook een imaginaire situatie is voldoende om onze beoordeling en daaruit voortvloeiende gedrag te bepalen:

- A 'Als ik straks bij Frans zit, zal ik wel weer een beurt krijgen.'
- B 'Als ze me een beurt geeft, krijg ik natuurlijk weer een black-out en ga ik hopeloos af. Dat is een afschuwelijk idee.'
- C De leerling is bang en besluit een uur te spijbelen.
-

Emotionele blokkades

Mensen vertonen in werk- en leersituaties stereotiepe, blokkerende gedachtengangen. De RET onderscheidt de volgende vijf categorieën:

- 1 *Perfectionisme*: mensen die perfectionistisch denken, kunnen niet tegen het idee iets fout te zullen doen. Dat gedrag leidt gemakkelijk tot faalangst. Een gedachte als: 'Ik moet voor dit tentamen minimaal een acht halen, anders ben ik een absolute nul en dat is een onverdraaglijk idee', zal eerder negatief (black-out) dan positief werken.
- 2 *Rampdenken*: het woord spreekt voor zich, iedereen is wel eens geneigd (kleine) fouten, misstappen of mislukkingen als een catastrofe te beschouwen: 'Als ik deze proefles verknal, kan ik mijn didactiek-

aantekening wel vergeten. Dag carrière in het onderwijs! Wat een vreselijke gedachte dat ik ga mislukken.'

- 3 *Liefdesverslaving*: veel mensen lopen rond met het idee dat geliefd zijn een voorwaarde is voor succesvol functioneren: 'Ik moet bij deze workshop nog wel een briljante opmerking maken, anders denken ze dat ik niet betrokken ben. Dat idee kan ik niet aan.'
- 4 *Lage frustratietolerantie (LFT)*: mensen met een lage frustratietolerantie zijn geneigd zich te laten ontmoedigen bij de minste of geringste tegenslag. Ze zien tegen alles als een berg op en geven snel de moed op: 'Alles moet me gemakkelijk afgaan, anders hoeft het van mij niet meer. Als ik er moeite voor moet doen, mislukt het natuurlijk en dat idee kan ik niet aan.'
- 5 *Hoge eisen stellen*: dit soort gedachten richten zich in de eerste plaats op de omgeving. Die voldoet niet aan de normen, blijft kwalitatief onder de maat, is niet rechtvaardig en zou in zijn algemeenheid anders in elkaar moeten zitten: 'Wat is dit voor een ondermaatse trainer? Hij móet dit gewoon anders aanpakken. Als hij dat niet doet, ga ik over de rooie!'

Het kernprobleem bij deze negatieve evaluaties is, dat ze over het algemeen niet rationeel maar emotioneel zijn, wat vrij gemakkelijk kan worden vastgesteld op basis van twee criteria:

- 1 Zijn er *empirische gegevens* waarop de gedachtengang kan worden gebaseerd?
- 2 Is de gedachtengang *logisch en samenhangend*?

De RET richt zich op het vervangen van deze negatieve evaluaties door een meer rationele beoordeling van de situatie, die effectief handelen (leren) vergemakkelijkt. We komen hierop terug bij de praktische toepassing van de RET in leersituaties. Waar het hier om gaat is, dat irrationele gedachten leiden tot ondermijnende emoties en tot gedrag dat in de gegeven situatie niet adequaat is:

- Angst, vrees en doemdenken: 'Het zal wel weer allemaal mislukken.'
- Verdriet, bedroefdheid en wanhoop: 'Ik heb ook helemaal nergens invloed op.'
- Boosheid en agressie: 'De wereld moet mij rechtvaardig behandelen.'
- Schuld en zelfveroordeling: 'Wat ben ik toch een waardeloos mens.'

Dit soort negatieve emoties staan een goed functioneren, en in dit geval het leerproces, in de weg. Een leerling, student of cursist raakt gaandeweg dieper verstrikt in de stereotiepe gedachtenpatronen, constateert dat hij leerproblemen krijgt en ziet daarin het bewijs dat hij inderdaad

niets kan, altijd de pineut is, door niemand aardig gevonden wordt enzovoort.

De RET richt zich niet op het uitschakelen van gevoelens, zoals wel eens wordt verondersteld, maar op het herkennen en veranderen van gevoelens die goed functioneren in de weg staan. Dat is niet hetzelfde als 'positief' leren denken, dat zich vaak kenmerkt door een gebrek aan realiteitszin ('Als ik het maar wil, kan ik het ook!'). De RET gaat ervan uit dat men beter kan leren omgaan met het idee niet volmaakt te zijn. Dat maakt het gemakkelijker te accepteren dat er soms wel eens dingen mislukken. Ook hier gaat het weer om een rationele benadering van incidenten.

Een praktische aanpak

Een goede overdracht van leerstof is een proces dat door veel verschillende factoren wordt beïnvloed. Een aantal van die factoren kan door de docent worden beïnvloed, zoals in de inleiding al werd aangestipt. Iedereen die zich didactisch heeft laten scholen, weet (althans in theorie) hoe hij zijn leerstof het beste kan presenteren, hoe hij 'achtergrondruis' kan vermijden en hoe hij zijn studenten moet motiveren. Heeft de docent er van zijn kant alles aan gedaan om de transfer vlekkeloos te laten verlopen, maar blijven de resultaten bij een bepaalde student teleurstellend, dan kan er sprake zijn van factoren die zich minder direct laten beïnvloeden.

Zoals gezegd, kunnen niet-productieve en irrationele gedachten leiden tot gebrekkige transfer. De student/leerling slaagt er niet in de stof op te nemen, doordat hij belemmerd wordt door zijn gedachtenpatronen. Hij heeft last van faalangst, is bang om af te gaan, is te perfectionistisch of weet niet goed om te gaan met tegenslagen. In veel gevallen kan de transfer vergemakkelijkt worden door de leerblokkades weg te nemen die veroorzaakt worden door de irrationele gedachten van de ontvanger. De discussie of dat in de eerste plaats een taak voor de zender (de docent) is of dat die begeleiding onder de verantwoordelijkheid van een mentor, studiebegeleider of decaan valt, zal binnen iedere onderwijsinstelling zelf gevoerd moeten worden. De praktijk wijst echter wel uit dat een betrekkelijk korte training volstaat om de RET als techniek te kunnen toepassen bij leerproblemen, zodat bijscholing van individuele docenten geen onoverkomelijk probleem hoeft te zijn. Hieronder worden enkele manieren besproken waarop studenten begeleid kunnen worden. De aanpak is zowel geschikt in een één-op-één relatie als voor een groeps-training. Dit betekent dat de RET een waardevol instrument is voor

mensen die zich bezighouden met individuele studiebegeleiding, maar dat ze ook als vast onderdeel van studievaardigheidstrainingen kan worden gebruikt.

In de aanpak zijn drie fasen te onderscheiden:

- 1 het blootleggen van de gedachtenpatronen;
- 2 huiswerkopdrachten;
- 3 integratie in (groeps)leersituaties.

Deze drie fasen worden afzonderlijk bekeken. Voor het gemak duiden we leerling/student/cursist aan met 'student' en leraar/docent/trainer/decaan enzovoort met 'docent'.

Het blootleggen van gedachtenpatronen

De student moet zich allereerst bewust worden van wat er zich in zijn hoofd afspeelt. Dat gaat het gemakkelijkst door hem gedetailleerd een leersituatie (A) te laten beschrijven waarin hij zich niet prettig voelt. Het is belangrijk dat de docent doorvraagt naar de essentie van de situatie. Bijvoorbeeld:

-
- S: 'Ik voel me altijd erg gespannen tijdens de colleges.'
D: 'Bij elk college?'
S: 'Nee, alleen bij de werkcolleges didactiek als het gaat over orde houden enzo.'
D: 'Komt dat vaak voor?'
S: 'Valt wel mee, maar ik krijg al de zenuwen als ik eraan denk dat ik straks zelf voor de klas moet staan.'
-

In dit geval is de situatie (A) dus: een werkcollege didactiek waarbij de student geconfronteerd wordt met een mogelijk toekomstbeeld. Vervolgens moet hij beschrijven wat hij op dat moment precies voelt (C). Dat is lastig, want we zijn vaak niet gewend om gedetailleerd over onze eigen emoties te praten:

*'Ik krijg een rood hoofd, raak in verwarring en word zenuwachtig.
Ik ben niet meer in staat mijn gedachten bij het college te houden.'*

Ten slotte gaan we naar (B). Waarom leidt een eenvoudige bespreking van een werksituatie tot stress? De student beschrijft zijn gedachten naar aanleiding van de lesstof. Wat zei hij op dat moment tegen zichzelf? Wat ging er door hem heen?

'Zo'n klas walst natuurlijk finaal over me heen. Ik word nooit een goede docent. Waarom ben ik hier in 's hemelsnaam aan begonnen? Lesgeven wordt mijn ondergang. Wat een afschuwelijk idee.'

De volgende stap is duidelijk maken waarom een dergelijke gedachte irrationeel en niet-productief is. Dit wordt *Disputation* (D) genoemd: de redelijkheid van de interpretatie wordt in twijfel getrokken of betwist. Er zijn verschillende manieren om aan de *Disputation* vorm te geven, te weten: cognitieve uitdaging, verbeeldingsstrategieën en gedragsmatig uitdagen.

Cognitieve uitdaging

Bij de cognitieve uitdaging gaat het erom de gedachten van de student te bekijken en te analyseren en zo het gedachtenpatroon boven tafel te krijgen en het irrationele karakter ervan ter discussie te stellen. Dit kan door middel van:

- a *vragen stellen* (socratische dialoog). De vragen gaan in op de logische consistentie, de empirische gegevens en de functionaliteit van de gedachten. Voorbeelden hiervan zijn:
 - 'Waarom is het erg om een keer een drukke klas te hebben?'
 - 'Is er een reglement waarin staat dat je geen fouten mag maken?'
 - 'Schiet je er iets mee op om ervan uit te gaan dat je toch wel zult falen?'
- b *een didactische aanpak*. De docent geeft het verband tussen denken en voelen aan: 'Als je ervan uit gaat dat je geen fouten mag maken, zul je je bezorgd en angstig gaan voelen.'
- c *overdrijving of een humoristische benadering* van de situatie. Hierdoor kan de situatie tot de juiste proporties worden teruggebracht: 'Ben je recentelijk nog letterlijk van schaamte door de grond gezakt?'
- d *het onderzoeken van analoge voorbeelden*. Door te zoeken naar vergelijkbare situaties kan de student erachter komen dat er ook situaties zijn waarin hij zich wel goed weet te redden. Dus waarom zou hij dat in dit geval niet kunnen?
 - 'Ben je altijd zenuwachtig als je voor een groep staat?'
 - 'Wanneer ben je dat wel/niet?'

Verbeeldingsstrategieën

Het is altijd gemakkelijker om rustig en analytisch na te denken in niet-bedreigende situaties. De conclusies die op dat moment worden getrokken, kunnen later, als het 'erom spant', weer in herinnering worden geroepen. Twee van zulke strategieën zijn:

- 1 *Rationeel-emotieve imaginatie*: de docent vraagt de student zich een

bedreigende situatie voor de geest te halen en gaat stap voor stap met hem na wat hij in dat geval kan doen. De student wordt uitgenodigd om eerst de angstige gevoelens opnieuw te beleven en na te gaan wat hij op zo'n moment tegen zichzelf zegt waardoor hij bang wordt: 'Ik weet het allemaal niet meer! Ik ga hopeloos af. Wat een afschuwelijk idee dat de anderen me een *loser* vinden.' Daarna moet hij die niet-productieve gedachten vervangen door andere en onder woorden brengen wat hij tegen zichzelf heeft gezegd waardoor hij zich nu wel rustig voelt: 'Ik kan rustig even de tijd nemen om naar mijn aantekeningen te kijken.'

- 2 *Negatieve verbeelding*: deze strategie werkt volgens het principe 'als je je op het ergste voorbereidt, valt het altijd mee'. De docent vraagt de student het ergste rampscenario te bedenken dat hij kan verzinnen: 'Ik kan alleen nog maar wartaal uitslaan. In de klas is het een chaos. Niemand is meer stil te krijgen. De corrector komt poolshoogte nemen en ontslaat me ter plekke...'

Gedragmatig uitdagen

De student kan door middel van twee soorten oefeningen in de praktijk zien dat het allemaal wel meevalt:

- 1 *Risico-oefening*: de docent vraagt aan een overdreven perfectionistisch ingestelde student bewust een college slecht voor te bereiden en te bekijken wat er gebeurt. Gaat de wereld ten onder? Wordt hij van de opleiding weggestuurd?
- 2 *Schaamte-oefening*: de liefdesjunk wordt gevraagd een keer doodgemoedereerd te zeggen dat hij het antwoord op een vraag niet weet. Krijgt hij dan écht te horen dat niemand meer iets met hem te maken wil hebben?

Door kleine risico's te leren nemen, leert de student in te zien dat zijn *core beliefs* inderdaad weinig realistisch zijn en wat het *Effect* (E) ervan is.

Vraag de student notities te maken van de gedachten die hij heeft in 'netelige situaties', zodat hij inzicht krijgt in zijn ingeslepen gedachtenpatronen. Bespreek deze notities in vervolggesprekken en nodig hem uit tot het formuleren van alternatieven voor de niet-productieve gedachten. In dit stadium gaat het erom dat de student het *Effect* (E) ziet. Huiswerkopdrachten spelen hierbij een belangrijke rol.

Huiswerkopdrachten

Het klinkt zo simpel. De student denkt zus, de achterliggende ideeën zijn zo. Ze zijn irrationeel, dus moet hij ze veranderen. Lastig genoeg

is denken meestal een automatisch proces. De manier waarop we naar de wereld kijken en feiten ordenen en waarderen, is zo vanzelfsprekend dat we nauwelijks nog kunnen vaststellen dat er een denkproces plaatsvindt: 'Het gaat vanzelf.' Nog moeilijker is het om ook nog eens de achterliggende gedachten op te sporen. Voor het toepassen van de RET is het belangrijk in te zien dat onze manier van denken een gewoonte is geworden en dat gewoontes te veranderen zijn.

De eerste stap is, zoals we hierboven zagen, het nauwkeurig beschrijven van A, B en C. Vervolgens moeten de irrationele gedachten uitgedaagd (D) en door rationele vervangen worden. Ter illustratie geven we hier een voorbeeld:

-
- A Lex volgt een college anorganische chemie I. Het is pauze. Over twee weken is het tentamen al en dat staat bekend als behoorlijk zwaar.
 - B Zijn reactie: 'Dat tentamen haal ik natuurlijk nooit. Als je al ziet wat een moeite ik met die colleges heb. Stel je voor dat ik het niet haal, dan sla ik een modderfiguur. Dat blijft me de rest van mijn leven achtervolgen! Wat een vreselijk idee...'
 - C Sombor sloft hij de collegezaal weer in, waar hij moederziel alleen gaat zitten wachten tot de docent weer zal beginnen. Zijn motivatie is tot het nulpunt gedaald. Hij is ervan overtuigd dat het nooit zal lukken.

In samenwerking met zijn studiebegeleider bekijkt hij later de huiswerkopdracht. Hij bekijkt de notities die hij tijdens het college van zijn eigen gedachten heeft gemaakt. Dan gaat hij door middel van *Disputation* (D) na waar hij de fout in is gegaan: 'Heb ik nou echt zoveel moeite met de colleges? Meer dan de anderen? Is het 100% zeker dat ik het niet ga halen? Als ik het niet haal, is dat dan over een jaar echt nog zo belangrijk?' Enzovoort.

Hier volgt nu het rationele scenario:

-
- A Blijft ongewijzigd.
 - B 'Zo, dat was weer een pittig college. Misschien kan ik na de pauze even wat dingen checken bij de docent. Kijken of ik alles goed heb begrepen. Gelukkig dat ik het eerste jaar al heb gehaald. Dat is een rustgevend idee.'
 - C Lex begint gemotiveerd aan het tweede deel van het college en wordt minder afgeleid door angstige gedachten.
-

Het Effect (E) van deze oefening is dat Lex een andere, productievere instelling krijgt. Door regelmatig te trainen met het onderkennen van irrationele gedachten en ze te vervangen door meer rationele, kan een nieuwe gedachtengang ingeslepen worden. Een mentor of studiebegeleider kan hierbij een rol spelen.

Integratie in (groeps)leersituaties

De oefeningen die we hierboven hebben besproken, lenen zich vooral voor individuele studiebegeleiding. Maar ook voor groepen zijn er verschillende RET-oefeningen. Hier volgen twee voorbeelden van opdrachten die vaak tijdens studievaardigheidstrainingen worden gegeven en die aangegrepen kunnen worden om met studenten de RET te oefenen. Het doel is ook hier weer: het vergemakkelijken van de transfer; uiteindelijk moet de student de RET-techniek ook kunnen toepassen in andere (leer)situaties.

Voorbeeld 1

Geef de studenten de opdracht twee weken lang van uur tot uur bij te houden hoe ze hun tijd indelen. Elke activiteit wordt met een verschillende kleur aangegeven op een dagschema: studeren is rood, eten/huishouden is blauw, lummelen is zwart, ontspannen is geel enzovoort. Op deze manier is in één oogopslag te zien hoeveel tijd er daadwerkelijk aan studeren wordt besteed.

Veel studenten zullen direct weerstand voelen bij deze opdracht. Ze zien er het nut niet van in en vinden het vervelend rekenschap te moeten geven van hun tijdsindeling. Ze formuleren irrationele gedachten:

- 1 De *liefdesjunk*: 'Als de docent ziet hoe weinig tijd ik aan mijn studie besteed, zal ik wel in zijn achting dalen. Dat zou een ramp zijn.'
- 2 De *perfectionist*: 'Stel dat blijkt dat ik minder tijd aan mijn studie besteed dan ik dacht. Dat zou me toch wel zwaar van mezelf tegenvallen.'

Ga aan het einde van de twee weken met de studenten na in hoeverre ze de opdracht hebben uitgevoerd. In veel gevallen zal blijken dat er weinig van terecht is gekomen. Bespreek hoe dat komt. Welke gedachten heeft de opdracht opgeroepen? Zijn die terecht en productief?

Voorbeeld 2

Geef de studenten de opdracht zich te oriënteren op een studieboek. Wat leid je af van de titel? Wat weet je al over het onderwerp? Neem de achterflap en de inhoudsopgave door. Probeer je een globaal beeld van de inhoud te vormen. Lees de inleiding. Enzovoort.

Cursisten vinden het vaak vervelend om eerst zelf te moeten nadenken. Ze hebben weinig tijd en beginnen liever meteen op pagina 1 te lezen. Waar het over gaat, zien ze later wel. Mogelijke irrationele gedachten zijn:

- De *veeleisende*: 'Ik laat me echt de wet niet voorschrijven door die docent. Ik weet zelf wel hoe ik het beste studeer. Ik móet het ook zelfstandig kunnen, anders stel ik niets voor.'
- De *LFT-er*: 'Als ik eerst al die inleidingen en inhoudsopgaven moet gaan lezen, ben ik morgen nog bezig. En ik heb al zo weinig tijd. Het lukt me nooit dit allemaal door te nemen. Wat een ramp.'

Bespreek met de studenten wat hun reactie was op de opdracht. Welke gedachten en gevoelens hadden ze en in hoeverre waren die logisch en productief?

Het achtstappenmodel

Nadat de RET door de docent is geïntroduceerd en behandeld en er individueel of groepsgewijs uitgebreid is geoefend, kunnen de studenten zelfstandig met de RET aan de slag. Zelfmanagement is een onmisbaar onderdeel van ieder RET-traject. Het is belangrijk dat de student leert zelfstandig zijn improductieve gedachten te vervangen. Hierbij is het achtstappenmodel (zie IJzermans & Dirkx, 1992) een overzichtelijke handleiding. Het kan ook gebruikt worden bij de twee hierboven gegeven oefeningen.

- Stap 1* Beschrijf A. Wat is de gebeurtenis of de situatie die het ongewenste gevoel en gedrag oproept?
- Stap 2* Beschrijf C. Wat is het ongewenste, niet-productieve gevoel en het daarmee samenhangende gedrag?
- Stap 3* Beschrijf B. Wat zijn de gedachten waarmee u C veroorzaakt? Beschrijf de interpretaties, maar vooral ook de evaluaties.
- Stap 4* Formuleer de gewenste C. Hoe wilt u zich gaan voelen als dergelijke situaties zich voordoen? Hoe wilt u zich gaan gedragen?
- Stap 5* Daag de irrationele gedachten waarmee u het ongewenste gevoel en gedrag veroorzaakt, uit en stel ze ter discussie (D).
- Stap 6* Vervang de irrationele gedachten, die onder B zijn gevonden, door rationale gedachten. De antwoorden op de vragen bij stap 5 leveren de bouwstenen voor het formuleren van deze rationale gedachten.
- Stap 7* Beproof het resultaat. Test in fantasie of werkelijkheid uit of

u door de nieuwe B's, de meer rationele gedachten, beter op de situatie kunt reageren. Hoe voelt het om er zo tegenaan te kijken (E)?

Stap 8 Maak een oefenprogramma en voer het uit om de meer rationele en productieve denkwijze in uw gedrag in te voeren.

Tot besluit

De Rationele Effectiviteits Training is een overzichtelijke en doeltreffende manier om mensen te helpen hun leerblokkades te overwinnen. De RET vormt een waardevolle aanvulling op trainingen die de meer technische aspecten van studievaardigheden behandelen. Een integrale aanpak van transferproblemen wordt mogelijk, doordat aan allerlei cognitieve strategieën een emotionele strategie wordt toegevoegd. De resultaten die momenteel geboekt worden met leerprocessen in profit- en non-profitorganisaties, lijken de verwachting te rechtvaardigen dat RET ook in onderwijsinstellingen toepasbaar is. Op diverse middelbare scholen, onder andere in Arnhem, is men inmiddels gestart met RET voor mentoren. De RET zou een vast onderdeel kunnen zijn van studiebegeleiding op middelbare scholen, hogere beroepsopleidingen, universiteiten en bedrijfstrainingen. Ook is de RET een nuttig instrument bij individuele studiebegeleiding.

Literatuur

- Ellis, A., & Baldon, A. (1994). *RET, een andere kijk op problemen* (werkschrift). Zaltbommel: Thema.
- Ellis, A., & Backx, W. (1991). *Moeten maakt gek*. Baarn: Anthos.
- Ellis, A., & Harper, R. (1988). *Gevoel en verstand*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- IJzermans, Th., & Dirxx, C. (1992). *Beren op de weg, spinsels in je hoofd. Omgaan met emoties op het werk*. Zaltbommel: Thema.

3 **Studiesucces in de propedeuse: een onderzoek**

Annemiek Staarman

Actueel voor veel faculteiten is de vraag op welke wijze het studierendement verbeterd kan worden. Om effectieve maatregelen te kunnen nemen heeft de Faculteit der Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit een onderzoek uitgevoerd naar de factoren die het studiesucces van propedeusestudenten beïnvloeden. Algemene opvattingen over het oplopen van studievertraging zijn reeds bekend, maar de behoefte bestond om juist meer inzicht te krijgen in de aan de Faculteit der Bewegingswetenschappen gerelateerde factoren die het studiesucces beïnvloeden. Daarom werden in het onderzoek niet alleen de uit literatuur naar voren gekomen factoren onderzocht, maar is er tevens gekeken naar factoren die specifiek bij deze faculteit een rol kunnen spelen.

Anders dan in vergelijkbare onderzoeken zijn de propedeusestudenten gedurende het eerste jaar viermaal geënquêteerd. Dit is gedaan om meer betrouwbare scores te krijgen en om na te kunnen gaan in hoeverre deze scores gedurende het jaar veranderen.

Deze bijdrage is een beschrijving van het onderzoek en de resultaten daarvan. De indeling is als volgt. Allereerst wordt de literatuur besproken. Daarna volgt de onderzoeksopzet waarbij ingegaan wordt op de vraagstelling, de werkwijze, de analyse en de variabelen. Vervolgens worden de resultaten gepresenteerd, waarbij de met studiesucces correlerende variabelen en de variabelen die in het onderzoek juist niet blijken samen te hangen met studiesucces, aan de orde komen. Ten slotte wordt ingegaan op de mogelijkheden om het studiesucces van de propedeusestudenten te beïnvloeden die de faculteit op basis van de onderzoeksresultaten heeft.

Literatuurverkenning

Aan de hand van resultaten uit ouder onderzoek geeft Schmidt (1987) een overzicht van gevonden samenhangen tussen onderwijsleerprocesvariabelen en studieprestaties. Voorkennis en zelfstudietijd scoren daarin hoog, motivatie scoort laag.

Voorkennis en zelfstudietijd werden ook door Bruinsma en Geurts (1988) onderzocht. Uit hun onderzoek blijkt dat niet de zelfstudietijd van invloed is op de studievoortgang, maar het gemiddelde eindexamencijfer van het vwo en het gebruik van efficiënte studiemethoden. Ook blijkt er een positief verband te zijn tussen de tijd die besteed wordt aan sociale activiteiten en studieprestaties.

Het geringe verband tussen de hoeveelheid (zelf)studietijd en examencijfers wordt in meerdere studies aangehaald (Van Berkel, 1977; Kohnstamm, 1986; Meijer e.a., 1991). Ten Cate (1987) merkt terecht op dat het geringe verband alleen betekent dat die studenten die veel tijd in de studie steken, lang niet altijd de studenten zijn die ook hogere cijfers halen. Het betekent dus niet dat een student die besluit eens minder tijd aan de studie te besteden, daar geen hinder van zal ondervinden.

Meerum Terwogt (1990) constateert in haar onderzoek onder eerstejaarsstudenten psychologie een samenhang tussen genoeg tijd besteden aan de studie, geregeld werken en een goede planning enerzijds en studiesucces anderzijds. Vooral goede planners hebben een grotere kans om te slagen. Meerum Terwogt betitelt dit als een houding waaruit een grote intrinsieke motivatie spreekt.

De hoeveelheid tijd die aan de studie wordt besteed, is dus wel van belang, maar uiteindelijk gaat het om de manier waarop met de beschikbare tijd wordt omgegaan. Door Topman e.a. (1993) is dit uitgewerkt tot de factor 'time-management'. Hiermee wordt een adequaat gebruik van studeertijd en een afwisseling met tijd voor andere activiteiten bedoeld. Behalve 'time-management' vertoonden in dit onderzoek ook 'academische competentie' (plezier in de studie en de zekerheid deze aan te kunnen) en 'tentamencompetentie' (in staat zijn de stof goed te verwerken en vertrouwen in eigen prestaties bij het tentamen) een relatie met studiesucces in een aantal studierichtingen. Tevens bleek dat de samenhang tussen de genoemde factoren, het aantal aan zelfstudie bestede uren en studiesucces afhankelijk is van de studierichting en het type onderwijsprogramma. Bij studierichtingen met een vaste inrichting van het studieprogramma is time-management belangrijker dan het aantal studie-uren omdat het plafond voor het aantal studie-uren bij deze studenten is bereikt (Topman e.a., 1993).

In een onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen is geprobeerd via de invoering van een wekelijks studieplan en practicumbijeenkomsten bij de economische faculteit invloed uit te oefenen op het studeergedrag van studenten. Uit het onderzoek blijkt dat na de invoering van deze maatregelen de resultaten van de studenten zijn verbeterd (Faculteit Economische Wetenschappen RUG, 1993).

De conclusie uit de literatuur is, dat voorkennis (gemiddeld eindexamen-cijfer vwo) en time-management een relatie vertonen met studiesucces, maar dat voor de overige variabelen de resultaten tegenstrijdig zijn. Dit kan enerzijds het gevolg zijn van faculteitspecifieke factoren, maar ook van de onbetrouwbaarheid van de meting van de variabelen. In het onderhavige onderzoek is dit laatste ondervangen door gedurende het jaar meerdere metingen uit te voeren en de analyses te baseren op de gemiddelde waarden daarvan.

Opzet van het onderzoek

Wij besteden nu kort aandacht aan de onderzoeksopzet. Daarbij gaan wij in op de vraagstelling, de werkwijze, de analyse en de onafhankelijke variabelen van het onderzoek.

Vraagstelling

Doel van het onderzoek was om meer inzicht te krijgen in de factoren die van invloed zijn op het studiesucces van de propedeusestudenten. Het ging erom beter te weten wat er bij studenten in het eerste jaar gebeurt, waardoor zij nu juist uitgroeien tot een succesvolle of een minder geslaagde student. Daarbij spelen vele factoren een rol: factoren die zeer studentgebonden zijn, factoren die vooral met het onderwijs te maken hebben, en factoren die buiten de invloed van studenten zelf en de faculteit liggen. Dit leidde ertoe dat het onderzoek oriënterend van karakter is geweest en dat er zoveel mogelijk factoren bij zijn betrokken.

De vraagstelling luidde:

Door welke factoren (zowel binnen- als buitenfacultair) wordt de mate van het studiesucces van propedeusestudenten bij de faculteit Bewegingswetenschappen bepaald dan wel beïnvloed?

Binnenfacultaire factoren zijn die factoren die direct te maken hebben met de faculteit en het onderwijs. Op buitenfacultaire factoren kan de

faculteit geen directe invloed uitoefenen. Hierbij kan gedacht worden aan factoren die te maken hebben met de persoonlijke omstandigheden van studenten en met hun omgeving.

Studiesucces wordt gedefinieerd als 'het met goed resultaat doorlopen van het onderwijsprogramma in het eerste jaar'. Succesvolle studenten onderscheiden zich dus van minder succesvolle studenten door sneller te slagen voor tentamens, meer tentamens te halen en hogere cijfers te halen. In het onderzoek is als maat van studiesucces genomen: het totaal aantal behaalde studiepunten van de vakken waar een student een voldoende voor heeft gehaald, vermenigvuldigd met het gemiddelde cijfer van deze vakken¹¹.

De deelnemers aan het onderzoek waren de voltijdse propedeusestudenten van cohort 1993. Daarbij zijn twee groepen te onderscheiden: de groep propedeusestudenten die het reguliere programma volgde, meestal ex-vwo-studenten, en de groep studenten die een individuele vrijstellingsregeling hadden, meestal ex-hbo-studenten. In het onderzoek zijn beide groepen onderzocht. In deze bijdrage worden de resultaten gepresenteerd van de groep ex-vwo-studenten die het reguliere propedeuseprogramma volgde.

Werkwijze

In de oriëntatiefase zijn factoren verzameld en geordend op basis van gegevens uit de literatuur en op basis van meningen van medewerkers, docenten en studenten van de faculteit. Op grond hiervan is een vragenlijst geconstrueerd die de studenten vier keer hebben ingevuld. De studenten konden zelf achter de computer de vragenlijst invullen. Van elke student is een apart databestand gemaakt waaraan de gegevens met betrekking tot de studieresultaten konden worden toegevoegd.

De eerste afname van de vragenlijst vond plaats aan het begin van het studiejaar, de tweede, derde en vierde keer na elk trimester. De vragen zijn elke ronde hetzelfde gebleven om zo vergelijking tussen de afnamemomenten mogelijk te maken. Wel is een aantal vragen, over de vakken en het rooster, de eerste keer (bij aanvang van de studie) weggelaten.

Vanwege het longitudinale karakter van het onderzoek was het belangrijk om vanaf het begin een hoge respons te krijgen. Hiervoor zijn verschillende wervingsmethoden gebruikt: informatie en inschrijflijsten, schriftelijke en telefonische benadering. De studenten kregen een vergoeding van f 10,- per keer dat ze meededen; degenen die vier keer hebben meegedaan, kregen een extra bedrag van f 25,-. De respons is hoog geweest: 97% van de onderzoeksgroep heeft een of meer keren de vragenlijst ingevuld; 78% heeft de vragenlijst vier keer ingevuld.

Analyse

Door middel van een factoranalyse en homogeniteitsscores kon uit de vragenlijst een aantal factoren worden geconstrueerd. Deze factoren zijn: motivatie, verwachtingen, time-management, onderwijskwaliteit, aandacht docenten, rooster, beroepsperspectief, sfeer faculteit, stimulans omgeving en woonsituatie.

Hoewel de ene keer wat sterker dan de andere keer, wees factoranalyse uit dat deze factoren elke afname weer terugkwamen. Behalve deze tien factoren werd nog een groot aantal variabelen in de vragenlijst geadresseerd. Deze variabelen zijn telkens geoperationaliseerd via slechts één item.

Van alle studenten die een of meer keren aan de enquête hebben meegedaan, zijn de scores van alle variabelen en factoren omgezet in standaardscores (het aantal standaardafwijkingen boven of onder het gemiddelde). Van deze scores zijn voor iedere student op alle variabelen totaalscores berekend door de standaardscores op één variabele (van de verschillende afnamemomenten) bij elkaar op te tellen en te delen door het aantal keren dat een student heeft meegedaan aan de enquête. De totaalscores zijn dus gemiddelde scores over vier afnamemomenten, waarbij rekening is gehouden met het gegeven dat niet alle studenten vier keer aan de enquête hebben meegedaan. Bij de analyse van de factoren wordt uitgegaan van deze totaalscores.

Naast de bovengenoemde werkwijze is een bestand gemaakt van de studenten die vier keer de vragenlijst hebben ingevuld. Op basis van deze gegevens is geanalyseerd of er trends gedurende het jaar zijn te onderscheiden. Achterliggende gedachte bij deze analyse is ook om meer zicht te krijgen op de invloed van het moment in het jaar waarop dergelijke vragen aan studenten gesteld worden.

Onafhankelijke variabelen

Een volledige opsomming van alle vragen en variabelen zou te ver voeren. Daarom wordt hier volstaan met een beschrijving van die variabelen die in de bespreking van de resultaten worden genoemd. Van variabelen die samengesteld zijn uit meerdere vragen, wordt steeds een vraag als voorbeeld gegeven. Voor alle vragen geldt dat er geantwoord kon worden op een schaal van 1 tot en met 7.

Een deel van de vragenlijst bestond uit vragen waarvan voorafgaand aan het onderzoek werd verwacht dat ze de volgende variabelen zouden meten:

- *Motivatie*: door middel van zes vragen werd bepaald hoe gemotiveerd iemand gekozen heeft voor de studie en hoe gemotiveerd iemand met de studie bezig is. Het ging hierbij om de houding waarmee een stu-

- dent aan de studie is begonnen en de houding tegenover de studie tijdens het studiejaar. Een van de vragen die bij de variabele 'motivatie' hoorde, was: 'Ik twijfel of ik wel de juiste studie heb gekozen.'
- *Verwachtingen*: aan de hand van vijf vragen werd bepaald in hoeverre de studie overeenkwam met verwachtingen die men aanvankelijk daaromtrent had. Aandachtspunt daarbij was de vraag of de studie theoretischer wordt gevonden dan van tevoren werd gedacht. Een van de vragen die bij de variabele 'verwachtingen' hoorde, was: 'De studie is heel anders dan ik had verwacht.'
 - *Sfeer faculteit*: deze factor bestond uit twee vragen naar hoe de student de sfeer in het algemeen op de faculteit ervaart, en twee vragen naar de contacten tussen studenten van de faculteit onderling. Een van de vragen die bij de variabele 'sfeer faculteit' hoorde, was: 'Ik vind de sfeer op de faculteit plezierig.'
 - *Time-management*: aan de hand van negen vragen werd gevraagd hoe effectief studenten met hun tijd omgaan. Hiervoor is met name gebruik gemaakt van de factor 'time-management' uit de 'SMART'-vragenlijst (Topman e.a., 1993). Uit de gesprekken die aan het onderzoek voorafgingen, kwam naar voren dat studenten 'concentratievermogen' tijdens de (zelf)studie een belangrijk aspect vinden. Hier is apart naar gevraagd in de vorm van een aantal vragen naar concentratieproblemen. Bij de analyse na de eerste afname bleek dat de concentratievragen hoog scoorden op dezelfde factor als de time-managementvragen. Daarom zijn ze samengevoegd onder de factor 'time-management'. Hetzelfde geldt voor het onderwerp 'plannen'. De zo geconstrueerde factor 'time-management' wijkt in deze vragenlijst dus af van het door Topman c.s. gebruikte begrip. Een van de vragen die bij de variabele 'time-management' hoorde, was: 'Door allerlei andere activiteiten kom ik niet aan studeren toe.'
 - *Woonsituatie*: door middel van twee vragen is gevraagd naar de tevredenheid van het wonen. Een van de vragen die bij de variabele 'woonsituatie' hoorde, was: 'Ik ben tevreden met mijn woonsituatie.'
 - *Stimulans sociale omgeving*: hieronder wordt de mate waarin de studenten in hun omgeving positieve stimulans ondervinden om met de studie door te gaan, verstaan. Deze variabele betrof drie vragen. Een van de vragen die bij de variabele 'stimulans sociale omgeving' hoorde, was: 'Mijn sociale omgeving stimuleert me om door te gaan met de studie.'
 - *Rooster*: deze variabele bestond uit vier vragen die betrekking hadden op de roostering van de colleges en het aantal vakken dat tegelijkertijd werd gegeven. Een van deze vragen was: 'Het aantal vakken in het afgelopen trimester was te groot.'

- *Belang onderwijskwaliteit*: deze variabele is gemeten door middel van twee vragen naar de mening van studenten over de invloed van de onderwijskwaliteit op hun studieprestaties. Een van deze vragen was: ‘Als colleges goed zijn opgebouwd, heeft dat een positieve invloed op mijn studieprestaties.’
- *Belang aandacht docenten*: deze variabele is gemeten door middel van drie vragen naar de mening van de studenten over het belang van contact, hulp en aandacht van docenten. Een van deze vragen was: ‘Ik vind het belangrijk dat docenten in het eerste jaar tijd en aandacht voor mij hebben.’

Behalve de variabelen die samengesteld waren uit meerdere vragen, zijn er ook variabelen die uit een enkel item bestonden. Het betrof onder andere de volgende onderwerpen:

- *Vooropleiding*: gegevens over de vooropleiding zijn niet rechtstreeks aan de studenten gevraagd, maar zijn afkomstig uit de gegevens van de studenten bij de administratie. Hieruit kon onder andere het gemiddelde eindexamencijfer op het vwo worden berekend, die als onafhankelijke variabele is opgenomen.
- *Tijdsbesteding*: variabelen die betrekking hebben op de tijdsbesteding, werden gemeten door niet alleen te vragen naar de tijd die studenten daadwerkelijk aan het studeren besteden, maar tevens naar de manier waarop zij hun week indelen. Een onderverdeling is gemaakt naar ‘studietijd’, ‘collegetijd’, ‘sociale activiteiten’, ‘sport’ en ‘werktijd’ (deze variabelen mogen niet verward worden met de variabele ‘time-management’).
- *Individuele omstandigheden*: de variabelen die te maken hebben met de individuele omstandigheden van studenten, zijn gemeten aan de hand van één item. Een voorbeeld daarvan is de vraag in hoeverre specifieke persoonlijke omstandigheden de studieprestaties beïnvloeden. Hierbij werd het aan de student zelf overgelaten wat onder deze term verstaan kan worden, en werd er direct naar de relatie gevraagd tussen persoonlijke omstandigheden en de invloed daarvan op de studievoortgang. In de laatste enquête is bovendien aan de studenten gevraagd wat zij onder deze term verstaan bij het invullen van de vragenlijst.

Resultaten

Bij de bespreking van de resultaten van het onderzoek besteden we afzonderlijk aandacht aan de met studiesucces correlerende variabelen

en de variabelen die in het onderzoek juist niet blijken samen te hangen met studiesucces.

Met studiesucces correlerende variabelen

De vragenlijst is gedurende het jaar vier keer afgenomen. Hieruit is per vraag een totaalscore berekend die een gemiddelde score over de vier afnamemomenten weergeven. In de figuur 1 worden die variabelen vermeld waarvan de totaalscore een significante ($p < .01$) relatie vertoont met 'studiesucces'.

Ter vergelijking is daarnaast in de rechterkolom de correlatie met 'studiesucces' uit de eerste afname neergezet, maar alleen wanneer deze correlatie ook significant was.

Figuur 1 Significante correlaties ($p < .01$) tussen de totaalscores van de variabelen en studiesucces enerzijds en significante correlaties tussen deze variabelen uit de eerste afname en studiesucces anderzijds

	<i>Correlatie met studiesucces</i>	
	Totaalscore (N=96)	Eerste afname (N=93)
Percentage gevolgd colleges	.51	–*
Gemiddeld eindcijfer vwo	.50	–
Time-management	.47	.41
Persoonlijke omstandigheden**	–.40	
Stimulans omgeving	.36	.31
Cijfer wiskunde B vwo	.34	–
Sekse***	–.32	–
Sfeer	.31	.26
Woonsituatie	.27	
Motivatie	.27	
Tijd nevenactiviteiten	–.27	–.32
Studeertijd	.26	
Verwachtingen	.26	

* Bij vragen die in de eerste afname niet zijn gesteld, wordt een streepje '–' gezet.
 ** Wanneer in de totaalscore de eerste afname niet was meegerekend, zou het verschil tussen de totaalscore en de eerste afname nog hoger zijn geweest.
 *** 1 = vrouw, 2 = man

De scores van de eerste afname zijn een belangrijke aanvulling, omdat de studenten toen nog geen tentamens hadden gemaakt. Hun antwoorden kunnen in de eerste afname dus niet beïnvloed zijn door reeds behaalde studieresultaten.

In figuur 1 zien we dat er een sterke samenhang is tussen 'studiesucces' en 'percentage gevolgde colleges'. Deze samenhang wil niet zeggen dat de kans op het succes toeneemt door colleges te volgen, maar betekent dat studenten die regelmatig de lessen volgen, in het algemeen de betere studenten zijn. Deze stellingname wordt onder meer bevestigd door de vele hoge correlaties tussen 'percentage gevolgde colleges' en de overige variabelen.

Op grond van het verband tussen 'eindcijfer vwo' en 'studiesucces' kan gesteld worden dat naarmate de resultaten van een student op het vwo beter waren, de kans dat de student ook succes heeft op de faculteit, groter is. Het 'gemiddelde eindexamencijfer vwo' blijkt een redelijk onafhankelijke variabele te zijn, omdat de correlaties met de andere variabelen laag zijn. Een uitzondering is de relatie tussen 'eindcijfer vwo' en 'cijfer wiskunde B'. Deze samenhang is niet verwonderlijk, maar de hoogte ervan (.55) doet vermoeden dat studenten die goed zijn in wiskunde B, tevens studenten zijn die over de hele linie goede resultaten boeken. Dit versterkt het idee dat studiesucces direct met 'het gemiddelde eindcijfer op het vwo' samenhangt en dat het succes van studenten (ook op het vwo) is af te lezen aan hun kwaliteiten in wiskunde.

Uit het verband tussen 'studiesucces' en 'time-management' kan de conclusie worden getrokken dat 'time-management' een factor van betekenis is bij het succesvol studeren. Dit wordt bevestigd door de relatie tussen 'studiesucces' en 'time-management' in de eerste afname. Tijdens de eerste afname waren er nog geen tentamenresultaten bekend van de studenten. Hun antwoorden op de vragen in hoeverre ze in staat zijn hun tijd efficiënt in te delen, konden daardoor nog niet beïnvloed zijn door de behaalde resultaten. Om die reden kan aangenomen worden dat studiesucces verband houdt met de mate waarin efficiënt met de tijd wordt omgegaan.

Vrouwen blijken succesvoller in de studie te zijn dan mannen. Andere significante relaties met sekse zijn de beoordeling van de sfeer, het hebben van nevenactiviteiten naast de studie en het cijfer voor wiskunde B op het vwo. Vrouwen beoordelen de sfeer op de faculteit positiever dan mannen (-.30) en mannen hebben vaker (of meer) nevenactiviteiten naast de studie (.31). Zowel de beoordeling van de sfeer als het hebben van nevenactiviteiten vertonen relaties met studiesucces (.31 resp. -.27).

Variabelen die in de eerste afname niet significant correleren met 'studiesucces' en waarvan de totaalscore wel correleert met 'studiesuc-

ces', zijn: 'persoonlijke omstandigheden', 'woonsituatie', 'motivatie', 'verwachtingen' en 'studeertijd'. Voor de variabelen 'motivatie' en 'verwachtingen' is het blijkbaar zo, dat deze variabelen beïnvloed worden door het behaalde studiesucces.

Vooraf bij 'persoonlijke omstandigheden' is het verschil tussen de totaalscore en de eerste afname aanzienlijk (-.40 en -.20). Dit doet vermoeden dat studenten geneigd zijn slechte resultaten aan situaties toe te schrijven die ze zelf niet in de hand hebben gehad. Een andere verklaring is dat studenten aan het begin van het jaar nog weinig konden zeggen over de invloed van deze factoren. Ook kan het zijn dat de omstandigheden (en de woonsituatie) gedurende het jaar zijn gewijzigd.

Wanneer een regressieanalyse wordt uitgevoerd voor alle significant met 'studiesucces' correlerende variabelen, blijkt dat 55% van de variatie wordt verklaard door de variabelen 'percentage gevolgde colleges' (.26), 'gemiddelde eindcijfer vwo' (.14), 'time-management' (.07), 'motivatie' (.05) en 'seks' (.03). Eerder is echter al aangegeven dat er tussen de variabelen 'percentage gevolgde colleges' en 'studiesucces' een causale relatie bestaat. Daarnaast geldt voor de samenhang tussen 'seks' en 'studiesucces' dat dit het gevolg moet zijn van andere met seks correlerende variabelen. Het 'gemiddelde eindcijfer vwo' en 'time-management' beschouwen we daarom als de twee belangrijkste factoren die het studiesucces van studenten bepalen. Deze uitkomst komt in grote lijnen overeen met de resultaten uit de literatuur. Opvallend is dat het buitenfacultaire factoren betreft, wat betekent dat er geen directe invloed door de faculteit op uitgeoefend kan worden.

Niet met studiesucces correlerende variabelen

Er is een geringe samenhang gevonden tussen de afhankelijke variabele 'studiesucces' en variabelen die de onderwijssituatie betreffen. Bedoeld worden de variabelen 'rooster', 'belang onderwijskwaliteit' en 'belang aandacht docenten'. Een kanttekening bij deze variabelen is, dat de operationalisering ervan in vragenlijsten als deze tekortschiet omdat het variabelen betreft die niet gemanipuleerd zijn. Immers, voor elke student geldt dat zij hetzelfde rooster hadden, dezelfde colleges volgden en dezelfde docenten hadden.

De hoogte van de scores op deze variabelen levert wel gegevens op over het belang van een goed rooster, de onderwijskwaliteit en de aandacht van docenten en over hoe de studenten deze factoren beoordelen. Daaruit blijkt dat de kwaliteit van docenten en colleges goed gevonden wordt en dat de studenten van deze drie aspecten vooral het belang van een goed rooster benadrukken.

Omdat er gedurende het jaar vier keer is gemeten, kon ook worden nagegaan of er verschuivingen zijn opgetreden in de mening van de studenten. De scores bij de vragen naar onderwijskwaliteit en de hulp en aandacht van docenten zijn later in het jaar lager dan aan het begin van het jaar. Dat betekent dat studenten zelf het belang hiervan na een aantal maanden minder groot zijn gaan vinden. Misschien heeft de praktijk in het eerste trimester uitgewezen dat de prestaties eerder zullen afhangen van eigen inzet dan van externe factoren zoals de kwaliteit van het onderwijs en docenten. Het kan echter ook zijn dat de studenten minder invloed van de onderwijskwaliteit op hun prestaties ervaren als deze kwaliteit hoog is.

De verschuivingen gedurende het jaar in de mening over het rooster zijn opvallend. Het grote verschil tussen de tweede, de derde en de vierde keer bij 'rooster' duidt erop dat de studenten over het rooster van het tweede trimester aanmerkelijk negatiever zijn gestemd dan over het rooster van het derde en vierde trimester. De factor 'rooster' bestond uit vier vragen naar de hoeveelheid vakken en colleges en de invloed van de roostering op de studieprestaties. Alle vier de vragen zijn bij de derde afname veel negatiever beantwoord dan bij de tweede afname. Dat betekent in ieder geval dat de studenten het aantal vakken en colleges in het tweede trimester te groot vinden en dat zij van mening zijn dat dit hun prestaties negatief heeft beïnvloed.

Om meer zicht op de roosterproblemen te krijgen is in de laatste enquête door middel van een open vraag gevraagd naar de ervaren knelpunten in het rooster. Samengevat luidt de kritiek op het rooster dat het tweede trimester te vol was en het derde trimester te leeg. De kritiek op de roostering van de tentamens betreft vooral het afleggen van twee zware tentamens in één week.

Tot besluit

De vraagstelling van het onderzoek naar *kenmerkende factoren voor het studiesucces in de propedeuse van bewegingswetenschappen* is onderzocht door aan de propedeusestudenten van het studiejaar 1993/1994 viermaal een uitgebreide vragenlijst voor te leggen waarin een breed scala van mogelijke factoren aan bod kwam. Doel van het onderzoek is geweest om gerichte maatregelen te kunnen treffen ter verbetering van het propedeuserendement.

Het meermaals afnemen van de vragenlijst heeft geresulteerd in gemiddelde scores op variabelen die betrouwbaarder zijn dan gebruikelijke eenmalige scores. De afname aan het begin van het studiejaar leverde

bovendien scores op die niet beïnvloed konden zijn door studieresultaten. Een vergelijking tussen een eerste afname (voorafgaand aan tentamens) en latere afnamemomenten biedt dan ook meer inzicht in de relaties tussen factoren en studiesucces dan een eenmalige afname.

Gelet op de significante correlaties die gevonden zijn tussen de variabele 'studiesucces' en de onafhankelijke variabelen geldt met name dat de propedeusestudenten meer kans hebben op positieve resultaten als zij op het vwo tot de betere studenten behoorden.

Daarnaast kan de conclusie getrokken worden dat veel variabelen die van invloed zijn op het studiesucces, te maken hebben met tijdsbesteding. De variabelen 'time-management', 'nevenactiviteiten' en 'colleges volgen' zeggen alle iets over de manier waarop studenten met hun tijd omgaan. Hoewel het buitenfacultaire factoren zijn, geven ze enige aanknopingspunten om er binnen de faculteit aandacht aan te besteden. Door planningsactiviteiten (bijvoorbeeld binnen studievaardigheidscursussen of zoals de faculteit Economie van de RUG heeft gedaan met de invoering van een studieplan) kan er wellicht op een indirecte wijze door de faculteit invloed worden uitgeoefend op het time-management van studenten. Daarnaast staat het buiten kijf dat een goed studeerbaar studieprogramma studenten de gelegenheid geeft hun tijd zo zinvol mogelijk in te delen. Vooral de indeling van het rooster is hiervoor belangrijk.

Een van de uitkomsten uit het onderzoek is echter dat juist de variabelen die de onderwijssituatie betreffen, geen significante samenhang vertonen met studiesucces. De operationalisering van de onderwijsfactoren schiet tekort in onderzoek waarin via vragenlijsten de kenmerken van studiesucces bij studenten worden gemeten. De mening van studenten over het onderwijs kan gevraagd worden, maar de werkelijke invloed van docenten, colleges, rooster en dergelijke op de studieprestaties blijft onbekend omdat deze niet zijn gemanipuleerd. Studenten benadrukken wel het belang van een goed rooster en minder het belang van goede colleges en goede docenten. Ook dit is een aanwijzing dat aanknopingspunten binnen het onderwijs ter verbetering van het studiesucces gevonden moeten worden in de samenstelling van het rooster. Een goed rooster dat de student in staat stelt zo efficiënt mogelijk met de beschikbare tijd om te gaan, kan mede gezien het belang van het eerdergenoemde time-management van invloed zijn op het studeergedrag.

Samenvattend luidt de conclusie dat het studiesucces van de propedeusestudenten vooral wordt beïnvloed door factoren die buiten de invloedssfeer van de faculteit liggen. Indirect kan de faculteit vooral de belangrijke factor 'time-management' proberen te beïnvloeden door

een goed studeerbaar onderwijsprogramma dat de studenten in staat stelt hun beschikbare tijd zo efficiënt mogelijk aan de studie te besteden.

Literatuur

- Berkel, H.J.M. van (1977). *Studievertraging en voortijdige studiebeëindiging. Een literatuurstudie. Cowo-rapport*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Bruinsma, G.J.N., & Geurts, P.A.Th.M. (1988). Studiesnelheid van studenten. Een empirisch onderzoek naar individuele en omgevingsfactoren die de studiesnelheid beïnvloeden. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 1988, 4, 140-149.
- Cate, Th.J. ten (1987). Het verband tussen studie-inspanning en studieresultaat. *Onderzoek van Onderwijs*, 1987, 2, 29-31.
- Faculteit der Economische Wetenschappen Groningen. *Onder de loep genomen*. Verslag van de effecten van het nieuwe onderwijsprogramma van de propedeuse Economie. Groningen: Faculteit der Economische Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen.
- Kohnstamm, G.A. (1986). Het verband tussen studie-inspanning en studieprestaties. *Onderwijs van Onderzoek*, 1986, 3, 40-41.
- Meerum Terwogt-Kouwenhoven, K. (1990). *Niet gewogen, toch te licht bevonden*. Analyse van de rendementsproblematiek aan de universiteit. Academisch proefschrift. Kampen: Mondiss.
- Meijer, K.A. e.a. (1991). Snelheid van studeren bij universitaire studenten. *Tijdschrift voor het Hoger Onderwijs*, 1991, 3, 181-193.
- Schmidt, H.G. (1987). Waarom zijn studievaardigheidscurssussen zo weinig effectief? *Tijdschrift voor het Hoger Onderwijs*, 1987, 3, 112-116.
- Topman, R.M., Kleijn, W.Chr., Ploeg, H.M. van der, & Masset, E.A. (1993). Eigenlijk had ik gisteren al willen beginnen. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 1993, 1, 21-29.
- Topman, R.M., Kleijn, W.Chr., & Ploeg, H.M. van der (1993). *Cognities, studiegewoonten en academische prestaties*. De ontwikkeling van de Studie Management en Academische Resultatentest (SMART). Intern rapport Studentenzaken/Studentenpsychologen R.U. Leiden. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden.

4 Studieproblemen: een eclecticische aanpak

Eva Beerends en George Smits

In deze bijdrage wordt een lans gebroken voor een eclecticische benadering van studieproblemen. Bij het effectief aanpakken van studieproblemen moeten de diagnostiek en de interventies gericht zijn op zowel het studiegedrag (ook wel leerstrategieën) als de emoties én het zelfbeeld.

De hier beschreven methode is ontwikkeld in onze beroepspraktijk, naar aanleiding van studieproblemen die cursisten aan ons voorlegden. Dit waren aanvankelijk studenten in het hbo- en mbo-gezondheidszorg. Inmiddels is de methode uitgebreid en ook toegepast bij studenten in het wetenschappelijk onderwijs, diverse vormen van beroepsonderwijs en het voortgezet onderwijs.

De problemen waarmee studenten bij ons komen, zijn: tegenvallende studieresultaten, (faal)angst, concentratieproblemen en gepest worden. Na analyse blijken gebrek aan metacognitieve sturing, faalangst en een laag zelfbeeld de meest voorkomende problemen te zijn.

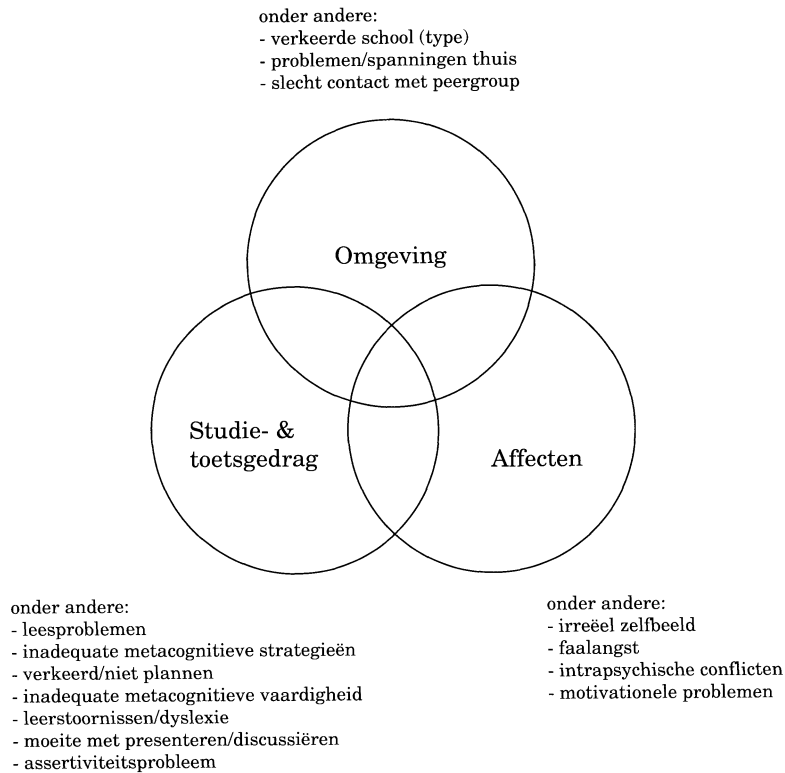
Onze cursisten komen uit eigen initiatief of worden door docenten gestuurd. Ook bedrijven sturen werknemers die zich moeten bijscholen.

Het eclecticische van de hier beschreven methode blijkt uit de diagnostiek en de diverse interventies vanuit verschillende theorieën. De synthese van deze theorieën biedt de begeleiders nieuwe inzichten, creatieve oplossingsmogelijkheden en interventies. Het uiteindelijke doel is dat de student zelfstandig, efficiënt en effectief kan leren, waarbij de aanwezige capaciteiten optimaal benut worden. De beschreven methode is niet leerstofspecifiek. In de begeleiding wordt daarom gebruikgemaakt van de leerstof die voor de cursist moeilijkheden oplevert. Vervolgens vindt er transfer (generalisatie) plaats van het adequate leergedrag naar alle leergebieden.

Studieproblemen kunnen zich op verschillende manieren manifesteren: de resultaten zijn bijvoorbeeld niet bevredigend, de studerende ervaart problemen of het gedrag van de studerende geeft aanwijzingen dat er

problemen zijn. In figuur 1 geven de cirkels aan dat de diverse probleemgebieden elkaar kunnen overlappen en versterken.

Figuur 1 Diverse probleemgebieden bij studerende



Om goed zicht te krijgen op de aard van de problemen en de onderlinge samenhang, is het belangrijk alle genoemde probleemgebieden te diagnosticeren. Hierbij is het niet altijd noodzakelijk (of zelfs niet mogelijk) de causaliteit van de verbanden te vinden. De onbekendheid met de precieze oorzaak van de studieproblemen staat de interventies echter niet in de weg. Het is wel essentieel de samenhang tussen diverse problemen te onderkennen. De basis van de methode is: het verrichten van interventies op elk gevonden probleem. Zodoende kan elke afzonderlijke interventie de andere interventies positief bekrachtigen of ondersteunen. Bovendien zal elke interventie ook andere probleemgebieden beïnvloeden. Bij het diagnosticeren van studieproblemen, moeten onze inziens de volgende vragen beantwoord worden:

- Welke concrete leeractiviteiten (studiegedrag) hanteert de student?

- Op welke wijze stuurt hij/zij deze leeractiviteiten?
- Welke samenhangende factoren belemmeren of stimuleren het bestaande en het gewenste studiegedrag?

De wijze waarop wij met onze methode een antwoord vinden op deze vragen en de wijze waarop wij de studieproblemen aanpakken, worden in deze bijdrage als volgt behandeld:

- 1 theoretische onderbouwing en verantwoording van het begeleidingsprogramma;
- 2 diagnostiek;
- 3 interventies;
- 4 conclusie.

De beschrijving van de theorie vindt plaats aan de hand van de hierboven gestelde diagnostische vragen.

Theoretische onderbouwing en verantwoording van het begeleidingsprogramma

In dit hoofdstuk worden enkele theoretische uitgangspunten beschreven, van waaruit de methode is ontwikkeld. Om dit logisch gestalte te geven, willen wij leerprocessen nader definiëren. Hiertoe worden de volgende begrippen uitgewerkt:

- 1 leeractiviteiten;
- 2 sturing van leerprocessen;
- 3 affectieve componenten in leerprocessen;
- 4 zelfbeeld.

Ten slotte wordt de relatie tussen deze variabelen in een overzicht duidelijk gemaakt.

Leeractiviteiten

Om antwoord te geven op de vraag welke concrete cognitieve leeractiviteiten (studiegedrag) de student hanteert, is het belangrijk het begrip 'leeractiviteiten' te definiëren.

Vermunt (1992) definieert in zijn onderzoek naar leerstijlen enkele cognitieve leeractiviteiten. Hij deelt deze in op grond van de diverse manieren waarop de leerstof verwerkt kan worden. Hij onderscheidt de volgende activiteiten:

- *Relateren*: verbanden zoeken tussen onderdelen in de leerinhoud.
- *Structureren*: samenbrengen van delen afzonderlijke informatie.

- *Analyseren*: opsplitsen van grotere gehelen in delen en stap voor stap onderscheid aanbrengen tussen diverse aspecten.
- *Concretiseren*: concrete voorstellingen vormen bij abstracte informatie.
- *Memoriseren / herhalen*: inprenten van afzonderlijke informatie.
- *Kritisch verwerken*: meedenken, eigen inbreng hebben, mening vormen.
- *Toepassen*: oefenen in gebruik van leerinhouden.
- *Selecteren*: onderscheiden van hoofd- en bijzaken.

Deze verschillende cognitieve leeractiviteiten zijn belangrijk en hangen volgens ons onderling samen. Door Vermunt wordt er geen hiërarchie aangebracht. Een aantal cognitieve leeractiviteiten lijkt echter voorwaardelijk voor anderen: selecteren gaat vooraf aan structureren, concretiseren is nodig om te kunnen relateren en kritisch te kunnen verwerken. Dit soort voorwaardelijke relaties lijken tussen alle verwerkingsactiviteiten te bestaan. Dit is van belang bij de volgorde van het aanleren van verwerkingsstrategieën.

Bij het inzetten van de genoemde cognitieve leeractiviteiten maken mensen gebruik van de kennis die reeds is opgeslagen in het geheugen. Alle nieuwe informatie krijgt in de bestaande cognitieve structuren een plaats, al dan niet in het goede verband. Dit is afhankelijk van de wijze waarop de studerende de kennis 'wegschrijft' met behulp van zijn leeractiviteiten. Dit wegschrijven van kennis gebeurt in kleine, opzichzelfstaande eenheden. Deze kleine eenheden worden proposities genoemd. Een aantal aan elkaar gerelateerde proposities vormen een propositioneel netwerk. Een propositioneel netwerk is een representatie van een kennisgebied.

Leren kunnen we nu omschrijven als het opslaan van nieuwe kennis in bestaande structuren en het herordenen van reeds bestaande kennis. Kijkend naar de cognitieve leeractiviteiten die hierbij worden gebruikt, kunnen we stellen dat bij het memoriseren/herhalen nieuwe informatie minimaal gekoppeld zal worden aan oude kennis. Bij het kritisch verwerken gebeurt dit in veel grotere mate.

Uit onze praktijk blijkt dat de hier aangegeven cognitieve leeractiviteiten concreet meetbaar zijn in het studiegedrag. Dit wordt duidelijk bij activiteiten, zoals lezen, samenvatten en ordenen, en ook bij het maken van opdrachten en verslagen. De student moet deze activiteiten bij de diagnostiek hardop uitvoeren. Hierdoor krijgt de student inzicht in wat hij of zij precies doet. Ook de begeleider krijgt hier dan duidelijk zicht op. Bij de hardop-denkprocedures wordt duidelijk of de student zich richt op oppervlakkige verwerking van de leerstof of op het begrijpen

ervan en het 'aanleggen' van een goed gefundeerd en logisch netwerk van begrippen. Zodoende wordt de mentale map (Anderson, 1990) van studenten in kaart gebracht. Bij verkeerde strategieën kan de begeleider de student sturen. Het is ons in de loop van de tijd opgevallen dat studenten zich zelden bewust zijn van de eigen cognitieve leeractiviteiten en leerstrategieën. Deze bewustwording is echter essentieel voor de verandering in leergedrag. Hierop komen wij straks terug.

Sturing van leerprocessen

De tweede vraag bij het diagnostiseren van studieproblemen was: 'Op welke wijze stuurt de student zijn leeractiviteiten?' Hier geven wij onze visie op sturing weer.

Sturing vatten we samen als: planningsactiviteiten, toetsen van kennis en het controleren van leerprocessen. Het sturen van leerprocessen kan op twee manieren gebeuren:

- 1 door externe sturing vanuit de leeromgeving;
- 2 door zelfsturing via metacognitie.

Bij externe sturing kan bijvoorbeeld gedacht worden aan roosters, opdrachten, vragen door een docent of toetsen vanuit het onderwijs. Zelfsturing (metacognitie) bestaat uit het zelf controleren van de aanwezige kennis, het denken over het eigen denken en het plannen.

Metacognitie is in feite niets anders dan cognitie, alleen heeft de metacognitie een andere functie. De functie is namelijk het controleren en procesmatig begeleiden van de cognitie (het denken). De metacognitie is in deze zin voorwaardelijk voor het succesvol verlopen van cognitieve processen en dus van essentieel belang bij studieactiviteiten. Daarmee staan de metacognitieve vaardigheden dus ten dienste van de cognitie.

Metacognitie is door Flavell in diens publicatie uit 1976 (zie De Jong & De Bil, 1989; Veenman e.a., 1992) gedefinieerd als de 'reflectieve kennis over' én als 'de controle over' cognitieve processen. De reflectieve kennis kan gericht zijn op diverse gebieden:

- 1 persoonskenmerken ('Ik kan dit goed'/ 'Ik ben hier goed in');
- 2 taakkenmerken ('Dit is gemakkelijker dan dat');
- 3 strategie ('Als ik het zo aanpak, gaat het goed').

De controle over cognitieve processen kan zowel bewust als geautomatiseerd verlopen. In het eerste geval gaat het om het bewust inzetten van een strategie, in het tweede geval om het uit gewoonte gebruiken van een bepaalde aanpak. De Jong en De Bil (1989) vonden dat metacognitieve processen meer variantie verklaren in leerprocessen dan intelligentie. Zij troffen tevens een samenhang aan tussen selectieve aandacht (con-

concentratie) en metacognitieve sturing (zelfregulatie). Concentratie voor een taak wordt dus verkregen door metacognitieve activiteiten, namelijk het sturen van de aandacht voor cognitieve activiteiten. Deze concentratie is noodzakelijk voor het kunnen presteren bij een taak.

Het bovenstaande ondersteunt het door ons onderkende belang van de metacognitie bij het studeren: voor het denken en de concentratie. Het inzicht van de student in de wijze waarop hij of zij cognitieve leeractiviteiten gebruikt, is dus een metacognitief inzicht te noemen. Vanuit dit inzicht wordt het voor de student ook mogelijk de leerstrategieën bewuster te gaan sturen. Ook kennis over leren en leerstrategieën kan op deze wijze, metacognitief, door de student gebruikt worden voor het leerproces.

Affectieve componenten in leerprocessen

Behalve de cognitieve activiteiten en metacognitieve sturing hebben ook affectieve componenten invloed op leerprocessen (Beerends, 1994). De derde vraag die wij ons stellen bij het analyseren van studieproblemen, is: 'Welke samenhangende factoren belemmeren of stimuleren het bestaande en het gewenste studiegedrag?' Om verderop in dit hoofdstuk de wijze van diagnostiseren te kunnen uitleggen, is nu een nadere uitleg van het affectieve domein nodig.

De affectieve component in leerprocessen is lange tijd onderbelicht geweest. De onderzoeken van de laatste twintig jaar bevestigen echter het belang en de invloed van affecten op leren en gedrag. Om een voor onze methode sluitende uitleg over affectieve invloeden te krijgen, maken wij gebruik van diverse theorieën en onderzoeken.

Affectieve processen zijn complex, omdat ze uit verschillende samenhangende processen bestaan, te weten:

- cognitieve processen die affectief geladen zijn;
- fysiologische processen;
- gedragsprocessen.

Deze processen en hun samenhang worden in het hiernavolgende toegelicht. De dynamiek van het geheel dwingt ons de processen in samenhang weer te geven. Allereerst leggen we uit wat een affectief beladen cognitie is en maken we duidelijk hoe deze geactiveerd kan worden. Dan wordt de relatie gelegd met emoties. Vervolgens wordt het ontstaan van attitudes belicht. Ten slotte worden affectieve processen en de invloed ervan nog eens toegelicht door de beschrijving van de gevolgen van angst op het leergedrag.

Cognities met affectieve ladingen

Het propositionele netwerk van gegevens in ons geheugen bevat ook affectief geladen cognities (Van den Bergh & Eelen, 1986). Het volgende voorbeeld illustreert dit. Een deel van een propositioneel netwerk kan er als volgt uitzien: 'Een spin is klein, zwart en harig. Een spin loopt snel. Sommige spinnen zijn giftig. Spinnen zijn eng. Ik heb geen controle over spinnen.' Het woord 'eng' heeft een affectieve lading. Het geeft angst voor spinnen aan. Verder zijn er in dit netwerk relaties gelegd tussen spinnen, gif en gebrek aan controle. Dit onderstreept de angst nog eens die aan dit netwerk is gekoppeld.

Het activeren van een affectief beladen cognitie

Hoe activeren we nu een propositioneel netwerk met een affectieve component? Dit gebeurt onder andere naar aanleiding van gebeurtenissen in onze omgeving (extern). Wij staan in contact met onze omgeving via onze zintuigen. Hiermee nemen wij prikkels waar. Wij proberen de binnenkomende informatie zinvol te interpreteren. Hierbij wordt de reeds opgeslagen informatie in het geheugen geactiveerd. Dit proces kan ook imaginair (intern) opgeroepen worden, bijvoorbeeld door situaties voor te stellen of herinneringen op te halen (Orlemans, 1978).

Elke situatie waarin een individu zich bevindt, roept bepaalde ideeën en gevoelens op. Een situatie wordt door iedereen individueel 'beleefd'. Deze beleving wordt bepaald door de wijze waarop het individu de situatie waarneemt (percipieert). Dit interpretatieproces wordt cognitieve 'appraisal' (ook wel: inschatting, waardering) genoemd. Het doel hierbij is om in te schatten of er sprake is van gevaar of van een bedreiging, in de breedst mogelijke opvatting. Een persoon 'labelt' de situatie door een zoekproces in de hersenen, waarbij gezocht wordt naar 'soortgelijke' situaties (Lazarus, 1968; Folkman & Lazarus, 1985). Dit label is altijd gerelateerd aan overleven en welzijn (Locke & Latham, 1990; Frijda, 1988). Een 'appraisal' is dus een cognitie met een duidelijk affectieve component.

Emoties

De 'appraisal' die een persoon van een situatie heeft, gaat met emoties gepaard. Een persoon ervaart een emotie fysiologisch. Een emotie is in onze definitie dus een fysiologische reactie op een situatie en wordt waargenomen in het lichaam. De fysiologie bij emoties wordt in het algemeen omschreven als 'arousal'. Dit kenmerkt zich onder andere door spierspanning, verhoogde hartactie, transpireren en versnelde ademhaling. Deze reacties ontstaan door prikkeling van het sympathisch zenuwstelsel, waarbij het hormoon adrenaline vrijkomt. In de literatuur

worden diverse emoties genoemd, zoals opwinding, angst, frustratie, paniek, twijfel, boosheid, verdriet, schuld en schaamte (Locke & Latham, 1990; McLeod, 1990; Frijda, 1988). Het specifieke fysiologische gevoel dat hiermee gepaard gaat, wordt in de literatuur niet per emotie onderscheiden. Het blijkt dat diverse emoties gekenmerkt worden door op elkaar lijkende fysiologie. Het onderscheid tussen emoties moet volgens ons gezocht worden in de bijbehorende cognities ('appraisals'), het specifieke gedrag dat wordt vertoond, en een bewustwording van de precieze fysiologie. We komen hier nog op terug.

Een situatie roept dus herinneringen op aan gelijksoortige situaties, met de bijbehorende emoties. De reactie (het gedrag) van de persoon zal hierdoor worden gestuurd (Frijda, 1988; Folkman & Lazarus, 1985; Locke & Latham, 1990). De functies van de 'appraisal' en de emoties zijn: interpretatie van onze waarneming, alarm bij gevaar en een aansturing van gedrag. Beide hebben dus een probleemoplossende functie (Frijda, 1988).

Het gedrag dat zich manifesteert in een situatie, heeft altijd consequenties (resultaten). Deze consequenties geven de persoon feedback op zijn acties. Deze feedback wordt geïnterpreteerd: 'Ik heb het goed gedaan' of 'Ik heb gefaald'. De feedback raakt vervolgens weer cognitief verbonden in het propositionele netwerk. Zo worden in het propositionele netwerk voor examens cognities van angst opgeslagen na het zakken voor een examen: 'Voor een examen kun je falen', 'Examens zijn spannend', 'Ik durf geen examens te doen'.

De waargenomen emoties worden ook sensorisch opgeslagen. Bij een heftige emotie (trauma) blijkt zelfs dat de gevoeligheidsdrempel voor de emotie in de zenuwcel lager wordt. Dit betekent dat de specifieke emotie, bijvoorbeeld angst, in soortgelijke situaties heftiger beleefd wordt dan voorheen en heftiger dan bij mensen die geen trauma hebben (Orlemans, 1978).

Cognitief vindt dus een opslag plaats in de kennisstructuur (Van den Bergh & Eelen, 1986; Anderson, 1990; Boekaerts, 1991) en sensorisch in de (viscerale) zenuwcellen zelf. Deze (dubbele) opslag heeft weer consequenties voor de eerstvolgende 'appraisal' en emotionele beleving van een situatie. Mensen leren op deze wijze van ervaringen.

Het ontstaan van een attitude

Als gedrag wordt aangestuurd door cognitieve 'appraisal' en emoties, dan geldt dit ook voor het leergedrag, zowel algemeen als vakspecifiek. De perceptie (inschatting) van een situatie en de bijbehorende emotie kan zowel positieve als negatieve gevolgen hebben voor het leergedrag en de resultaten. Hierin is dus een van de verklaringen te vinden voor

de leerstrategieën die een lerende inzet, en de mate van het succes hiervan.

Om dit te verduidelijken wordt hier uitgelegd hoe de emotie 'angst' een attitude kan worden. Angst in een leersituatie wordt 'negatieve faalangst' genoemd. Faalangst begint bij de perceptie van de student, namelijk zodra hij denkt dat er een kans is te mislukken. De algemene inhoud van de 'appraisal' van de student is: 'Er is gevaar voor mijn welbevinden.' De oorsprong van deze 'appraisal' kan verschillend zijn, namelijk:

- 1 geactiveerde proposities van eenzelfde situatie;
- 2 geactiveerde proposities van een andersoortige situatie die nu gegeneraliseerd wordt naar de huidige situatie.

Voorbeelden hiervan zijn:

- 1 Ik had een onvoldoende bij het vorige wiskundetentamen, dus bij dit wiskundetentamen zal het ook wel weer misgaan.
- 2 a Ik had een onvoldoende bij het vorige wiskundetentamen, dus statistiek zal ook niet goed gaan.
b Ik haal onvoldoendes bij wiskunde, ik kan de hele studie niet aan.

Generalisatie van 'appraisals' kan optreden van specifieke naar soortgelijke situaties én van specifieke naar algemene situaties. Zo kan een startende faalangst op den duur gegeneraliseerd worden, zodat elke situatie die met profileren heeft te maken, met angst wordt beladen (Anderson, 1990; Warries & Pieters, 1992; Boekaerts & Simons, 1993). De student is angstig voor elke vorm van toetsen, durft geen voordracht te geven, zegt niets meer in de groep en trekt zich steeds meer terug. Ten slotte verdwijnt de student van de opleiding.

Generalisatie van 'appraisals' kan ook leiden tot de vorming van een attitude, waarbij attitude is op te vatten als een redelijk stabiele affectieve respons op een situatie, met een gemiddelde intensiteit. Een emotie onderscheidt zich hiervan in de intensiteit en abruptheid van gevoelens.

Een attitude (of houding) kan ontstaan als een emotionele reactie herhaaldelijk optreedt in bepaalde situaties (dus ook leersituaties), zodat er een soort 'automatisering' van emotionele reacties en daaraan gekoppeld gedrag ontstaat. Het kan dan voorkomen dat een attitude in de loop der tijd ook weer gegeneraliseerd wordt naar andere situaties, bijvoorbeeld een ongeïnteresseerde houding voor exacte vakken die langzaam wordt uitgebreid naar alle andere leervakken. Het automatiseren van een attitude maakt het voor een persoon lastig om zich hiervan bewust te worden (McLeod, 1990; Wood & Locke, 1987; Boekaerts, 1982, 1983, 1988, 1991.)

Met deze uitleg van generalisaties is te verklaren dat faalangst kan ontwaarden in sociale angst en een attitude kan worden.

De gevolgen van angst op het leergedrag en de resultaten

In het voorgaande is beschreven hoe affectieve processen in samenhang werken. Hierbij spelen cognities en fysiologie een grote rol. Nu willen we specifiek ingaan op de gevolgen van de emotie 'angst' op het leergedrag en de resultaten. Van alle mogelijke affecten blijkt angst namelijk de meest negatieve invloed te hebben op het leren.

Zoals eerder gezegd, zal een persoon in een bedreigende situatie het cognitieve schema dat hierbij hoort, aanspreken. De persoon is dan niet meer bezig met zijn taak (bijvoorbeeld het tentamen), maar met cognities voor angst (bijvoorbeeld: 'Ik kan dit niet', 'Hoe kom ik zo snel mogelijk bij dit tentamen weg'). De metacognitie, die eigenlijk voor de taak ingezet zou moeten worden, zal zich vervolgens richten op zelfbehoud. Alle energie en aandacht wordt 'verbruikt' voor angstreductie. In feite ontwijkt de persoon in kwestie de taak (vluchten). Dit vluchten doet de angst op korte termijn afnemen.

Behalve deze, inadequate, cognitieve strategie is er ook een effect op het gedrag vanuit de fysiologie. De emotie 'angst' geeft diverse fysiologische reacties die gevolgen hebben voor het functioneren van het betreffende organisme. De kortetermijnprocessen in het lichaam, sympathisch aangestuurd voor vlucht-/vechtgedrag, functioneren optimaal. Dit gaat ten koste van de langetermijnprocessen. Dit zijn bijvoorbeeld, behalve groei en spijsvertering, ook de complexere (aandacht vragende) denkprocessen. Deze denkprocessen worden fysiologisch verstoord. Een voorbeeld hiervan is, dat angst de synaptische processen in de hersenen blokkeert, waardoor informatieoverdracht wordt belemmerd en de student een black-out krijgt. Door de angst die een persoon ervaart, zal hij bij het leren en presteren het 'pad van welbevinden' kiezen en proberen zo min mogelijk verlies te leiden (Boekaerts, 1988). Een persoon met niet-negatieve faalangst zal daarentegen onbevangen met de taak beginnen en zijn competentie verder ontwikkelen.

De resultaten van de aanpak zullen gevolgen hebben voor de situatiebeleving bij een volgende taak. De persoon met faalangst zal de volgende taak opnieuw als angstig ervaren ('Zie je wel, de vorige keer is het ook mislukt') en de persoon zonder faalangst begint opnieuw met een taak ('Ik kan ervan leren'). Attributieprocessen spelen hierbij een grote rol. Bandura (1986) beschrijft dit proces in zijn theorie over 'self-efficacy' als volgt:

- 1 Iemand heeft een verwachting ten aanzien van zijn kunnen.
- 2 Deze verwachting bepaalt zijn gedrag.

- 3 Deze verwachting bepaalt tevens zijn perceptie van de behaalde resultaten.

Dit is een vicieuze cirkel.

Behalve de aangeleerde angst speelt ook een constitutionele component een rol; de zogenaamde 'trek-angst' (Spielberger, 1985). Deze 'angst als karaktertrek' heeft invloed op de mate en intensiteit van angstbeleving in een bepaalde situatie. Zo is angst dieper geworteld bij mensen met een hoge trek-angst.

Kortom, affecten hebben een grote invloed op het leergedrag. Deze invloed loopt via de cognities en de fysiologie. Tevens wordt duidelijk dat affectieve leerprocessen kunnen ontaarden in vicieuze cirkels van 'selffulfilling prophecy's' en kunnen generaliseren, zodat attitudes ontstaan.

Om verder te kunnen verklaren wat de invloed is van affectieve processen op langere termijn, gaan wij nu toelichten hoe het zelfbeeld ontstaat, wat de relatie met affecties is en wat de invloed van het zelfbeeld op leergedrag is. Dit doen wij vooral omdat het zelfbeeld een variabele is die wij met onze methode goed kunnen manipuleren.

Zelfbeeld

Het zelfbeeld of zelfconcept heeft ook invloed op de prestatie bij leren. Het zelfconcept wordt vaak beschreven als de gegeneraliseerde ideeën die iemand over zichzelf heeft. Deze ontstaan ongeveer vanaf het tweede levensjaar door interactie met de omgeving (Van der Meulen, 1994). Het zelfbeeld is in feite de neerslag van alle ideeën die de omgeving van een individu heeft. Deze ideeën worden aan het individu kenbaar gemaakt en door hem opgenomen in het propositioneel netwerk over het 'zelf' (Burns, 1979; Depreeuw, 1992; Vrugt, 1994).

De volgende aspecten zijn van invloed op de vorming en bijstelling van het zelfbeeld:

- oordeel van anderen;
- zelfreflectie;
- resultaten van prestaties;
- sociale normen en waarden;
- culturele achtergrond.

Burns (1979) schrijft dat ieder kind al vroeg een aantal duidelijke beelden van zijn eigenwaarde heeft gevormd. Deze ontleent het kind aan de directe omgeving (opvoeders). De eigenwaarde geeft een kind een aantal verwachtingen over zichzelf in leersituaties en de manier waarop anderen op zijn prestaties zullen gaan reageren. Deze verwachtingen

zijn gevormd door zowel positieve als negatieve ervaringen. Als het kind eenmaal op school zit, gaat dit proces door. Het zelfbeeld wordt verder gevormd en bekrachtigd. De reacties van de leraren en het schoolsysteem (met medeleerlingen) zijn dan van grote invloed op het zelfbeeld en de verdere vorming ervan (Burns, 1979).

Het zelfbeeld is opgebouwd uit verschillende imaginaire representaties over capaciteiten/kenmerken van het 'zelf', opgeslagen in het propositioneel netwerk. Zo heeft men bijvoorbeeld ideeën over de eigen sociale vaardigheden, het uiterlijk, de kunstzinnigheid of de studie- en toetsvaardigheid. Het zelfbeeld heeft een hiërarchische structuur (Taborsky, 1987). De ene stelling over het eigen 'ik' zal belangrijker zijn dan de andere. Dit is afhankelijk van het belang van deze stelling voor het gevoel van eigenwaarde. Zo zijn bepaalde ideeën over het 'ik' sterker verankerd dan andere. Hoe dieper de stelling is verankerd in het zelfbeeld van de persoon, des te moeilijker is deze te veranderen. De persoonlijke beleving hiervan is reëel, maar hoeft niet altijd overeen te komen met de beleving van anderen omtrent het beeld van die persoon.

Wat men heeft geleerd (kennis en kunde), wordt voortdurend getoetst. Deze toetsing vindt plaats op school, door examens, maar ook in de sociale werkelijkheid. Daaraan merk je of datgene wat je hebt geleerd, zowel in het cognitieve als in het psychomotorische en interactieve domein, voldoende is om 'mee te komen' in de maatschappij. Het toetsen van prestaties is tevens een toetsing van het zelfbeeld. Bij een toetsing van het zelfbeeld wordt bewezen of het zelfbeeld reëel is. Een beoordeling, gekoppeld aan een prestatie, zal het zelfbeeld beïnvloeden. De mate van deze invloed is afhankelijk van de kwetsbaarheid van de stelling binnen het zelfbeeld. Zoals hierboven al is gesteld, kan een bedreiging van een diep verankerd 'kernconcept' door bijvoorbeeld een negatieve beoordeling leiden tot weerstanden bij de persoon in kwestie. Deze weerstand beschermt als het ware het zelfbeeld en houdt het hiermee in stand (Taborsky, 1987; Bandura, 1986). Andersom kan het bij een negatief zelfbeeld voorkomen dat positieve feedback volkomen genegeerd wordt door de persoon in kwestie om hiermee het zelfbeeld in stand te houden. Uit onderzoek van Brookover, Thomas en Patterson uit 1964 is gebleken dat er een specifiek zelfbeeld bestaat over de studiec capaciteiten (Burns, 1979). Dit is apart te meten en deze metingen zijn te relateren aan schoolprestaties. Dit kan zelfs per vak verschillen en is een goede voorspeller voor studieresultaten. Daarnaast blijkt uit onderzoek van Purkey uit 1970 dat een laag zelfbeeld een grotere significante relatie heeft met meer of minder slechte schoolresultaten dan een hoog zelfbeeld met betere resultaten (Burns, 1979). Bij een laag zelfbeeld is vaker sprake van faalangst (Beerends, 1994).

Uit het bovenstaande kunnen we concluderen dat het zelfbeeld invloed heeft op 'appraisals' en emoties in situaties. Een negatief zelfbeeld bekrachtigt angst en angstige gedachten. De 'appraisals' en emoties sturen vervolgens het gedrag aan. Dit gedrag heeft resultaten. Deze resultaten bekrachtigen vervolgens het zelfbeeld en de 'appraisals' en emoties weer. Ook de motivatie heeft hier direct mee te maken. Een negatief zelfbeeld ('Ik kan dit niet') en faalangst nodigen niet uit tot het beginnen met een taak: 'Iets wat ik niet goed kan, vind ik ook al snel niet zo leuk. Zeker als de beoordeling van mijn prestatie ingrijpende consequenties heeft, zoals een bevestiging van het negatieve zelfbeeld, lichamelijke spanning of het staken van een opleiding.'

Ten slotte blijken ook de verwachtingen van anderen (bijvoorbeeld leraren) ten aanzien van leerresultaten van invloed te zijn op de lerende. Deze verwachtingen bepalen namelijk mede het gedrag waarmee deze lerende wordt benaderd. Dit wordt het Pygmalion-effect genoemd. Dit Pygmalion-effect treedt ook bij de student zelf op. Hij kijkt naar zichzelf en beoordeelt zichzelf. Dit is eigenlijk een evaluatieproces. Hij maakt bij dit evalueren gebruik van de metacognitie. Het zelfbeeld kan direct in verband gebracht worden met metacognitieve vragen: 'Wat weet ik?' (inhoudsreflectie) en 'Wat zijn mijn mogelijkheden?' (capaciteitenreflectie). De resultaten van deze (zelf)evaluatie worden direct gekoppeld aan de cognities over het 'zelf' (zelfbeeld) (Schmeck, 1989; Burns, 1979; Van der Meulen, 1994).

Overzicht van de relaties bij leerprocessen

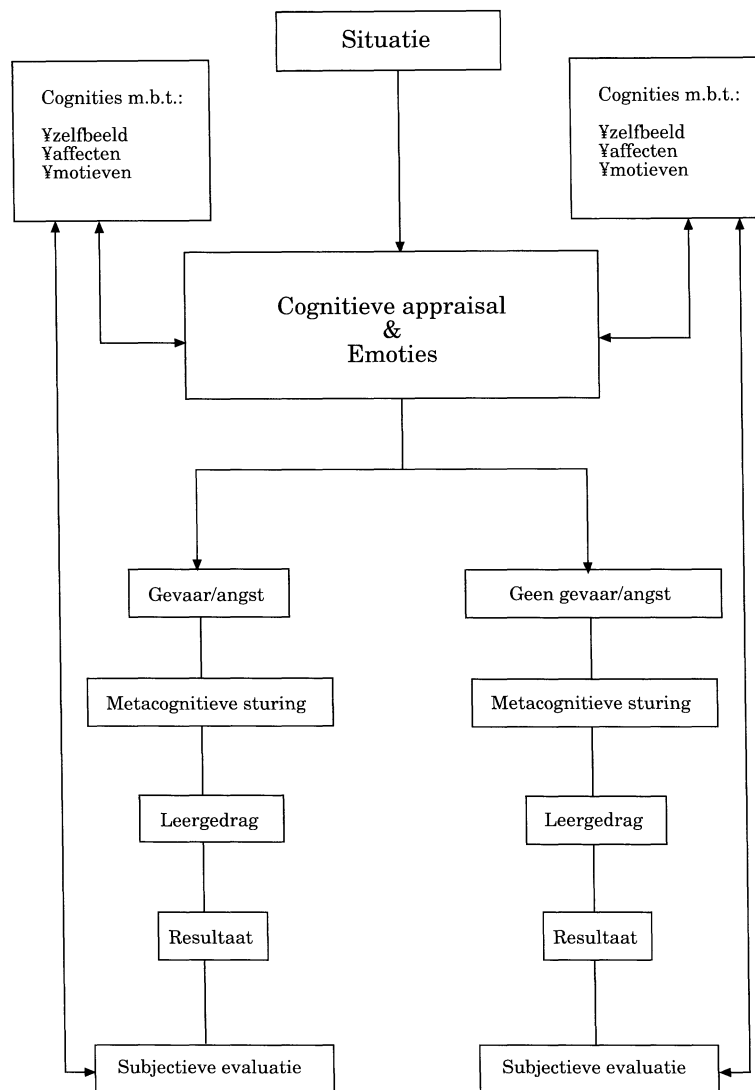
Uit de definities van leeractiviteiten, sturing van leerprocessen, affectieve processen en zelfbeeld blijkt dat er diverse aanwijzingen zijn te vinden voor samenhang tussen deze concepten. De situatiebeleving, emoties en het zelfbeeld zijn direct van invloed op het leerproces; elke leer- en toetsituatie zal een 'appraisal' en emotie oproepen die mede zullen bepalen welke leerstrategie ingezet zal worden. Daarnaast zullen de ideeën over de eigen capaciteiten mede de 'appraisal' en de emoties bepalen in de leersituatie. Hoe sterker deze ideeën zijn verankerd, des te groter de invloed hiervan is op het leren en des te sneller de bekrachtiging is van deze ideeën door de resultaten.

In figuur 2 zijn de verschillende relaties nog eens samengevat. Dit overzicht laat de interactie tussen de variabelen zien die bij leren een rol spelen.

Met de situatie wordt een feitelijke gebeurtenis in een leersituatie bedoeld. Deze situatie is alles wat er in de omgeving (extern) van de lerende gebeurt. Ze wordt door de lerende subjectief waargenomen. Dit 'ervaren' wijst erop dat de perceptie van de situatie verschillend kan

zijn. De perceptie van de situatie wordt in het model aangegeven met cognitieve 'appraisal' en emoties. Deze vormen samen de 'gepercipieerde' situatie.

Figuur 2 Leerprocessen in schema



De perceptie ('appraisal' en emotie) wordt beïnvloed door de situatie. Daarnaast wordt deze beïnvloed door cognities in het reeds bestaande propositionele netwerk voor zelfbeeld, affecten en motieven. Deze kunnen positief beladen (rechts) of negatief beladen zijn (links). De 'appraisal' kan tweërlei zijn, zoals de splitsing in figuur 2 weergeeft. Er is sprake van een angstperceptie (er dreigt gevaar) of er is sprake van een neutrale beleving of een uitdaging.

De geactiveerde cognitieve netwerken en daaraan gekoppelde emoties beïnvloeden vervolgens de richting en de mate van metacognitieve sturing. Wij koppelen de metacognitieve sturing bewust los van het leergedrag. Hiermee willen we laten zien dat de metacognitieve sturing een aanwijsbaar onderdeel is in de keten van gebeurtenissen bij leerprocessen. Afhankelijk van de emotie en de 'appraisal', stuurt de metacognitie het leergedrag aan voor:

- probleemoplossing en competentieontwikkeling (adequaat studien toetsgedrag);
- angstreductie ('coping').

Naast het in eerste instantie aansturen van leergedrag blijven de metacognitieve activiteiten voortdurend een rol spelen in het leergedrag. Gedacht kan worden aan het controleren van het werk, het plannen en het sturen van cognitieve activiteiten. Metacognitie is dus tevens een onderdeel van het leergedrag.

Het leergedrag dat wordt ingezet, levert resultaten op. Deze leerresultaten vormen de feedback op het leergedrag. De interpretatie van deze feedback (subjectieve evaluatie) wordt gekleurd door de cognitieve en emotionele processen die samenhangen met het zelfbeeld en de motieven. De subjectieve evaluatie beïnvloedt deze factoren ook weer. Het gaat hier dus om een wederzijdse beïnvloeding. Hierbij spelen tevens attributieprocessen een rol.

Resultaten ontstaan overigens ook al tijdens het leerproces of de uitvoering van de taak en niet alleen na afloop ervan. Dit betekent dat de persoon tijdens de taak, op grond van tussentijdse evaluaties, een nieuwe 'appraisal' kan krijgen. Hiermee kan een andere metacognitieve sturing en ander leergedrag in gang gezet worden. Zo kan een aanvankelijke uitdaging veranderen in een bedreiging en vice versa. Dit maakt de voortdurende cyclische dynamiek van figuur 2 duidelijk.

Bij het aanpakken van studieproblemen geven figuur 2 en de hier beschreven theorieën een verantwoorde ingang voor onze diagnostiek en interventies.

Diagnostiek

De diagnostiek vindt plaats via een vragenlijst en een aanvullend onderzoek. De door ons ontwikkelde vragenlijst is afgenomen bij diverse studentenpopulaties. Na analyse van de gegevens bleek dat er vier valide en betrouwbare schalen zijn te onderscheiden:

- 1 verwerkingsstrategie (waarbij oppervlakkige verwerking en diepte-verwerking kunnen worden onderscheiden);
- 2 toetsgedrag;
- 3 zelfbeeld;
- 4 faalangst (met de PMT van Hermans e.a., 1982).

Het aanvullende onderzoek bestaat uit een interview, waarin externe omstandigheden worden geëxploreerd. Er worden daarnaast tests van leesgedrag en verwerkingsstrategieën afgenomen en tests die aanwijzingen geven voor eventuele leerstoornissen (bijvoorbeeld dyslexie).

De meeste reeds bestaande diagnostische instrumenten voor studie- en leerproblemen blijken aanvankelijk een ander doel te hebben gehad, namelijk het diagnostiseren van andere stoornissen, bijvoorbeeld hyperactiviteit, ontwikkelingsstoornissen of psychiatrische beelden. Het is discutabel of deze tests voldoen om studieproblemen te inventariseren, wat ook is gebleken in onderzoek (Smits, 1992). Dit is de reden waarom wij zelf een diagnostiek hebben ontwikkeld.

Ten slotte worden in onze diagnostiek functionele analyses gemaakt van diverse leersituaties, waarmee inzicht wordt verkregen in de samenhang tussen cognities (situatiebeleving), emoties en leergedrag. Op deze functionele analyses komen wij hieronder terug.

De oorsprong van de *functieanalyse*, zoals wij die gebruiken, komt voort uit de gedragstherapie die is ontstaan in 1958. De theoretische achtergrond hiervoor is de leertheorie (behaviorisme), met als grondleggers Pavlov en Skinner.

De functieanalyse dient de volgende doelen:

- inzicht krijgen in het niet adequate gedrag;
- inzicht krijgen in hoe en waarom dit gedrag is ontstaan in specifieke situaties;
- aangrijpingspunten vinden voor de gedragsverandering.

Met behulp van functieanalyse worden drie factoren met elkaar in relatie gebracht: cognities, fysiologische reacties en gedrag. Het doel is relaties te leggen tussen het probleemgedrag en de consequenties daarvan (Burger, 1980; Orlemans e.a., 1990). Het is belangrijk deze

consequenties te analyseren. Ze houden namelijk meestal het oude (inadequate) gedrag in stand.

De functieanalyse maakt het mogelijk de theorieën en principes uit de cognitieve psychologie, het behaviorisme en de emotieleer te integreren. In de diagnostiek geeft ze een goed beeld van de studieproblemen: probleemgedrag en oorzaken, belemmeringen voor nieuw gewenst, adequaat gedrag. In de begeleiding wordt ze ook gebruikt om de studenten direct inzicht te geven en hen te leren moeilijke situaties te doorgronden.

Bij de functieanalyse in onze diagnostiek stellen wij de volgende vragen:

- 1 Wat is de specifieke moeilijke situatie?
- 2 Wat heb je daarbij gedacht?
- 3 Wat heb je (fysiologisch) gevoeld?
- 4 Welk gedrag heb je vertoond?

Vervolgens stellen we de consequenties van het gedrag vast en nemen we de bekrachtiging van de situatie door deze consequenties onder de loep. Inzicht hierin ('Ik houd de situatie met mijn gedrag in stand') heeft een enorme impact op de student en stimuleert de intrinsieke motivatie voor gedragsverandering. Het volgende voorbeeld kan dit verduidelijken:

-
- 1 Situatie: profileren bij een tentamen.
 - 2 Gedachten: 'ik moet me bewijzen', 'ik ga zakken', 'als het maar goed gaat' en dergelijke.
 - 3 Gevoel: zweten, warm worden, hartkloppingen, spierspanning en dergelijke (angst).
 - 4 Gedrag: niet concentreren, snel werken, twijfelen, slordig worden en dergelijke.
-

De student krijgt hier te zien hoe hij met zijn gedachten al aanstuurt op een onvoldoende. Hij wordt gewezen op de ondermijnende fysiologie. Verder krijgt de student zicht op zijn specifieke inadequate gedrag en de consequenties ervan.

Het is heel belangrijk dat de student goed zicht krijgt op de voor hem specifieke fysiologie. Deze 'waarschuwt' hem immers. In onze praktijk blijkt dat studenten zich niet of nauwelijks bewust zijn van hun lichaam en de signalen die het afgeeft. Het exploreren van de fysiologie vergt vaak wat meer tijd. Soms moet de student imaginair in de situatie worden gebracht om de fysiologie gewaar te worden of wordt hij zich bewust van dit proces in een volgende spannende situatie.

De functieanalyse wordt behalve in de diagnostiek ook gebruikt om een start te maken met interventies. Het vaststellen van inadequaat gedrag en de consequenties hiervan biedt een opening om nieuwe doelen te stellen en hier adequate gedragsstrategieën bij te bedenken. Hiermee is een begeleidingsconcept ontstaan. Het maken van een functieanalyse is een cognitieve vaardigheid die metacognitieve inzichten en controle oplevert. De functieanalyse kan op deze wijze gebruikt worden voor het exploreren van elke situatie die een persoon als problematisch ervaart of waarbij de afloop niet naar tevredenheid is geweest. Het is van groot belang om te onderzoeken welke emotie een rol heeft gespeeld: angst, boosheid of verdriet. Vaak blijkt er in de functieanalyse een discrepantie te zijn tussen de gedachten, de emotie en het uiteindelijke gedrag. Het doel is dat de student deze discrepanties opheft. Een voorbeeld hiervan is:

-
- 1 Situatie: 'de docent kapt me af en geeft een cynische opmerking' (beleving student).
 - 2 Gedachten: 'dit pik ik niet', 'hier baal ik van' en dergelijke.
 - 3 Gevoel: rood worden, warm worden, hartkloppingen en hoge ademhaling (angst).
 - 4 Gedrag: niets zeggen, terugtrekken en mokken.
-

De consequentie is dat de docent geen inzage krijgt in zijn negatieve handeling en niet weet dat de student hier last van heeft. In de toekomst kan het dus weer gebeuren. Daarnaast ervaart de student stress en zal in elke volgende situatie met deze docent wat angstig worden. Op korte termijn lijkt er winst: geen confrontatie, dus geen conflict.

Het is duidelijk dat de emotie hier feitelijk boosheid (irritatie) zou moeten zijn. Dat blijkt ook uit de eerste gedachten die de student heeft. In tweede instantie zal de student echter andere gedachten oproepen, waarmee deze boze gedachten worden weggedrukt: 'hij heeft macht', 'hij wordt snel kwaad' en dergelijke. De student in kwestie wordt bang en kiest voor inadequaat gedrag. Hij had echter beter kunnen zeggen dat hij het vervelend vindt dat de docent zo reageert. Om dit in de toekomst te kunnen doen, moet hij de angst leren herkennen en overwinnen.

Interventies

Nadat inzicht is verkregen in de studieproblemen en de factoren die dit gedrag in stand houden (of nieuw gedrag belemmeren), is het van belang alle belemmerende componenten aan te pakken om tot adequaat studiegedrag te komen. De aanpak van de studieproblemen zal zich op de volgende doelen richten:

- 1 het aanleren van nieuw leergedrag (lezen, ordenen, opslag en 'retrieval');
- 2 het ontwikkelen van adequaat toetsgedrag;
- 3 het leren herkennen en adequaat hanteren van emoties;
- 4 het bijstellen van het zelfbeeld;
- 5 het bespreken van problemen vanuit de omgeving en het aanleren van nieuwe gedragsstrategieën door rollenspelen volgens de principes van psychodrama.

Om deze doelen te bereiken gebruiken wij verschillende technieken. De kernwoorden in de methode zijn: begrip en bewustwording. Dit leidt namelijk tot een verhoogde motivatie (begrijpen waarom iets werkt), meer controle en een betere metacognitieve sturing. De aanpak richt zich vooral op het actief oefenen en uitvoeren van nieuwe gedragsstrategieën; de resultaten van dit nieuwe gedrag bekrachtigen en stabiliseren de gedragsverandering.

Het aanleren van nieuw leergedrag

Voor het leren van adequaat studiegedrag gebruiken wij hardop-lees- en denkprotocollen. De student moet hardop voorlezen, waarbij de begeleider controleert of er goed gelezen wordt. Het gaat hier niet om mooi voorlezen, maar om begrijpend lezen. Hierbij worden steeds vragen gesteld die de metacognitie van de student moeten stimuleren, bijvoorbeeld: 'Snap ik dit?', 'Wat wordt er bedoeld?', 'Waar heeft dat mee te maken?'. De vragen worden in de ik-vorm gesteld. De student zal dit uiteindelijk zelf moeten gaan doen.

Naar aanleiding van een individuele geheugentest en een uitleg van de werking van het geheugen wordt de student geleerd effectiever en efficiënter te onthouden. De student weet dan hoe groot zijn geheugen capaciteit is en hoe hij efficiënter kan onthouden. Hierbij wordt gebruikgemaakt van visualisatie-oefeningen en het ordenen van de leerstof in schema's. De student leert daarbij de begrippen in de stof te elaboreren (Anderson, 1990). Hierdoor maakt de student logische propositionele netwerken, waarin kennis gemakkelijk kan worden teruggevonden. Door oefeningen leert de student ook beter en meer associatief te denken.

Alle door Vermunt vermelde leeractiviteiten worden zodoende aangepakt.

Ook voor de rekenvaardigheid worden, in plaats van het toepassen van regels en formeel rekenen, oefeningen gedaan, waarbij de student de rekenregels leert begrijpen en meer inzicht krijgt in getallen.

De begeleiding met deze methode is er voornamelijk op gericht de student een bewuste, consequente metacognitieve sturing aan te leren. Metacognitie wordt aangepakt door functieanalyse (analyseren en bewustwording), oefeningen (meer bewuste leesstrategie, opslag en 'retrieval') en het psychodrama (hier komen we straks op terug).

Het ontwikkelen van adequaat toetsgedrag

Het toetsgedrag moet, gerelateerd aan de soorten tentamens die bij de student worden afgenomen, ook opnieuw worden aangeleerd. Hierbij is de leesvaardigheid essentieel. Spanning heeft invloed op de leesvaardigheid. Inzicht in het effect hiervan is de eerste stap naar verandering. De student wordt geleerd in moeilijke omstandigheden te lezen. Daarnaast is zorgvuldig werken een heel belangrijk aspect binnen het toetsgedrag. Hiervoor zijn de metacognitieve vaardigheden weer van belang. De student wordt geleerd zichzelf nog meer en beter te controleren.

Parallel aan het leren van nieuw toetsgedrag worden de belemmerende emoties (vooral angst) die gekoppeld zijn aan toetssituaties (presteersituaties), gereduceerd. Hierbij worden functieanalyse (inzicht) en angstreductietechnieken gebruikt. Het is van belang dat de student goed zicht heeft op het inadequate gedrag dat hij manifesteert bij toetsen. Dit is immers de directe aanleiding voor het falen. De effecten van het nieuw aangeleerde toetsgedrag zullen dit gedrag verder bekrachtigen. Hoe sneller de terugkoppeling van het toetsresultaat plaatsvindt, des te beter het effect zal zijn voor de gedragsverandering.

Het leren herkennen en adequaat hanteren van emoties

Voor het reduceren van de emotionele belemmeringen maken wij gebruik van gedrags- en cognitief-therapeutische technieken (Beekers & Gooijen, 1980; Clijisen e.a., 1975; Clijisen, 1993; Haaijman-Van Breukelen & Haaijman, 1986; Koch & Orobio de Castro-Holleman, 1986; Koch, 1993; London & Nisbett, 1974; Vander May, 1981; Murray, 1983). Het betreft onder meer de volgende technieken:

- Cognitieve herstructurering: het herordenen van propositionele netwerken en het opnieuw labelen van 'appraisals'.
- Systematische desensitisatie en 'flooding' van emoties: de student wordt op systematische wijze in de angstige situatie gebracht. Dit

kan zowel imaginair als ook in de werkelijkheid. Deze technieken hebben als doel de angst te reduceren, zodat de student zich kan concentreren op de leer- en toetstaak. Dit gebeurt door het aanleren van parasymphatische impulsen, zoals buikademhaling, om de sympathisch gestuurde angst te verminderen (Orlemans, 1978). Wij gebruiken hierbij het aanleren van ontspannings- en ademhalings-technieken en leren de student deze technieken toepassen in imaginair opgeroepen angstsituaties.

- Leerprincipes zoals:
 - * (sociale) bekrachtiging van gewenst gedrag (opdrachten uitvoeren en nabespreken);
 - * 'modeling' (voorbeeldgedrag laten zien in de begeleiding);
 - * confrontatie met weerstanden en uitnodigen deze weerstanden in de begeleiding te laten varen en vervolgens dit toe te passen in de sociale werkelijkheid met behulp van concrete opdrachten;
 - * gedragsrepetitie, onder andere in rollenspel;
 - * 'shaping' (gewenst gedrag direct belonen en uitbreiden);
 - * zelfanalyse (door functieanalyse).

Al deze technieken zijn verweven in de begeleiding en worden afhankelijk van het probleem en de voortgang ingezet. Hier volgt een voorbeeld van de toepassing van deze technieken:

Een student van 25 jaar meldt zich aan met de klacht dat hij voor zijn examens zakt. Uit de diagnostiek blijkt dat hij faalangst heeft ontwikkeld voor zijn examens. In het verleden heeft hij vaker last gehad van (faal)angst in situaties waarin hij zich moest profileren. Uit de diagnostiek blijkt ook dat hij erg tegen zijn stage (co-schappen) opziet.

Allereerst wordt een analyse gemaakt van het ontstaan van deze problemen. In het verleden kon hij maar moeizaam meekomen op de middelbare school. Er werd wel veel van hem verwacht, want zijn zusjes waren heel erg goed in de studie. Bovendien is zijn vader een zeer gewaardeerd hoogleraar. Tijdens de diagnostiek wordt ook duidelijk dat hij in lichte mate een vorm van dyslexie heeft (visuele dysorthografie).

De begeleiding ziet er als volgt uit. Allereerst wordt de student uitleg gegeven over dyslexie en de gevolgen daarvan. Er wordt hem verteld dat dit niets met intellectuele eigenschappen heeft te maken. Hem wordt gewezen op enkele geleerden die hier last van hebben. Het feit dat de

diagnose nooit eerder is gesteld, wijst ook op intelligentie. De student heeft namelijk het vermogen de handicap te verbloemen.

Hiermee worden de cognities opnieuw gelabeld. Bij elke vooruitgang die de student maakt, gebeurt dit weer. Ook labelen wij de 'appraisals' van prestatiesituaties opnieuw. De student zal dat op een gegeven moment ook zelf gaan doen. Vervolgens leren wij hem buikademhaling aan en gaat hij een toets bij ons maken. Wij leren hem in deze situatie zichzelf te ontspannen en controle op zijn angst te krijgen. Als de angst zakt, gaat hij weer verder met zijn toets. Als hij merkt dat de angst weer hoog wordt, stopt hij met zijn werk en wordt hij weer geholpen de angst te laten zakken. De student krijgt de opdracht dit thuis op dezelfde systematische wijze uit te voeren. Zodoende ervaart hij meer controle. Dit reduceert op zichzelf al angst.

Vervolgens wordt de student geleerd zijn ouders uit te leggen wat er aan de hand is. De begeleider doet dit soms voor. De student moet dit dan nadoen. Hij krijgt, door het voorbeeldgedrag ('modeling'), alternatieven te zien en wordt uitgenodigd deze te gebruiken. Tijdens het oefenen wordt steeds gewezen op de emoties die worden ervaren. De begeleider moet het lichaam en het non-verbale gedrag daarom goed observeren. Door confrontatie met de emoties en weerstanden die het gedrag in de weg staan, naast het aanbieden van alternatieven en een veilige omgeving, kunnen nieuwe gedragsstrategieën een kans krijgen. Elke verbetering in het gedrag wordt direct door de begeleider beloond ('shaping') met een aanmoediging ('heel goed' of een schouderklopje). Dit wordt net zolang geoefend totdat het doel is bereikt. Hierna krijgt de student de opdracht het gesprek thuis te gaan voeren. De resultaten worden besproken in het volgende gesprek.

Het bijstellen van het zelfbeeld

Voor het bijstellen van het zelfbeeld, gerelateerd aan leren/studeren, maken wij veelvuldig gebruik van psychodrama. Deze methode is er onder andere op gericht de student inzicht te geven in zichzelf (zelfbeeld) en dit beeld bij te stellen. Daarnaast leent de methode zich goed om 'sociaal' gedrag te veranderen. Dit kan in sommige gevallen noodzakelijk zijn, omdat 'sociaal' gedrag ook een onderdeel is van studiegedrag. Hierbij kan gedacht worden aan assertiviteit naar medestudenten, leerkrachten en/of de omgeving. Ook het leren omgaan met pesten bij jongere leerlingen is hier een voorbeeld van. Het opkomen voor de benodigde studietijd naar de omgeving bij oudere studenten met een gezin of werk naast de studie is ook een veelvoorkomend probleem in onze praktijk.

Het psychodrama is een veilige en effectieve methode die het mogelijk maakt situaties natuurgetrouw na te bootsen. Cursisten hebben weinig

weerstanden om deel te nemen. De behandelaar is bij het hanteren van deze dramatechnieken in staat zich volledig te verdiepen in de cursist en hoeft geen overredingsstrategieën te gebruiken.

In het psychodrama kunnen analyse van oud gedrag en het oefenen met nieuw gedrag gemakkelijk gecombineerd worden. Het oefenen met nieuw gedrag en het ontdekken van de eigen mogelijkheden geeft ook weer veranderingen in het propositionele netwerk van de cognitieve structuur, onder andere de cognities over het zelfbeeld.

De werkwijze bij het psychodrama wordt hierna verder toegelicht.

Rollenspel volgens de principes van psychodrama

Psychodrama is een vorm van psychotherapie, waarbij gebruikgemaakt wordt van toneelspel. De student of studenten onderzoeken samen met twee begeleiders een moeilijke situatie. Dit gebeurt door deze situatie na te spelen. De ene begeleider is regisseur, de andere begeleider speelt de 'andere ik' (alter ego) van de student. De student kan als het ware met zichzelf exploreren, overleggen en nieuw gedrag oefenen. Het is een speelse manier van analyseren en problemen oplossen. De student is actief en komt snel tot inzicht.

De alter ego moet zich goed kunnen inleven in de ander en zich terughoudend en non-directief opstellen. Het is de bedoeling dat het ego de rol van de alter ego zo snel mogelijk weer overneemt. De alter ego spreekt voortdurend in de ik-vorm. De alter ego kan helpen bij de analyse door vermoedens in de ik-vorm uit te spreken en (metacognitieve) vragen te stellen: 'Wat vind ik daar dan van?', 'Maakt dat me zenuwachtig?', 'Klopt het dat ik daar de schuld van ben?' en dergelijke.

Het psychodrama is als behandelingstechniek ontwikkeld vanuit de psychoanalytische achtergrond, door Moreno in 1946. De techniek is vervolgens verder ontwikkeld en daarbij ook gebruikt door niet-analytische psychotherapiescholen. Later is de techniek ook buiten therapeutische situaties toegepast, bijvoorbeeld in scholen en industrieën (Haaijman-Van Breukelen & Haaijman, 1986).

Verhofstadt-Denève (1994) heeft een model ontwikkeld, waarmee het zelfbeeld goed geëxploreerd kan worden door middel van psychodrama. Dit heet het fenomenologisch-dialectisch persoonsmodel. Hiermee kan men, met behulp van zes vragen, actief het zelfbeeld onderzoeken:

- 1 Wie ben ik? (Zelf-Beeld)
- 2 Wie zou ik willen zijn? (Ideaal-Zelf)
- 3 Hoe zijn de anderen? (Alter-Beeld)
- 4 Hoe zouden de anderen moeten zijn? (Ideaal-Alter)
- 5 Welk beeld hebben de anderen van mij? (Meta-Zelf)

6 Welk beeld zouden de anderen van mij moeten hebben? (Ideaal-Meta-Zelf)

Deze exploratie levert een bewustwording op, waarbij direct al discrepanties duidelijk worden. De alter ego neemt de functie van de metacognitie als het ware over en stimuleert tot de bewustwording van cognities. De persoon zelf is actief en wordt zich bewust van eigen wensen, ideeën, normen, angsten en dergelijke. Vervolgens kunnen discrepanties direct worden opgelost door het bijstellen van cognities.

De student kan situaties ten aanzien van schoolkeuze en beroepskeuze, maar ook problemen met anderen onderzoeken. Op deze manier is het ook mogelijk bij oudere kinderen, die gepest worden op school, te onderzoeken hoe het komt dat ze gepest worden. Het is ook mogelijk de 'pesters' inzicht te geven in wat ze doen en waarom ze pesten.

In het psychodrama is het, naast analyse en exploratie, ook mogelijk te oefenen met nieuwe gedragsstrategieën. In het rollenspel wordt dan gebruikgemaakt van enkele in de gedragstheorie bekende leerprincipes:

- 1 successieve approximatie (stapsgewijze toenadering tot nieuw gedrag);
- 2 discriminatietraining (onderscheiden van emoties en 'appraisals');
- 3 'observational learning' (leren door observeren);
- 4 afremmen van sympathische angstreacties door aanleren van nieuw gedrag (Koch, 1993; Clijsen e.a., 1975; Orlemans, 1978).

De deelnemer(s) wordt een nieuwe gedragsstrategie aangeleerd, waardoor een uitbreiding ontstaat van het gedragsrepertoire. Daarnaast is ook angstreductie een doel, als angst het nieuwe gedrag in de weg staat (Beekers & Gooijen, 1980).

Psychodrama kent drie soorten rollenspelen:

- 1 *Imiterend*: het hoofdoel is nieuw gedrag te oefenen met behulp van de alter ego (begeleider kruipt in de rol van student) en de andere deelnemers, bijvoorbeeld aanleren van assertief gedrag.
- 2 *Anticiperend*: oefenen van gedrag in een situatie die zich in de (nabije) toekomst zal voordoen, bijvoorbeeld voorkomen van conflicten met leraren en ouders.
- 3 *Reconstruerend*: spelen van een gebeurtenis uit het verleden, waarbij het verloop wordt veranderd met behulp van nieuw gedrag, bijvoorbeeld bij het verwerken van traumatische gebeurtenissen zoals uitgelachen worden, maar ook seksueel misbruik.

Voor één psychodrama in een groep is al snel 60 minuten nodig. Bij individuele begeleiding gaat het vaak sneller. In een later stadium, als de student gewend is aan de werkwijze, kunnen korte situaties sneller worden uitgespeeld. De diverse soorten spelen kunnen elkaar ook opvolgen. Zo kan een reconstruerend spel bijvoorbeeld naadloos overgaan in een anticiperend spel.

Het rollenspel is in feite een combinatie van procedures die op inzicht en directe verandering gericht zijn. Voor de individuele deelnemers kan het accent verschillend liggen. Bij de een gaat inzicht vooraf aan gedragsverandering; voor de ander kan inzicht het gevolg zijn van het 'experimenteren' met nieuw gedrag. Beide leermethoden krijgen een kans in psychodrama.

Een hierop volgend en uiteindelijk doel van de analyses en het psychodrama is dat deelnemers getraind worden in zelfregulatietechnieken; zij moeten als het ware hun eigen 'helper' worden. Hiertoe worden de geoefende situaties gegeneraliseerd naar eigen leefsituaties en verder moeten er huiswerkopdrachten worden gemaakt om tot deze zelfstandigheid te komen (Clijsen e.a., 1975; Koch, 1993; Beekers & Gooijen, 1980; Haaijman-Van Breukelen & Haaijman, 1986; Koch & Orobio de Castro-Holleman, 1986).

Functieanalyse en het spelen van de probleemsituatie verschaffen de cursist dus inzicht in zijn gedrag, de onderliggende motieven en de consequenties ervan. Met het oefenen van nieuw gedrag worden de weerstanden doorbroken en krijgen de emoties die dit gedrag belemmeren, de ruimte.

Samenvattend kunnen we stellen dat psychodrama als werkvorm goed aansluit bij het diagnostische instrument van de functieanalyse. Het is een belangrijke methode voor gedragsverandering, omdat de drie hoofddimensies van gedrag, namelijk cognities, affecties en gedragscomponenten, tegelijkertijd bewerkt kunnen worden.

Studenten zijn altijd snel gemotiveerd deel te nemen aan het rollenspel en vinden het leerzaam. De gebruikelijke weerstanden ('daar leer ik niks van', 'in het echt doe ik heel anders') worden zelden gebruikt vanwege het dynamische, speelse en toch levensechte karakter van de rollenspelen. De rollenspelen zijn te gebruiken in individuele begeleidingsessies, maar ook in groepen. Bij groepen is het van belang het spel goed na te bespreken en de toeschouwers na afloop te betrekken in het leerproces.

Tot besluit

Wij hebben in deze bijdrage de diverse interventies beschreven die, in samenhang, de studieproblemen wegwerken. De aanpak richt zich op leerstrategieën, affecten en de metacognitie. Deze eclecticische aanpak zorgt ervoor dat alle problemen, in samenhang, worden aangepakt. Daarmee kunnen de positieve resultaten van elke afzonderlijke interventie de andere resultaten weer versterken. Dit bevordert de kwaliteit van de gedragsverandering, de transfer ervan en ook het tijdpad dat hiervoor nodig is.

De cursist krijgt inzicht en is daardoor gemotiveerd tot gedragsverandering en ervaart meer controle, in zowel studie- als andere situaties waarin hij zich moet profileren. De metacognitieve vaardigheden verbeteren en het zelfbeeld wordt meer realistisch.

De ervaring leert ons dat de begeleiding goede resultaten geeft op meer fronten. Dit blijkt uit de verbetering in studieprestaties én in het ervaren van algemeen welbevinden. De studievoortgang van onze cursisten is in alle gevallen vooruitgegaan. Soms hebben cursisten tijdens de begeleiding gemotiveerd gekozen voor een andere studie of een ander schooltype, waarna de resultaten ook goed werden. Het 'welzijn' van de cursisten verbeterde ook in alle gevallen. Dit meten wij met het instrument 'BAP-schaal', een zelfbeoordelingsschaal voor algemeen welbevinden (Burger e.a., 1987). Cursisten geven aan meer greep te hebben op de studie en andere probleemsituaties die zijn besproken. Zij hebben controle over hun faalangst. Ook het leren omgaan met eventuele dyslectische problemen gaf positieve effecten. In alle gevallen konden er afspraken worden gemaakt bij het betreffende instituut voor aanpassingen (grotere letters, meer tijd, voorgelezen tentamens en dergelijke). Het aanvragen hiervan werd deels door de cursisten zelf gedaan, waarmee de acceptatie van de 'handicap' en de assertiviteit positief werden beïnvloed.

De begeleiding wordt, ten slotte, niet alleen positief ervaren vanwege de resultaten ervan, maar ook vanwege de veilige, directe en snelle methode.

Literatuur

- Anderson, J.R. (1990). *Cognitive psychology and its implications*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., & Hilgard, E.R. (1983). *Introduction to the psychology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Beekers, M., & Gooijen, J. (1980). Spel met grenzen. *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 6, 6.
- Beerends, E.P.M. (1994). *Leerstrategie, leeromgeving en leeropbrengsten*. Doctoraalscriptie. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Bergh, O. van den, & Eelen, P. (1986). Emotie en representatie. *Handboek voor gedragstherapie, juli*, afl. 15, F.2-1 t/m F.2-38. Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Boekaerts, M. (1982). *Sociale en motivationele aspecten van het leren*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Boekaerts, M. (1983). Motivatie en onderwijs: theorieën en modellen op een rij gezet. In S. Dijkstra & J.R. Takens (Red.), *Psychologie en onderwijs*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Boekaerts, M. (1988). *Vormen van leren: dynamisch-affectieve aspecten*. Alphen aan den Rijn: Onderwijslexicon.
- Boekaerts, M. (1991). Subjective competence, appraisals, and self-assessment. *Learning and Instruction*, 1, 1-17.
- Boekaerts, M., & Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Burger, A.W. (1980). *Functieanalyse van neurotisch gedrag. Een handleiding voor gedragstherapeuten*. Amsterdam: Van Rossen.
- Burger, A.W., Last, B.F., & Niers, W.F.P.M. (1987). *BAP-schaal en handleiding*. Utrecht: Vereniging voor Gedragstherapie.
- Burns, R.B. (1979). *The self concept*. London/New York: Longman Group Limited.
- Clijnsen, M. (1993). *Groeps-gedragstherapie en groepsdynamiek*. Paper bij lezing voor Vereniging van Gedragstherapie. Utrecht: Vereniging van Gedragstherapie.
- Clijnsen, M., Groot, L. de, & Hoos, L. (1975). Een gestructureerde vorm van psychotherapie in groepen. *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 1, 1
- Depreeuw, E. (1992). *Faalangst. Handboek voor gedragstherapie, deel 3*. Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Folkman, S., & Lazarus, R.S. (1985). If it changes it must be a process; study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Frijda, N.H. (1988). *De emoties*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Haaijman-van Breukelen, J.J., & Haaijman, W.P. (1986). Psychodrama in gedragstherapie. *Handboek voor gedragstherapie, december*, afl. 16, B.10-1 t/m B.10-36. Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Hermans, H.J.M., Bergen, Th.C.M., & Eijssen, R.W. (1982). *Van faalangst tot verantwoordelijkheid*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Jong, F.P.C.M. de, & Bil, M. de (1989). Metacognitie als 'executive control' tijdens tekstbestudering. In P. Span (Red.), *Onderwijsleerprocessen, strategieën voor de verwerking van informatie*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

- Koch, E.J., & Orobio de Castro-Holleman, M. (1986). Groepstherapie op gedragstherapeutische basis. *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 12, 2.
- Koch, E.J. (1993). De gedragstherapiegroep. *Handboek voor groepspsychotherapie, mei*, A3.
- Lazarus, R.S. (1968). Emotions and adaptation: conceptual and empirical relations. In W. Arnold (Ed.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Locke, E.A., & Latham, G.P., (1990). *A theory of goal setting & task performance*. New Jersey: Prentice Hall.
- London, H., & Nisbett, R.E. (Eds.) (1974). *Thought and feeling, cognitive alteration of feeling states*. Chicago: Aldine.
- McLeod, D.B. (1990). Information processing theories and mathematics learning: the role of affect. *International Journal of Educational Research*, 14, 13-29.
- Murray, H.A. (1983). *Exploration in personality*. New York: Oxford University Press.
- Meulen, M. van der (1994). Het zelfconcept bij jonge kinderen. In J.D. Bosch, H.A. Bosma, D.N. Oudshoorn, J. Rispens & A. Vyt (Red.), *Jaarboek ontwikkelingspsychologie orthopedagogiek en kinderpsychiatrie 1*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Orlemans, J.W.G. (1978). *Handboek voor gedragstherapie, deel 2*. Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum
- Orlemans, J.W.G., Brinkman, W., Haaijman, W.P., & Zwaan, E.J. (Red.) (1990). *Handboek voor gedragstherapie*. Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Rossum, E.J. van, & Schenk, S.M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Schmeck, R.R., & Geisler-Brenstein, E. (1989). Individual differences that affect the way students approach learning. *Learning and Individual Differences*, 1, 84-124.
- Smits, G.P.C. (1992). *Het belang van de differentiatie tussen leerstoornissen, aandachtstekort en hyperactiviteit*. Doctoraalscriptie. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Spielberger, C.D. (1985). Assessment of state and trait anxiety; conceptual and methodological issues. *Psychologist*, 2, 4, 6-16.
- Taborsky, O. (1987). Zelfconcept, zelfconceptverheldering en realiteitszin. *Handboek Leerlingbegeleiding*. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Tomic, W., & Span, P. (1993). Opvattingen over het leren. In W. Tomic & P. Span (Red.), *Onderwijspsychologie*. Utrecht: Lemma.
- Vander May, J. (1981). *Psychodrama a deux*. Michigan: Pine Rest Hospital.
- Veenman, M.V.J., Samarapungavan, A., & Hamaker, C. (1992). De relatie tussen cognitieve en metacognitieve vaardigheden. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, themanummer*, 5. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Veenman, M.V.J. (1994). Intelligentie en probleemaanpak. *De Psycholoog*, 6, 223-228.
- Verhofstadt-Denève, L. (1994). *Zelfreflectie en persoonsontwikkeling. Een handboek voor ontwikkelingsgerichte psychotherapie*. Leuven/Amersfoort: Acco.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vrugt, A. (1994). Waargenomen eigen competentie, sociale vergelijking, affectieve reacties en studieprestaties. *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 49, 171-177.
- Warries, E., & Pieters, J.M. (1992). *Instructie-theorie*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wood, R.E., & Locke, E.A. (1987). The relation of self-efficacy and grade goals to academic performance. *Educational and Psychological Measurement*, 47, 1013-1024.

Deel II
***De rol van de docent,
de onderwijsorganisatie en
de studiebegeleiding***

1 **Het leren-leren-traject: van onzelfstandig naar zelfstandig studeren**

Marianne Elshout-Mohr, Sylvia Stawski en Imme de Bruijn

In het voortgezet onderwijs wordt in toenemende mate het accent gelegd op het 'leren leren' van leerlingen. Een belangrijk argument is, dat frontaal onderwijs leerlingen in onvoldoende mate voorbereidt op het leren na het eindexamen. Binnen het hoger onderwijs, maar ook binnen andere vervolgopleidingen of werkomstandigheden, moeten leerlingen in staat zijn hun leerproces zelf te sturen en te reguleren. Het besef dat zij daartoe opgeleid moeten worden, neemt toe en daarmee komt ook de vraag naar voren hoe het 'leren leren' vorm kan krijgen. Is het wel mogelijk om binnen het voortgezet onderwijs omstandigheden te creëren waarin leerlingen zelfstandig 'leren leren'? Hoe ziet een begaanbaar traject eruit? Op deze laatste vraag formuleren wij in deze bijdrage een antwoord. Er worden twee deeltrajecten beschreven waarin leerlingen geleidelijk steeds meer leerfuncties zelfstandig gaan vervullen en ook de rol van de docent verandert. De opvattingen die hier worden gepresenteerd, zijn niet in isolement ontstaan, maar komen voort uit nascholingsactiviteiten in het kader van de voorbereiding op het 'studiehuis' (zie o.a. Veugelers & Zijlstra, 1995).

Drie stadia, twee af te leggen deeltrajecten

Eerst gaan we in op de verschillende stadia in het voorgestelde leren-leren-traject. Daarna volgt een nadere uitwerking van een aantal kernbegrippen. Ten slotte behandelen we de gang van zaken in de twee te onderscheiden deeltrajecten van het leren-leren-traject.

Van frontaal onderwijs naar zelfstandig studeren

Het traject dat wij voorstellen, gaat ervan uit dat leerlingen gewend zijn aan frontaal (althans geheel door de docent geleid) onderwijs en twee dingen moeten leren: zelfstandig werken en zelfstandig studeren.

In figuur 1 wordt het af te leggen traject geschetst door drie stadia te onderscheiden:

- 1 frontaal onderwijs;
- 2 zelfstandig werken;
- 3 zelfstandig studeren.

Figuur 1 Drie stadia in het 'leren leren'

	<i>frontaal onderwijs</i>	<i>zelfstandig (leren) werken</i>	<i>zelfstandig (leren) studeren</i>
<i>leerlingen</i>	onder leiding leren en werken	zelfstandig werken volgens aangegeven leerroute	zelfstandig werken en zelfstandig uitwerken van de leerroute
<i>docenten</i>	uitstippelen van de leerroute leidinggeven aan de uitvoering	uitstippelen van de leerroute begeleiding van de uitvoering	begeleiden van de leerstrategieën op afstand begeleiden van de uitvoering
<i>terugkoppeling</i>	terugkoppeling op leerproduct en -proces	terugkoppeling op leerproduct en -proces begeleide zelfevaluatie van het zelfstandig werken	terugkoppeling op leerproduct en -proces begeleide reflectie op de gekozen leerstrategie(ën) zelfevaluatie van het zelfstandig werken
<i>schoolorganisatie</i>	gericht op kennisoverdracht door docenten	gericht op zelfstandig uitvoeren van schoolwerk door leerlingen	gericht op docenten en leerlingen die samen een 'studiehuis' vormen

De trajecten die moeten worden afgelegd om van het ene naar het andere stadium te komen, werken wij hier verder uit. Welk traject op een gegeven moment aan de orde is, hangt af van de bestaande situatie. Wordt

er veel frontaal lesgegeven, dan is de overstap van kolom 1 naar kolom 2 in figuur 1 het meest interessant. Werken leerlingen al veel zelf, dan zal de belangstelling vooral uitgaan naar de overstap van kolom 2 naar kolom 3.

Welk traject men wil gaan afleggen, kan per school, maar ook per sectie of per vak verschillen. Het is niet noodzakelijk dat de hele school zich op hetzelfde punt bevindt. Wel is het noodzakelijk dat het gehele schoolteam vanuit eenzelfde optiek naar de ontwikkeling van het zelfstandig studeren kijkt. Anders bestaat het gevaar dat leerlingen tegenstrijdige signalen krijgen, wat hun ontwikkeling tot zelfstandigheid in de weg staat. Door een gezamenlijke bespreking van figuur 1 kan worden vastgesteld wat de stand van zaken is en welke lijnen er kunnen worden uitgezet voor de toekomst.

Zoals uit figuur 1 blijkt, is het doorlopen van het traject een zaak die niet alleen de leerlingen en de docenten betreft. Ook de manier van beoordelen (terugkoppeling geven) moet worden aangepast en er moet worden nagegaan hoe de schoolorganisatie (roostering bijvoorbeeld) het veranderingsproces kan faciliteren. De term 'studiehuis' in dit schema is ontleend aan de zogenaamde 'Scharniernota' (Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs, 1994).

Nadere uitwerking van de kernbegrippen

Kernbegrippen in figuur 1 zijn 'zelfstandig werken en studeren', 'leiden, begeleiden en op afstand begeleiden' en 'zelfevaluatie en reflectie'. Wij geven hier kort aan wat wij met deze begrippen bedoelen.

Werken en studeren duiden activiteiten van leerlingen aan:

- *Werken* is, gezien vanuit de leerling, werk doen. Voor school gaat het meestal om werk waar je wat van leert, maar dat is de zaak van de docenten die het curriculum bepalen en het werk opgeven. Als leerling probeer je het werk zo vlot en efficiënt mogelijk uit te voeren en telt vooral de beoordeling. Als je van het werk ook nog wat 'blijvends' opsteekt, is dat mooi meegenomen. *Zelfstandig werken* houdt in dat de leerling zelf verantwoordelijkheid draagt voor de tijdsplanning en uitvoering van opgegeven schoolwerk. De leerroute als zodanig is door de docent vastgelegd.
- *Studeren* is, gezien vanuit de leerling, een speciale vorm van leren. Van leren is sprake als leerlingen dingen doen of meemaken waar zij wat van opsteken (kennis, vaardigheden, attitudes, bekwaamheden). Leren kan binnen en buiten de school gebeuren. Van studeren is sprake als leerlingen zelf de bedoeling hebben om te leren van hun

activiteiten en interesse ontwikkelen in de manier waarop zij dit het beste kunnen aanpakken. Er is aanleiding om te gaan studeren als je ergens belangstelling voor hebt of belang aan hecht (voor later), of als de manier waarop je studeert, meetelt in de beoordeling. *Zelfstandig studeren* houdt in dat leerlingen zich niet beperken tot het uitvoeren van schoolwerk, maar ook proberen eigen interesses en toekomstwensen te integreren in hun aanpak. Om dit te bevorderen moeten docenten sommige leerroutes globaal aangeven, zonder deze volledig vast te leggen.

Leiden, begeleiden en op afstand begeleiden duiden activiteiten van docenten aan. Het idee van de afnemende sturing door de docent is ontleend aan het werk van Vermunt, die hierover onder andere tijdens de LDS '93 rapporteerde (Vermunt, 1993). Wij omschrijven de activiteiten als volgt:

- *Leiden* geeft aan dat de docent aspecten van de leerlingenactiviteiten bepaalt; hij kan bijvoorbeeld bepalen wat de leerlingen doen (de leerroute) en wanneer zij het doen (de tijdsplanning).
- *Begeleiden* geeft aan dat de docent aanwijzingen geeft omtrent de leerroute of de tijdsplanning en het – binnen zekere grenzen – aan de leerlingen overlaat hoe en op welk moment zij het werk realiseren. De docent slaat het proces vanuit een zekere afstand gade om zo nodig te kunnen ingrijpen en bijsturen; hij laat leerlingen na afloop zoveel mogelijk zelf evalueren hoe het is gegaan, en bespreekt met hen wat hun dit leert over de manier waarop zij het een volgende keer gaan aanpakken.
- *Op afstand begeleiden* geeft aan dat de docent leerlingen – op goede gronden – het vertrouwen geeft dat zij zelf op een verantwoorde wijze beslissingen kunnen nemen over de tijdsplanning of de leerroute. De docent slaat vanuit een zekere afstand gade welke verschillende plannings- en leerroutes de leerlingen kiezen om zo nodig te kunnen ingrijpen en bijsturen; hij laat leerlingen na afloop zoveel mogelijk zelf reflecteren op de keuzes die zij gemaakt hebben, en bespreekt met hen wat zij van hun ervaringen hebben geleerd. Op afstand begeleiden is pas mogelijk als de docent goede gronden heeft om te menen dat leerlingen de verantwoordelijkheid aankunnen. Anders is er sprake van 'onverantwoord overlaten aan' of 'laissez faire'. Op afstand begeleiden gaat uiteindelijk over in 'verantwoord overlaten aan'.

Tijdens het doorlopen van het leren-leren-traject moeten docenten steeds meer aan de leerlingen gaan overlaten, in de eerste plaats ten aanzien

van het zelfstandig werken. Om dit verantwoord te kunnen doen moeten de leerlingen geoefend worden in het zelfstandig evalueren van hun eigen werkplanning en -uitvoering. De klassedocent of mentor kan de leerlingen hiertoe aanzetten en hun het 'gereedschap' aanreiken. Daartoe behoren bijvoorbeeld planningsformulieren waarop leerlingen (in een kolom) kunnen aantekenen wat zij (voor een of meer weken) voor de verschillende vakken gepland hebben en (in een tweede kolom) hoe zij het werk in feite verdelen. Na de leerlingen enige keren te hebben begeleid in het gebruik van zo'n hulpmiddel, kan worden overgestapt op 'begeleiden op afstand'. In die fase van zelfstandigheid vult de leerling de formulieren zelf in en toont deze met eigen commentaar aan de klassedocent. Alleen als dat nodig is, wordt die zelfevaluatie aangevuld met een gesprek.

In de tweede plaats moet ook het zelfstandig studeren worden geoefend. Daartoe moeten leerlingen gestimuleerd worden om bewuste keuzes te maken en daar ook achteraf over na te denken. Vragen die leerlingen zich kunnen stellen, zijn: 'Waarom koos ik dat? Hoe beviel het mij? Wat heb ik gezien van de keuzes die mijn klasgenoten hebben gemaakt? Zou ik een volgende keer nog andere overwegingen in mijn keuzes betrekken?' Klasedocenten en mentoren kunnen hiertoe stimuleren, in individuele contacten met leerlingen en in klasgesprekken. Ook hier kan 'gereedschap' worden ingezet, zoals een formulier waarop een leerverslag wordt bijgehouden. Hulpmiddelen voor het leren reflecteren in de tweede fase van het voortgezet onderwijs moeten overigens – voorzover wij weten – nog ontwikkeld worden, al zijn daartoe inmiddels goede aanzetten gedaan (Korthagen, 1995).

Om te bevorderen dat het terugblikken op eigen werkplanning en het terugblikken op eigen keuzes beide voldoende aandacht krijgen, kunnen in contacten met de leerlingen het beste twee afzonderlijke termen worden gebruikt: *zelfevalueren* en *reflecteren* (Elshout-Mohr & Van den Bijstel, 1995). Wij omschrijven de beide activiteiten als volgt:

- *Zelfevalueren* houdt in: terugblikken op de gemaakte planning, met als doel na te gaan wat er in volgende soortgelijke gevallen 'net zo' of 'beter anders' gedaan kan worden.
- *Reflecteren* houdt in: terugblikken op gemaakte keuzes, met als doel om op basis van opgedane ervaringen nog eens te kijken naar het geheel aan kennis en opvattingen waarop de keuzes waren gebaseerd en waarop – eventueel na bijstelling – ook toekomstige keuzes weer zullen berusten.

Het eerste deeltraject: van frontaal lesgeven naar zelfstandig werken

Het doel van het eerste deeltraject is, dat de leerlingen zelfstandiger worden en meer verantwoordelijkheid gaan nemen voor de uitvoering van het schoolwerk. Leerlingen hoeven in dit stadium nog niet zelf te beslissen over de leerroute. Deze wordt hun aangegeven, bijvoorbeeld in een (sterk sturende) studiewijzer.

Om het deeltraject te realiseren dient de docent ervoor te zorgen dat de leerlingen gaandeweg zelfstandiger hun tijd indelen en zich bekwaamen in de vaardigheden die nodig zijn om zelfstandig te werken volgens aangegeven leerroutes. Dit lukt alleen als docenten zelf hun aandeel in het proces ook veranderen. Enerzijds bestaat hun taak uit het uitzetten van leerroutes; ook de gebruikte lesmethoden en leerboeken moeten op de begaanbaarheid van de geplande leerroutes worden gecontroleerd. Anderzijds moeten zij zich gaan toeleggen op de procesbewaking en het met de leerlingen bespreken van hun ervaringen met zelfstandig werken.

Bij de start van dit deeltraject wordt nog vrij veel leidinggegeven. De hoeveelheid leiding wordt echter afgebouwd door leerlingen zo af en toe te confronteren met opdrachten waaraan zij zelfstandig kunnen werken. De docent draagt er in deze startfase zorg voor dat de opdrachten zo goed zijn voorbereid en uitgedacht, dat de kans groot is dat leerlingen *ze met succes en naar eigen tevredenheid* zelfstandig kunnen voltooien. Het gaat in eerste instantie om het bevorderen van het vertrouwen van de leerlingen in hun vermogen tot zelfstandig werken.

Wat later in dit deeltraject wordt door de leerlingen regelmatig zelfstandig gewerkt. Zij doen dit aan de hand van studiewijzers of werkboeken die uiteraard met zorg zijn samengesteld, maar die onvermijdelijk ook tekortkomingen vertonen. Leerlingen ervaren in deze fase niet alleen de voordelen, maar ook de moeilijkheden van zelfstandig werken. De docent begeleidt dit proces. Regelmatig bespreken docenten met leerlingen wat hun ervaringen zijn: wat is zelfstandig werken, wat zijn de voordelen, waar moet je als leerling op letten, hoe merk je dat je hulp moet vragen, hoe toets je jezelf? Wat zijn dingen die je juist liever niet zelfstandig wilt doen, maar samen met een docent of medeleerlingen?

Aan het eind, als het 'zelfstandig werken' goed is geoefend, kunnen leerlingen steeds vanzelfsprekender verantwoordelijk worden gesteld voor de tijdsplanning van steeds grotere eenheden stof. De terugkoppeling betreft in deze fase zowel de producten als de uitvoering. Zelfevalueren neemt hierbij een belangrijke plaats in. Heeft de leerling zich aan de planning gehouden? Zo ja, hoe kwam het dat het lukte? Zo nee, hoe

kwam het dat het niet lukte? En wat valt hieruit te leren voor een volgende keer?

Als deze fase van het leren-leren-traject zich gelijktijdig voltrekt binnen verschillende vakken of secties, is er sprake van een 'cultuuromslag'. De eisen die deze stelt aan de organisatie, laten wij hier rusten. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het invoeren van een studiebelastingssysteem dat het mogelijk maakt om de tijd die leerlingen aan verschillende vakken besteden, goed te verdelen en te registreren.

Zelfstandig werken als voorbereiding op zelfstandig studeren

In de periode dat leerlingen zich bekwamen in zelfstandig werken, houdt de docent de leerroutes in eigen hand. Dit biedt docenten de gelegenheid om leerlingen vertrouwd te maken met routes die effectief zijn, en met cognitieve strategieën waarmee onder verschillende omstandigheden goede leerresultaten bereikt kunnen worden. Onder cognitieve strategieën vallen onder meer leesstrategieën, schrijfstrategieën en probleemoplossingsstrategieën. Meer informatie hierover is onder meer te vinden bij Van Hout-Wolters (1992).

Hoe beter docenten erin slagen om leerroutes en cognitieve strategieën te kiezen die voor leerlingen herkenbaar en begrijpelijk zijn, des te gemakkelijker wordt vervolgens het deeltraject van zelfstandig werken naar zelfstandig studeren.

Een voorbeeld van een leerroute die in tal van varianten terug kan komen bij verschillende opdrachten, houdt in dat leerlingen zich eerst oriënteren (O), dan een planning maken (P), vervolgens een aantal bewerkingen uitvoeren (U) en ten slotte het resultaat controleren (C). Door deze leerroute in te bouwen in de studiewijzers wordt ervoor gezorgd dat leerlingen aan dit stramien wennen. Dit maakt de kans groter dat zij zelf iets soortgelijks gaan doen als zij zelf leerroutes gaan vaststellen. De afkorting 'OPUC' vergroot de herkenbaarheid 'over de vakken heen'. Meer over OPUC is te vinden bij Van Daalen-Kapteijns e.a. (1988).

Een voorbeeld van een cognitieve strategie is het raden van woordbetekenissen uit de context. Die strategie bestaat uit drie stappen:

- 1 signaleren dat er een woord is waarvan de betekenis onvoldoende wordt gekend;
- 2 bepalen welk deel van de context informatie over de betekenis van het woord bevat;
- 3 een hypothese vormen en bekijken of die klopt in de tekst.

Het tweede deeltraject: van zelfstandig werken naar zelfstandig studeren

Het doel van dit deeltraject is dat de leerlingen zelf meer mee gaan denken over de planning van de *leerroute*. Wij zien dat als een aanvulling op het zelfstandig werken die niet bij alle vakken en lesonderdelen gerealiseerd kan worden, maar waar wel over nagedacht moet worden. Veel leerlingen kunnen in de tweede fase van het voortgezet onderwijs zinnig nadenken over de studeerroutes en studiestrategieën die voor hen het beste zijn, omdat zij zichzelf (leerwensen, mogelijkheden en beperkingen, voorkeuren) steeds beter beginnen te kennen. Docenten die daar ruimte voor geven en hen daarbij helpen, bereiden leerlingen voor op leren buiten de vertrouwde schoolomgeving. Het volledig doorlopen van het traject dat hieronder wordt beschreven, is waarschijnlijk te hoog gegrepen. Veel vakken zijn zo nieuw voor leerlingen, dat ze echt wel behoefte hebben aan goede aanwijzingen, zoals door docenten gemaakte studiewijzers. De beschrijving van de stappen die genomen kunnen worden, dient dan ook uitdrukkelijk niet als voorschrift, maar als aanzet voor een discussie over de mogelijkheden.

De drie stappen in de richting van het zelfstandig verantwoordelijkheid dragen voor het eigen studeren zijn:

- 1 Leerlingen kunnen de gelegenheid krijgen de eigen leerroute te kiezen en deze te verantwoorden in aansluiting op ervaringen die zij tijdens het zelfstandig werken hebben opgedaan. Zij kunnen worden gestimuleerd tot het opstellen van eigen 'spoorboekjes' (stappenplannen) waarin zij rekening houden met persoonlijke voorkeuren, wensen, vermogens en beperkingen. Dit kan het beste gedaan worden bij werkzaamheden waar leerlingen al veel ervaring mee hebben (woordjes leren, meerkeuzevragen beantwoorden over een tekst). Leerlingen kunnen de gemaakte stappenplannen vervolgens aan elkaar presenteren en ze onderling en met de gebruikelijke (hun allen bekende) aanbevelingen van de docent(en) vergelijken. De persoonlijke leerroutes die in de periode van zelfstandig werken zijn ontwikkeld, komen zo in de openbaarheid en worden onderwerp van gesprek. Uitgangspunt van de discussie is, dat er voor de meeste werkzaamheden een aantal bestaande (officiële, goed gedocumenteerde) stappenplannen zijn ontwikkeld, maar dat elke leerling zelf daar varianten op kan bedenken die hem of haar bevallen. Een tweede uitgangspunt is, dat leerlingen die ongebruikelijke en ogenschijnlijk weinig effectieve leerroutes bewandelen, het proces wel goed in de gaten moeten houden. Zij nemen een bepaald risico.
- 2 Ook 'nieuwe' opdrachten kunnen zich goed lenen voor een persoonlijk

ke invulling door de leerlingen. Een voorbeeld is het 'lezen voor de lijst'. Elke leerling moet hier zelf keuzes maken voor het doel dat hij of zij wil bereiken. Het stappenplan dat leerlingen opstellen, moet daarop aansluiten. Veel leerlingen vinden dit moeilijk. Zij hebben liever dat de docent hun de keuzes uit handen neemt. Beter is het echter als de docent zich beperkt tot het begeleiden van het keuzeproces. Ook kan de docent de leerling helpen een stappenplan te ontwikkelen dat flexibel genoeg is om halverwege (als de leerling al wat beter weet wat hij of zij wil en aankan) nog bijgesteld te kunnen worden.

- 3 Leerlingen moeten steeds veelvuldiger de gelegenheid krijgen de opbrengst van zelfgekozen leerroutes te beproeven. Docenten kunnen daarbij emotionele steun ('Je komt er wel uit', 'Je hebt je route toch op goede gronden gekozen?') en begeleiding geven. Als de docent ziet dat het mis dreigt te gaan, kan er in overleg altijd nog tot een routewijziging worden besloten. Docenten moeten de leiding echter niet te gemakkelijk overnemen, ook al dringen leerlingen daarop aan ('Zegt u het nou maar...'). Om op een goede manier begeleiding en terugkoppeling te kunnen geven moeten leerlingen de stappenplannen en de gang van zaken wel op de een of ander manier vastleggen, bijvoorbeeld in een logboek. Anders kan 'verantwoord overlaten aan' onbedoeld overgaan in 'laten zwemmen'.

Overdragen van leerfuncties

Leren studeren is een complex proces. In het eerste deel van deze bijdrage is voorgesteld twee deeltrajecten te doorlopen: een deeltraject van frontaal onderwijs naar zelfstandig werken en een deeltraject van zelfstandig werken naar zelfstandig studeren. Dat wil overigens niet zeggen dat het eerste deeltraject volledig doorlopen zou moeten zijn – voor alle vakken of alle onderdelen van een vak – voordat met het tweede deeltraject begonnen kan worden. Het is heel goed denkbaar dat leerlingen bij bepaalde taken verder gevorderd zijn in het 'leren leren' dan bij andere. In dit tweede deel van onze bijdrage wordt het begrip 'leerfunctie' besproken. Afspraken over het 'leren leren' van de leerlingen – tussen docenten uit verschillende secties – worden concreter als zij met elkaar hebben overlegd in welke volgorde en op welke termijn zij verschillende leerfuncties zullen overdragen aan leerlingen. Dat zal blijken uit een tentatief overzicht van de leerfuncties die leerlingen achtereenvolgens zelfstandiger gaan vervullen tijdens het doorlopen van het leren-leren-traject. Een overzicht hiervan wordt gegeven in figuur 2.

Het begrip 'leerfunctie'

In de al eerdergenoemde 'Scharniernota' staat een opsomming van leerfuncties. Leerfuncties zijn functies die vervuld moeten worden om een onderwijsleerproces goed te laten verlopen (Simons, 1989). Zij zijn ingedeeld in drie categorieën:

- 1 voorbereidingsfuncties, zoals oriënteren op het leren (doelen), plannen van het leren en het vooraf geleerde in herinnering brengen;
- 2 verwerkingsfuncties, zoals begrijpen, integreren en toepassen;
- 3 regulatiefuncties, zoals toetsen, vragen stellen, feedback geven en heroriënteren.

Een behartenswaardige uitspraak van Simons (1989) over de leerfuncties is (vrij samengevat):

'Naarmate lerenden meer leerfuncties zelfstandig kunnen vervullen, zijn zij beter in staat hun eigen docent te zijn. Dat wil niet zeggen dat zij geen docent meer nodig zouden hebben, maar het wil wel zeggen dat zij minder afhankelijk zijn van de docent. Zij zijn beter in staat optimaal gebruik te maken van wat een goede docent biedt, en het beste te maken van incompleet of slecht onderwijs.'

In de 'Scharniernota' wordt per leerfunctie aangegeven hoe deze eruitziet als ze door de leerlingen zelf wordt uitgevoerd. In plaats van de voorbereidingsfunctie 'oriënteren op het leren (doelen)' komt er dan bijvoorbeeld te staan 'denkt na over leerdoelen' en in plaats van 'doelen concreet maken' komt er te staan 'verheldert doelen voor zichzelf'. De vraag is natuurlijk op welke manier de overgang tot stand gebracht kan worden en in welke volgorde de leerfuncties het best kunnen worden aangepakt. In verschillende nascholingsprojecten hebben wij ons die vraag gesteld, samen met docenten. Daarbij zijn wij ervan uitgegaan dat de overdracht van verantwoordelijkheid voor de leerfuncties plaatsvindt in het kader van een leren-leren-traject, zoals beschreven in het eerste deel van deze bijdrage. Een resultaat van deze manier van werken is opgenomen in figuur 2. Met de cijfers 1, 2 en 1/2 wordt aangegeven of de leerfunctie eerder zal worden overgedragen in het eerste deeltraject ('zelfstandig werken'), in het tweede deeltraject ('zelfstandig studeren') of in het grensgebied tussen beide trajecten. Deze cijfers zijn overigens voor discussie vatbaar. Het is heel goed mogelijk dat een school er de voorkeur aan geeft een leerfunctie waar een 1/2 of een 2 bij staat, al in een vroeg stadium aan leerlingen over te dragen.

Figuur 2 Leerfuncties die leerlingen in het voortgezet onderwijs kunnen vervullen

<i>Categorie</i>	<i>De leerling</i>	<i>Deeltraject</i>
1 Voorbereidingsfuncties	- verheldert leerdoelen voor zichzelf	1
	- expliciteert relevantie van leerdoelen	2
	- kiest leeractiviteiten	2
	- maakt een planning en houdt rekening met moeilijkheden	1/2
	- schat leertijd in	1
	- motiveert zichzelf om inzet te leveren	2
	- richt aandacht (concentratie-management)	1/2
	- besluit aan de gang te gaan	1
	- activeert voorkennis	1/2
2 Verwerkingsfuncties	- analyseert de leerstof, legt relaties tussen begrippen, maakt schema's e.d.	?
	- legt relaties met reeds bekende woorden en begrippen, maakt onderscheid ten opzichte van woorden en begrippen die erop lijken	?
	- probeert kennis en vaardigheden toe te passen, bedenkt eigen voorbeelden	?
	- abstraheert, ontdekt 'hogere' principes	?
3 Regulatiefuncties	- bewaakt of hij/zij de leerstof begrijpt (toetst)	2
	- bewaakt of hij/zij de leerstof kan onthouden	1
	- bewaakt tijd	1
	- bewaakt concentratie/motivatie/inzet	1/2
	- gebruikt feedbackmogelijkheden	1
	- reageert op struikelblokken door zich te heroriënteren of hulp te zoeken	1/2
	- beoordeelt zichzelf en attribueert goede resultaten aan interne, stabiele factoren	2

De lijst leerfuncties in figuur 2 wijkt overigens om twee redenen enigszins af van de oorspronkelijke lijst uit de 'Scharniernota'. In de eerste plaats zijn wij ervan uitgegaan dat enkele leerfuncties buiten beschouwing kunnen blijven, omdat zij waarschijnlijk nooit zullen worden overgedragen binnen het voortgezet onderwijs. Dit zijn:

- *kiezen van leerdoelen* (met de aantekening dat het bij bijvoorbeeld expressievakken zou kunnen voorkomen dat dit aan de leerling wordt overgelaten);
- *beoordelen*, in de zin van 'nagaan of onderwijsdoelen bereikt zijn'. Hierbij tekenen wij aan dat 'toetsing met een procesbegeleidende (formatieve) functie' uiteraard wel aan de leerlingen kan worden

overgedragen: er is dan sprake van zelftoetsing als onderdeel van de procesregulatie.

In de tweede plaats hebben wij geconstateerd dat de *verwerkingsfuncties* in de lijst nogal summier zijn omschreven en dat de omschrijvingen per vak verschillend worden geïnterpreteerd. Wij stellen daarom voor om beslissingen over het al of niet overlaten van verwerkingsfuncties aan leerlingen per vak (sectie) voor te bereiden en te nemen. Daarbij is dan overigens wel een wat bredere oriëntatie gewenst op de categorie 'verwerkingsfuncties' (Elshout-Mohr, 1989) en op de cognitieve verwerkingsstrategieën die geschikt zijn voor gebruik in het voortgezet onderwijs (Uhlenbeck, 1995). Ook verdient het aanbeveling om per vak te onderzoeken hoe de 'algemene, voor alle vakken relevante' verwerkingsfuncties zijn te 'vertalen' in termen die aansluiten bij de vakdidactiek. Een eerste aanzet tot de beoogde bijstelling is in figuur 2 al gegeven door de verwerkingsfunctie *abstraheren* toe te voegen en door de functie *bedenkt eigen voorbeelden* te verplaatsen naar de categorie 'verwerkingsfuncties'. Een verdergaande bijstelling, maar dan specifiek voor de natuurwetenschappen, is door De Bruijn uitgewerkt in een van de nascholingsprojecten (zie figuur 3).

Figuur 3 Verwerkingsfuncties specifiek voor de natuurwetenschappen

– neemt kennis van (natuurwetenschappelijke) feiten en verschijnselen, verwerft daarbij (natuurwetenschappelijke) begrippen	1
– gebruikt kwantitatieve methoden (o.a. wiskunde) in het beeld van feiten en verschijnselen	1
– analyseert de leerstof, legt relaties tussen de begrippen, maakt schema's e.d.	1/2
– legt relaties met reeds bekende woorden en begrippen, maakt onderscheid ten opzichte van woorden en begrippen die erop lijken	1
– probeert kennis, vaardigheid toe te passen, bedenkt eigen voorbeelden	1/2
– abstraheert, ontdekt 'hogere principes'	2

Tot besluit

De overzichten in de figuren van deze bijdrage zijn nadrukkelijk niet voorschrijvend bedoeld. Zij geven aan hoe op sommige scholen en binnen sommige vakken (secties) concreet inhoud wordt gegeven aan het 'leren leren' en bieden een kader waarbinnen ervaringen van verschillende scholen met elkaar kunnen worden uitgewisseld. Hoewel scholen zich elk op hun eigen manier aan het voorbereiden zijn op de invoering van de tweede fase, kunnen dit soort overzichten in de figuren helpen gemeenschappelijke problemen en oplossingen in kaart te brengen. Zo bevorderen ze dat de discussies ook werkelijk iets opleveren en dat mensen met theoretische en praktische kennis een gemeenschappelijke taal kunnen ontwikkelen.

Literatuur

- Elshout-Mohr, M. (1989). Cognitieve vaardigheden bij zelfstandig leren. In P.R.J. Simons & J.G.G. Zuylen (Red.), *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievoordigheidsonderwijs* (pp. 154-164). Heerlen: Mesoconsult.
- Elshout-Mohr, M., & Bijtel, J.A.L. van den (1995). Reflecteren: een nuttige ambachtelijke vaardigheid. In H.C. Schouwenburg & J.T. Groenewoud (Red.), *Studievoordigheid en leerstijlen* (pp. 229-247). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Korthagen, F. (1995). Het bevorderen van reflectie in groepen a.s. leraren. *VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 16 (2), 4-14.
- Simons, P.R.J. (1989). Zelfstandig kunnen leren. In P.R.J. Simons & J.G.G. Zuylen (Red.), *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievoordigheidsonderwijs* (pp. 23-34). Heerlen: Mesoconsult.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994). *De tweede fase vernieuwt. Scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs, deel 2*. Den Haag: Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs.
- Daalen-Kapteijns, M. van, Elshout-Mohr, M., Fonderie-Tierie, L., Stawski, S., & Steen, H. (1988). Studievoordigheden in het voortgezet onderwijs: nascholingsmateriaal voor docenten. *SCO-rapport 144*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek van de Universiteit van Amsterdam.
- Uhlenbeck, A.M. (1995). Dimensions of learning: een planningsmodel voor procesgericht onderwijs. *VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 16 (2), 23-30.
- Hout-Wolters, B.H.A.M. van (1992). *Cognitieve strategieën als leerdoel*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Vermunt, J.D.H.M. (1993). Leerstijlen en sturen van leerprocessen. In K. Brants, S. Koolstra, E. Masset, D. Out, W. Weijzen & A.M. Uhlenbeck (Red.), *De student als professional*. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden.

Veugelers, W., & Zijlstra, H. (Red.) (1995). *Netwerken aan de bovenbouw van havo en vwo. Scholen en nascholing op weg naar het studiehuis*. Leuven/Apeldoorn: Garant.

2 Effecten van studentgericht onderwijs op de kwaliteit van leerprocessen

Yvonne Vermetten, Jan Vermunt en Hans Lodewijks

In deze bijdrage beschrijven wij de effecten van de eerste fase van een onderwijsvernieuwingproject aan de Katholieke Universiteit Brabant (KUB). De onderwijsvernieuwing staat in het licht van de actuele discussie over de verbetering van de kwaliteit van het hoger onderwijs. Vanwege onder meer het massale karakter van het hoger onderwijs en de veranderde eisen op de arbeidsmarkt is deze aandacht nodig. De eisen op de arbeidsmarkt liggen steeds minder op het terrein van opgedane vakkennis en steeds meer op het gebied van zelfstandig leervermogen. Hieraan blijkt echter een gebrek te zijn; er heerst onvrede over de kwaliteiten van afgestudeerden. Zij blijken vaak niet in staat te zijn geleerde kennis en vaardigheden op adequate wijze toe te passen. Door onderwijsvormen als massale hoorcolleges wordt het passieve studiegedrag versterkt en wordt actief leren in ieder geval niet gestimuleerd. Er ontstaat bij docenten en studenten steeds meer behoefte aan actievere werkvormen, waarbij ook de aandacht voor het ontwikkelen van zelfstandig leervermogen een plaats krijgt.

Hiernaast speelt ook nog het aspect van het uitstelgedrag van studenten een rol (Schouwenburg, 1994). Veel studenten werken niet hard genoeg tijdens hun studie en overschrijden de formele opleidingsduur. De verleiding om de studieactiviteit uit te stellen in een systeem waarbij slechts tweemaal per jaar wordt getoetst en verdere sturing of verplichting vrijwel ontbreekt, is voor veel studenten te groot. Met het studentgerichte onderwijsconcept heeft de KUB een aanzet gedaan om de genoemde zaken het hoofd te bieden.

Studentgericht Onderwijs (SGO)

Schellekens (1991) heeft in een notitie over Studentgericht Onderwijs (SGO) beschreven via welke maatregelen dit wordt beoogd. Hij heeft

hierbij aansluiting gezocht bij het 'Mastery Learning Model' van Bloom (1976). Het principe van dit model is dat het leertraject in kleine stappen wordt opgedeeld, waarbij iedere stap steeds met succes moet worden afgesloten alvorens een volgende stap wordt gezet. Hierbij is er regelmatig feedback over de leerprestaties. In de eerste versie van het SGO wordt dit idee in afgezwakte vorm gerealiseerd door semestercursussen in kleinere gehelen op te delen. Het doel van deze maatregel is het voorkomen van uitstelgedrag bij studenten waardoor een te laag studietempo (en dus een laag rendement) ontstaat.

Daarnaast wordt door Schellekens gebruikgemaakt van meer recente onderwijstheorieën, waaronder theorieën over zelfstandig leren en 'leren leren' (Vermunt, 1992). In deze theorieën gaat het om het beïnvloeden van de leerprocessen in plaats van het overbrengen van de leerstof. Zelfstandigheid en zelfwerkzaamheid moeten in de studie bevorderd worden. Deze zelfstandigheid is echter niet vanaf het begin vanzelfsprekend aanwezig. Daarom is in eerste instantie begeleiding of sturing vanuit het onderwijs nodig. Door meer activerende werkvormen wordt in de eerste versie van SGO getracht het zelfstandig leren te bevorderen.

De concrete uitwerking van de uitgangspunten binnen SGO wordt vormgegeven in zogenaamde 'studietaken'. Een studietaak wordt daarbij omschreven als 'een eenheid bestaande uit een opdracht, studieactiviteiten en een of meer informatiebronnen' (Schellekens, 1991). Studietaken dienen onder meer concrete doelstellingen te bevatten, en ook opdrachten met een uitdagend karakter; ze moeten een beroep doen op afwisselende activiteiten, er moeten aanwijzingen en adviezen worden gegeven voor de aanpak en werkwijze, en ze moeten praktische informatie bevatten. Deze zaken dienen opgetekend te worden in bijbehorende takenboeken. Iedere studietaak wordt afgesloten met een vorm van toetsing.

De eerste implementatie van dit concept heeft plaatsgevonden in het propedeusejaar van de rechtenfaculteit. De praktische uitwerking van het onderwijsconcept had hier de volgende kenmerken:

- Iedere cursus (van ongeveer 200 uur) werd opgedeeld in twee of drie studietaken. De studietaken hadden een activerend karakter door het geven van opdrachten.
- De cursussen bevatten meer interactieve werkvormen en er was meer aandacht voor vaardigheden dan in het vroegere onderwijs.
- Een studietaak werd vergezeld van een takenboek waarin in meer of mindere mate waren opgenomen: leerdoelen, opdrachten, inleidingen, praktische informatie, studeeraanwijzingen en oefenvragen.
- Iedere studietaak werd afgesloten met een toets, waardoor – in vergelijking met het oude systeem – een frequentere en regelmatigere toetsing ontstond. De toetsvorm was beter afgestemd op de leerdoelen

en had daardoor vaker de vorm van bijvoorbeeld een paper of een casusgericht tentamen.

Flankerend onderzoek

Waar de onderwijsvernieuwing wordt ingevoerd, verrichten faculteiten een eigen evaluatieonderzoek. Vanuit centraal niveau was er daarnaast behoefte aan een flankerend onderzoek dat betrekking heeft op de gehele onderwijsvernieuwing. In deze bijdrage beschrijven wij een deel van dit onderzoek. De insteek van het flankerend onderzoek is van onderwijspsychologische aard.

De bedoeling van de onderwijsvernieuwing was tweeledig: het studietempo en het studierendement moesten hoger worden en de kwaliteit van het onderwijs (in termen van het bevorderen van actief leergedrag) moest worden verbeterd. Door de getroffen maatregelen werd verwacht dat de tijdsbesteding en het studietempo van studenten zouden stijgen en dat hun studiegedrag een zelfstandiger en actiever karakter zou krijgen. Door het flankerend onderzoek zijn deze zaken getoetst.

Opzet van het flankerend onderzoek

Voor het meten van de tijdsbesteding en het studiegedrag is gekozen voor een vragenlijstonderzoek met een voormeting en een nameting.

Aan het eind van ieder semester worden identieke vragenlijsten afgenomen onder studenten van het pre-SGO-jaar (het studiejaar direct voorafgaand aan de implementatie van SGO) en studenten van het SGO-jaar. De afname van vragenlijsten vindt plaats gedurende de eerste twee studiejaar vanwege het feit dat het SGO alleen voor deze twee jaren is bedoeld. Dezelfde onderzoeksopzet geldt voor alle faculteiten op de KUB, waar het SGO in fasen wordt geïmplementeerd. In figuur 1 wordt de onderzoeksopzet weergegeven.

In de vragenlijsten wordt de tijdsbesteding gemeten door het laten inschatten van het aantal uren zelfstudie dat studenten in de verschillende maanden van het semester gemiddeld per week aan de verschillende vakken hebben besteed. Het meten van studiegedrag of leerprocessen is geoperationaliseerd door het meten van aspecten van leerstijlen. De vraag hierbij is of de leerling kan aangeven hoe hij of zij in het afgelopen semester de eigen manier van leren zou kenmerken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de Inventaris Leerstijlen (ILS), ontwikkeld door Vermunt (1992). In dit instrument zijn vier aspecten van leerstijlen opgenomen: ondernomen verwerkingsactiviteiten, de wijze van sturing

(of regulatie) van de leerprocessen, de opvattingen over leren en onderwijs, en de studiemotieven.

In deze bijdrage gaan wij alleen in op het bovenste deel van figuur 1: de voor- en nameting in de propedeuse rechten, waarbij zowel de voorals de nameting bestaan uit tweemaal de afname van de vragenlijsten (in december/januari en in mei/juni).

Bij de propedeuse rechten waren de verschillende variabelen verdeeld over twee typen vragenlijsten. Er was een 'algemene vragenlijst' waarin de studieopvattingen en -motieven uit de ILS waren opgenomen, en de tijdsbesteding in de collegeperiode. Daarnaast kreeg iedere student een aantal vakspecifieke vragenlijsten (afhankelijk van de tentamens waarvoor hij of zij zich had aangemeld) waarin de variabelen tijdsbesteding in de tentamenperiode en ondernomen verwerkings- en regulatieactiviteiten (ILS-items) waren opgenomen.

Figuur 1 Onderzoeksdesign

Studiejaar → Faculteit ↓	1991-1992	1992-1993	1993-1994
Rechten	Voormeting propedeuse pre-SGO leren en werken	Nameting propedeuse SGO Voormeting basisdoctoraal pre-SGO	Nameting basisdoctoraal SGO
Letteren		Voormeting propedeuse pre-SGO	Nameting propedeuse SGO enzovoort

Resultaten

De resultaten die we hier bespreken, zijn een neerslag van het eerste gedeelte van het onderzoek. Het betreft de propedeuse rechten in het studiejaar 1992-1993. Bij de bespreking van de onderzoeksresultaten is alleen de groep voltijdstudenten in acht genomen. Voor een uitgebreidere bespreking van de resultaten wordt verwezen naar het volledige onderzoeksrapport (Vermunt e.a., 1994).

Rendement en studietempo

In het rechterdeel van figuur 2 zijn de aantallen behaalde vakken na één en na anderhalf jaar studie door studenten van het studiejaar 1992-1993 (het jaar waarin SGO voor het eerst is ingevoerd) weergegeven. Links in figuur 2 staan dezelfde gegevens voor studenten uit het studiejaar 1991-1992 (het jaar vlak voordat SGO werd ingevoerd): de pre-SGO-studenten.

Figuur 2 Aantal pre-SGO- en SGO-studenten (in procenten) met het aantal behaalde vakken na één en na anderhalf jaar studie

Aantal behaalde vakken	pre-SGO (N=294)		SGO (N=271)	
	Na 1 jaar	Na 1½ jaar	Na 1 jaar	Na 1½ jaar
0	12,9	11,9	24,0	23,0
1	6,5	4,8	2,2	2,6
2	5,1	3,7	7,4	5,2
3	3,1	2,7	3,0	3,3
4	2,0	2,7	4,8	3,0
5	3,1	2,7	5,2	2,2
6	7,5	4,1	3,3	2,6
7	3,7	2,7	5,2	4,1
8	8,8	4,1	6,6	10,7
9	8,5	6,1	38,4	43,5
10	11,6	7,8	---	---
11	27,2	46,6	---	---
Totaal	100%	100%	100%	100%

Het rendement van de propedeuse is gedefinieerd als het percentage studenten dat alle vakken heeft behaald. In het SGO-jaar waren dit negen vakken, in het jaar daarvoor elf; de totale studiebelasting bleef echter gelijk. Na één jaar studie was het rendement 38,4% in het SGO-jaar ten opzichte van 27,2% in het pre-SGO-jaar. De rendementsverbete-

ring bedroeg 11,2%. Na anderhalf jaar bleek er echter geen sprake meer te zijn van een rendementsverbetering voor het SGO. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het uiteindelijke percentage studenten dat de propedeuse haalde, ongeveer gelijk was, maar dat in het SGO een groter deel het diploma al na één jaar haalde, waardoor hun studietempo hoger lag.

Een ander opvallend gegeven uit figuur 2 is het aantal studenten dat geen enkel vak van de propedeuse haalde. Voor de SGO-groep bleek dit aantal twee keer zo hoog te liggen dan voor de pre-SGO-groep (24% tegenover 12,9%). Het studentgerichte onderwijs leidde tot een veel groter aantal uitvallers of studiestakers. Een mogelijke verklaring hiervoor is, dat door de frequentere toetsing studenten eerder en vaker geconfronteerd worden met moeilijkheden die ze ondervinden met de studie, waardoor ze eerder de conclusie trekken om met de studie te stoppen.

Hoeveelheid studietijd en spreiding ervan

De resultaten met betrekking tot de tijdsbesteding zijn opgenomen in figuur 3 en 4. In de rechterkolom is steeds het significantieniveau weergegeven.

Figuur 3 Verschillen tussen voltijdse pre-SGO- en SGO-studenten in het aantal uren zelfstudie per vak in de collegeperiode – eerste semester

Vak	pré-SGO	SGO	Significantieniveau *: p<.05 **: p<.01 ***: p<.001
Inleiding rechtswetenschappen A	59,6	116,3	***
Strafrecht A	76,6	127,7	***
Privaatrecht A	65,5	145,0	***

In figuur 3 is te zien dat voor alle drie vakken de SGO-studenten veel meer tijd aan zelfstudie besteedden gedurende de collegeperiode (de maanden september tot en met november, waarin in het 'oude' onderwijssysteem alleen colleges werden gegeven en geen tentamens). Zelfstudie werd hierbij gedefinieerd als alle tijd die werd besteed aan de studie,

behalve aan het deelnemen aan colleges. De toename in zelfstudie-uren is zeer fors, van bijna 70% tot meer dan 100% toegenomen tijd.

Figuur 4 Verschillen tussen voltijdse pre-SGO- en SGO-studenten in het aantal uren zelfstudie per vak in de tentamenperiode – eerste semester

Vak	pre-SGO	SGO	Significantie-niveau *: p<.05 **: p<.01 ***: p<.001
Inleiding rechtswetenschappen A	33,4	19,4	***
Strafrecht A	41,1	23,6	***
Privaatrecht A	43,7	25,6	***

In figuur 4 staan de zelfstudie-uren voor de vakken van het eerste semester in de tentamenperiode (dit is de maand december, waarin in het 'oude' systeem alle tentamens vielen). Hier zien we een tegengesteld effect: voor SGO-studenten was het aantal zelfstudie-uren fors minder dan voor pre-SGO-studenten (steeds ongeveer 60% minder).

Voor de pre-SGO-studenten was er een piek van tijdsinvestering in de tentamenmaand. Voor het vak privaatrecht A bijvoorbeeld, werd in de drie collegemaanden gemiddeld in totaal 65,5 uur gestudeerd en in de tentamenmaand gemiddeld bijna 44 uur. De SGO-studenten besteedden in de periode september tot en met november gemiddeld 145 uur aan dit vak en in de tentamenperiode gemiddeld nog slechts 25,6 uur. Geconcludeerd kan worden dat de spreiding van de tijd die werd besteed aan zelfstudie, beter is in het SGO. Bovendien geldt dat er in het SGO gemiddeld 30% meer tijd wordt besteed aan zelfstudie, als men het aantal uren zelfstudie over het gehele eerste semester optelt.

In het tweede semester (waarvoor hier geen cijfermateriaal is opgenomen) is een soortgelijk patroon gevonden. Ook hier was er in het SGO een betere spreiding van studietijd zichtbaar, hoewel er toch weer een piek lag in de laatste maand van het semester. Slechts voor twee van de zes vakken besteedden SGO-studenten significant minder tijd aan zelfstudie in deze maand. Wel was er voor alle zes vakken een veel (significant) hogere tijdsbesteding voor SGO-studenten gedurende de collegeperiode. Over het gehele tweede semester gold dat SGO-studenten

gemiddeld 50% meer uren aan zelfstudie besteedden dan hun voorgangers.

Studiegedrag

In de vragenlijsten zijn 100 items uit de ILS gebruikt. Deze items zijn gebaseerd op uitspraken van studenten (op basis van interviews). Combinaties van bij elkaar horende items vormen de schalen van de ILS. Voor het eerste onderdeel van de ILS, de verwerkingsactiviteiten, zijn er vijf schalen: de 'verwerkingsstrategieën'. Dit zijn: memoriseren en herhalen (bijvoorbeeld definities van buiten leren), analyseren (onder andere de studiestof punt voor punt afwerken), relateren en structureren (bijvoorbeeld zoeken naar relaties tussen onderwerpen), kritisch verwerken (zoals de eigen visie vergelijken met de visie van auteurs) en concrete verwerking (onder meer de studiestof proberen toe te passen). Memoriseren en herhalen alsmede analyseren worden ook wel stapsgewijze verwerking genoemd. Kritisch verwerken én relateren en structureren kunnen worden beschouwd als diepteverwerking. Voor een uitgebreidere omschrijving van de schalen en de ontwikkeling van de ILS verwijzen wij naar Vermunt (1992).

In de ILS worden drie regulatiestrategieën onderscheiden: externe sturing (waarbij men het eigen leerproces laat sturen door een externe bron), zelfsturing (het zelf plannen, toetsen, bijsturen enzovoort van het eigen leerproces) en stuurloos leergedrag (zelf niet goed het eigen leerproces kunnen sturen en ook onvoldoende houvast vinden in aangeboden hulp).

De resultaten van de vergelijking van SGO- en pre-SGO-studenten op de verwerkings- en regulatiestrategieën voor het eerste semester zijn in figuur 5 opgenomen. De cijfers zijn de gemiddelde somscores van de schaal.

De verwerkings- en regulatiestrategieën zijn op vakspecifiek niveau gemeten. In figuur 5 zien we maar enkele schalen terugkomen. De schalen waarvoor geen significante verschillen werden geconstateerd, zijn niet opgenomen. Dit betekent, dat er slechts voor enkele vakken en voor enkele schalen verschillen zijn geconstateerd.

Voor het vak inleiding rechtswetenschappen A zijn studenten die de SGO-vorm van het vak volgden, de studiestof kritischer gaan verwerken en hebben zij zich meer door externe aanwijzingen laten leiden bij het studeren. Voor het vak strafrecht A geldt alleen dit laatste. De studiestof van het vak privaatrecht A is door studenten in het SGO op dezelfde manier verwerkt, en het leerproces is op dezelfde manier gereguleerd, als door studenten in het jaar daarvoor.

Figuur 5 Significante verschillen tussen voltijdse pre-SGO- en SGO-studenten in verwerkings- en regulatiestrategieën – eerste semester

Verwerkings- en regulatiestrategieën per vak	pre-SGO	SGO	Significantieniveau *: p<.05 **: p<.01 ***: p<.001
<i>Inleiding rechtswetenschappen A</i>			
Kritische verwerking	9,0	9,9	*
Externe sturing	28,5	31,9	***
<i>Strafrecht A</i>			
Externe sturing	31,6	33,5	*
<i>Privaatrecht A: geen significante verschillen</i>			

Uit de resultaten blijkt dat SGO, zoals geoperationaliseerd in de propedeuse rechten, weinig effect heeft gesorteerd op de manier van studeren. Verwacht werd dat het studiegedrag zelfstandiger en actiever zou worden, waar een toegenomen diepte- en/of concrete verwerking en zelfsturing op zouden wijzen. Dit is echter nauwelijks geconstateerd. Wel is voor twee vakken een toegenomen externe sturing vastgesteld. Dit zou kunnen duiden op een negatief effect van SGO, omdat uit het leerstijlenonderzoek van Vermunt (1992) blijkt dat externe sturing vaak gepaard gaat met stapsgewijze verwerking. Voor de huidige vakken is dat laatste echter niet gebleken. Dat er een toename in externe sturing heeft plaatsgevonden, is mogelijk te verklaren door het feit dat er simpelweg meer houvast in de cursussen is te vinden. De hoeveelheid informatie in de takenboeken is aanzienlijk verbeterd in vergelijking met voorheen. Zaken als doelstellingen of studeeraanwijzingen ontbraken veelal in het pre-SGO.

In figuur 6 worden de resultaten voor de vakken van het tweede semester weergegeven. Voor vier van de zes vakken is geen verschil vastgesteld in het voorkomen van verwerkings- en regulatiestrategieën bij pre-SGO- en SGO-studenten. Het vak inleiding rechtswetenschappen B toont een verminderde stuurloosheid bij SGO-studenten. Het opval-

lendst in figuur 6 is echter het vak inleiding bestuurskunde. Voor dit vak zijn relatief zeer grote verschillen in het studiegedrag van studenten gevonden. In het SGO hanteerden studenten vaker een relaterende, kritische en concrete verwerkingsstrategie. Dit duidt op een diepere verwerking van de leerstof. Bovendien zijn deze studenten meer zelfregulerend te werk gegaan en was er minder sprake van stuurloosheid.

De gepresenteerde resultaten leiden tot de vraag wat dit ene vak wel heeft dat de andere vakken niet hadden. Uit interviews met docenten van de propedeusevakken (Vermunt e.a., 1994) bleek dat dit vak ingrijpender gewijzigd was dan andere vakken. Van een vak dat bestond uit alleen hoorcolleges met een inleidend boek, werd het een vak waarin gebruik werd gemaakt van een uitgebreide casus (ondersteund met videomateriaal) met daaraan verbonden kleine werkgroepen waarin in samenwerking opdrachten gemaakt moesten worden. Ook moest er individueel een paper worden geschreven. Blijkbaar waren dit maatregelen waardoor het studiegedrag wel werd beïnvloed.

Figuur 6 Significante verschillen tussen voltijdse pre-SGO- en SGO-studenten in verwerkings- en regulatiestrategieën – tweede semester

Verwerkings- en regulatiestrategieën per vak	pre-SGO	SGO	Significantieniveau *: p<.05 **: p<.01 ***: p<.001
<i>Inleiding rechtswetenschappen B</i>			
Stuurloos leergedrag	13,5	11,7	**
<i>Inleiding bestuurskunde</i>			
Relateren en structureren	16,8	21,2	**
Kritische verwerking			
Concrete verwerking	7,3	11,5	***
Zelfsturing	11,1	14,3	**
Stuurloos leergedrag	17,6	23,5	**
	13,4	10,2	*
<i>Bestuursrecht A, strafrecht B, inleiding belastingrecht en privaatrecht B:</i> geen significante verschillen			

Studiemotieven en opvattingen over leren en onderwijs

De ILS-items die studiemotieven en opvattingen over leren en onderwijs meten, zijn niet op vakspecifiek niveau gemeten. De vergelijking voor deze twee onderdelen van de ILS vond op vakoverstijgend niveau plaats. SGO- en pre-SGO-studenten bleken in zowel het eerste als het tweede semester op één studiemotievenschaal na niet te verschillen in hun studiemotieven en opvattingen over leren en onderwijs. Hieruit kunnen we concluderen dat de veranderingen in het onderwijs die bij de eerste operationalisatie van het SGO-concept hebben plaatsgevonden – in ieder geval op korte termijn – nauwelijks invloed hebben op de studiemotieven en de opvattingen over leren en onderwijs van studenten.

Tot besluit

De effecten van de eerste versie van Studentgericht Onderwijs in de propedeuse rechten kunnen als volgt worden samengevat. De stijging van het studietempo en van het studierendement na één jaar stemt tot tevredenheid. Ook de forse toename in de tijdsinvestering en de betere spreiding ervan over het jaar zijn positieve effecten van het SGO. De kwaliteit van de leerprocessen, die van essentieel belang wordt geacht voor de kwaliteit van de studieresultaten, blijkt bij de meeste vakken weinig beïnvloed te zijn door de getroffen maatregelen.

Men kan zeggen dat door het SGO studenten hebben 'leren leren' in de zin van harder en regelmatiger studeren, maar dat het 'leren leren' in de zin van kwalitatief hoogwaardige leerprocessen veel minder is beïnvloed. De doelstelling van het hoger onderwijs ligt echter niet alleen in het bevorderen van de hoeveelheid leeractiviteiten die studenten ondernemen, maar vooral ook in het beïnvloeden van de aard en kwaliteit ervan. Dat dit in de eerste versie van SGO onvoldoende is gelukt, kan mogelijk worden toegeschreven aan te zwakke veranderingen in de leeromgeving wat betreft het beroep dat wordt gedaan op bepaalde leeractiviteiten. Dit kan worden afgeleid uit het feit dat er voor één vak, waar heel nadrukkelijk andere leeractiviteiten van studenten werden gevraagd in vergelijking met voorheen, wél effecten optraden.

Een andere verklaring die een rol kan spelen is, dat er in de eerste versie van SGO te weinig nadruk is gelegd op het ontwikkelen van metacognitieve kennis en vaardigheden. Door het gebrek aan aandacht hiervoor wordt weinig invloed uitgeoefend op onder andere de opvattingen over leren en onderwijs. Deze opvattingen zijn bijvoorbeeld van belang bij de invulling van opdrachten door studenten of bij hun interpretaties van studieaanwijzingen. 'Probeer de essentie van dit hoofdstuk

samen te vatten' kan voor studenten met verschillende (metacognitieve) opvattingen over leren tot heel verschillende leeractiviteiten leiden. Hierdoor kan het enkel oproepen of 'activeren' van leeractiviteiten onvoldoende zijn en is het expliciet ontwikkelen van metacognitieve kennis en vaardigheden een noodzakelijke aanvulling.

Bij onderwijsvernieuwingenprojecten die gericht zijn op het beïnvloeden van de kwaliteit van het leren, kan van de hier gevonden resultaten iets geleerd worden. Men kan van te 'zwakke' maatregelen niet verwachten dat deze de aard en kwaliteit van leerprocessen, zoals het zelfstandig leren, voldoende beïnvloeden. Het nadrukkelijk activeren van gewenste leeractiviteiten en het expliciet ontwikkelen van metacognitieve kennis en vaardigheden zijn in sterkere mate noodzakelijk dan in het beschreven project zijn gerealiseerd.

Er kunnen verschillende zaken worden genoemd, die blijkens recente theorieën en onderzoeken (Brown e.a., 1986; Collins e.a., 1989; Vermunt, 1992) van belang zijn voor het verbeteren van de kwaliteit van het leren:

- In het onderwijs moet niet alleen de vakinhoud aan de orde worden gesteld, maar moeten studenten ook uitgerust worden met zelfstandige leer- en denkstrategieën. Dit betekent dat ook de metacognitieve kennis en vaardigheden onderdeel uitmaken van de leerdoelen, in samenhang met de vakinhoud.
- Het onderwijs (de docent) vervult de rol van 'modeldenker' waarin strategische kennis (hoe kennis te verwerken, hoe kennis te gebruiken) wordt gedemonstreerd en geëxpliciteerd.
- Studenten worden geactiveerd, waarbij het om constructieve, diepgaande en concrete verwerking gaat. De docent heeft hierbij de rol van coach die ondersteuning biedt, waar het nodig is, of aanwijzingen geeft.
- Het onderwijs biedt geen ondersteuning of sturing waar studenten zelfstandig te werk kunnen gaan. Er dient een overgang plaats te vinden waarbij de controle over het leerproces steeds meer in handen komt van de student.
- De toetsing is afgestemd op de relevante leeractiviteiten waar het om ging.

Het SGO is een concept dat steeds in ontwikkeling is. Deze bijdrage ging alleen over de eerste implementatie van SGO. De gevonden resultaten geven aanleiding tot bijstelling van het concept waarbij de nadruk meer zal komen te liggen op het ontwikkelen van academische vaardigheden (Schellekens, 1995). De aanpassing van Studentgericht Onderwijs in deze richting is op dit moment in voorbereiding.

Literatuur

- Bloom, B.S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Brown, A.L., Armbruster, B.B., & Baker, L. (1986). The role of metacognition in reading and studying. In J. Orasanu (Ed.), *Reading comprehension: from research to practice* (pp. 49-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Collins, A., Brown, J.S., & Newman, S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schellekens, H.M.C. (1991). *Studentgericht onderwijs – gespreksnotitie ter introductie op een meerjarig onderwijsvernieuwingsproject van de Katholieke Universiteit Brabant*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant, Onderwijskundig Centrum.
- Schellekens, H.M.C. (1995). *Academische vaardigheden – vormgeving en toetsing*. Onderwijskundige brochure. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.
- Schouwenburg, H.C. (1994). *Uitstelgedrag bij studenten*. Academisch proefschrift. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vermunt, J., Vermetten, Y., & Bussel, F. van (1994). *Flankerend onderzoek studentgericht onderwijs: propaedeuse Rechten*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

3 De invloed van school- en klaskenmerken op het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen van het secundair onderwijs

Elke Struyf, Kim Waeytens, Roland Vandenberghe en Willy Lens

In deze bijdrage wordt het theoretisch kader beschreven dat aan de basis ligt van een onderzoek naar de invloed van school- en klaskenmerken op het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen van het secundair onderwijs. Het onderzoek sluit aan bij discussies over de kwaliteit van het onderwijs. Kwaliteit moet onzes inziens niet alleen worden bepaald aan de hand van resultaten op toetsen en examens; ook de motivatie en de manier waarop leerlingen leerstof verwerken (het cognitieve verwerkingsniveau) zijn belangrijke kwaliteitsindicatoren. In deze bijdrage gaan we echter niet dieper in op de invloed van de leeromgeving op de motivatie (en prestaties) van leerlingen, maar beperken we ons tot de invloed van de leeromgeving op het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen.

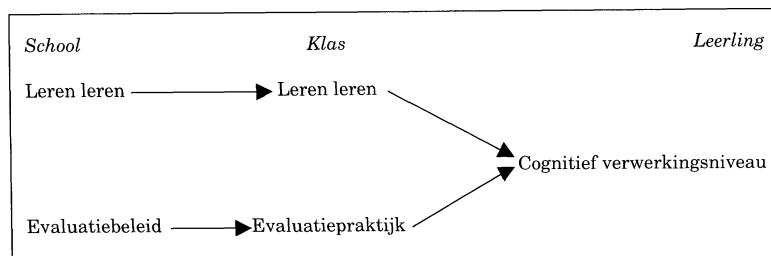
Uitgangssituatie

Wij gaan er dus van uit dat de manier waarop leerlingen leerstof verwerken, situationeel bepaald is en dat zowel factoren op het niveau van de klas (microniveau) als factoren op het niveau van de school (mesoniveau) van betekenis kunnen zijn.

Zoals blijkt uit figuur 1, onderscheiden we twee belangrijke factoren. Als eerste beïnvloedende factor is er de mate waarin aandacht wordt besteed aan 'leren leren' (hiermee bedoelen we het aanleren van leerstrategieën). Als bedoeling van 'leren leren' kan immers gesteld worden dat aan leerlingen geleerd wordt hoe ze de leerstof op een efficiënte en effectieve manier kunnen verwerken. Deze factor is zowel op school- als op klasniveau belangrijk; niet alleen de leerkracht in de klas, maar ook de school als organisatie kan een bijdrage leveren. Verder menen we dat de manier waarop in de klas geëvalueerd wordt (de concrete evaluatiepraktijk) en de manier waarop op school gedacht wordt over evaluatie

en het beleid dat hieromtrent bestaat, van invloed zijn op het cognitieve verwerkingsniveau van leerlingen.

Figuur 1 De invloed van factoren uit de leeromgeving op het cognitieve verwerkingsniveau van leerlingen



Om het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen te achterhalen, ontwikkelden we een vragenlijst. Om zicht te krijgen op de variabele 'leren leren' – zowel op school- als op klasniveau – en om de evaluatiepraktijk van leerkrachten en het evaluatiebeleid van de school in kaart te brengen, maakten we gebruik van semi-gestructureerde interviews. We maakten ook een vragenlijst over de evaluatiepraktijk. Deze werd afgenomen bij de leerlingen. Op het onderzoeksinstrumentarium wordt later nog ingegaan.

Het onderzoek werd uitgevoerd in 5 secundaire scholen. We richtten ons tot de leerlingen van de eerste (12-14-jarigen) en de laatste jaren (16-18-jarigen) van het algemeen secundair onderwijs en spitsten ons toe op de vakken Nederlands en wiskunde. Er werkten 6 directieleden, 58 leerkrachten en 557 leerlingen mee. Daar het onderzoek werd afgerond in mei 1995 en we momenteel bezig zijn met de verwerking van de onderzoeksgegevens, kunnen we in deze bijdrage nog geen onderzoeksresultaten presenteren. Wel achten we het zinvol om het theoretisch kader te schetsen dat aan de basis ligt van het empirisch onderzoek, en de hieruit resulterende onderzoeksvragen te presenteren. We zullen telkens ook even stilstaan bij het instrumentarium dat gebruikt werd in het onderzoek.

Eerst lichten we toe wat we onder de variabele 'cognitief verwerkingsniveau' verstaan en beschrijven we hoe de vragenlijst om deze variabele te meten werd ontwikkeld. Daarna gaan we dieper in op de omgevingsfactor 'leren leren'. We bespreken eerst twee verschillende invullingen van 'leren leren' die worden onderscheiden, namelijk een geïsoleerde

versus een geïntegreerde invulling. In wat volgt spitsen we ons toe op de geïntegreerde benadering van 'leren leren', zowel op school- als op klasniveau. Ten slotte behandelen we de omgevingsfactor 'evaluatie'. In de eerste plaats wijzen we op het belang van het evaluatiebeleid dat op school wordt gevoerd, en verduidelijken we de relatie tussen het evaluatiebeleid en de concrete evaluatiepraktijk van leerkrachten in de klas. Daarna gaan we dieper in op wat we onder de evaluatiepraktijk van leerkrachten kunnen verstaan en op welke manier deze evaluatiepraktijk een impact kan hebben op de manier waarop leerlingen de leerstof bestuderen.

Cognitief verwerkingsniveau

Eerst geven we voor de variabele 'cognitief verwerkingsniveau' een beschrijving van de concepten 'diepgaande verwerking' en 'oppervlakkige verwerking'. Daarna gaan we in op het instrumentarium dat in het onderzoek is gebruikt voor het meten van deze variabele.

Beschrijving van de concepten 'diepgaande verwerking' versus 'oppervlakkige verwerking'

De term 'cognitief verwerkingsniveau' verwijst naar de manier waarop leerlingen de leerstof verwerken, en de leerstrategieën die zij hierbij gebruiken. Ons baserend op onderzoek van Marton en Säljö (1976a, 1976b), maken wij een onderscheid tussen twee niveaus van cognitieve verwerking, namelijk oppervlakkige en diepgaande verwerking.

Marton en Säljö (1976a) meenden dat het belangrijker was om na te gaan wat leerlingen leren dan hoeveel ze leren. Ze maakten gebruik van een procedure waarbij aan leerlingen gevraagd werd een tekst te lezen en hierover vragen te beantwoorden. Er werden niet alleen vragen gesteld over de inhoud van de tekst, maar ook werden de leerlingen enkele open vragen gesteld over hoe ze de tekst hadden gelezen, dus vragen over het gevolgde leerproces. De onderzoekers waren in staat om de antwoorden op de vragen over de tekst op verschillende niveaus te rangschikken. Sommige antwoorden bevatten enkel een vage omschrijving van de tekst, andere antwoorden gaven precies weer welke boodschap de auteur wou meegeven. Tussen deze twee extremen werden nog een aantal tussenniveaus gevonden. Ook bij de antwoorden op de vraag naar het gevolgde leerproces werden er verschillen gevonden. Marton en Säljö (1976a) onderscheidden twee niveaus van verwerking: een diepgaand niveau en een oppervlakkig niveau van verwerking.

Diepgaande verwerkers zijn gericht op het achterhalen van de betekenis van de tekst, op het begrijpen. Om zich de leerstof eigen te maken, gebruiken ze een diversiteit aan cognitieve strategieën, zoals discrimineren tussen hoofd- en bijzaken, relateren, concretiseren, structureren en reflecteren. Hiernaast hanteren ze ook metacognitieve strategieën, zoals plannen, controleren en evalueren.

Oppervlakkige verwerkers daarentegen, zijn gericht op het lezen van de tekst zelf, op het teken. Oppervlakkige verwerkers hebben een reproductief concept van studeren en gebruiken de strategie van 'van buiten leren'. Ze willen zoveel mogelijk details en feiten onthouden. De leerstof wordt passief benaderd en gezien als een opeenstapeling van losse feiten die moeilijk geïntegreerd kunnen worden. Het instuderen van een les moet voor deze leerlingen zonder veel inspanning gebeuren en het liefst zo snel mogelijk achter de rug zijn.

Er bleek een groot verband te bestaan tussen het niveau van verwerking en de uitkomst van het leerproces. Leerlingen die de tekst op een oppervlakkige manier hadden verwerkt, gaven meestal antwoorden waarin enkel afzonderlijke aspecten van de tekst werden aangehaald. Leerlingen die de tekst op een diepgaande manier hadden verwerkt, gaven daarentegen antwoorden waaruit ook de betekenis van de tekst bleek.

De concepten 'oppervlakkige verwerking' en 'diepgaande verwerking' worden in de literatuur meestal beschreven aan de hand van fragmenten van antwoorden op vragen aan leerlingen over het uitgevoerde leerproces. Wij hebben gepoogd om uit de vele omschrijvingen die worden gegeven, alle componenten te onderscheiden en te benoemen. Zie figuur 2 voor een overzicht van de componenten.

Instrumentarium

Voor de vragenlijst 'Cognitief verwerkingsniveau' werden de vragenlijsten van Decruyenaere (1980), Vermunt (1992), Entwistle en Ramsden (1983) en Schmeck e.a. (1977) geraadpleegd. Voor elk van de verschillende componenten die wij onderscheidde bij diepgaande en oppervlakkige verwerking (zie figuur 2), werd een aantal items geformuleerd. Na bespreking van deze items met collega's, experts en leerkrachten werden de vragenlijsten aangepast. De vragenlijsten voor wiskunde en Nederlands zijn niet volledig identiek aan elkaar omdat we hebben geprobeerd de items te beschrijven aan de hand van relevante, realistische en herkenbare situaties. Deze kunnen verschillend zijn voor wiskunde en Nederlands. Elk item werd geformuleerd in termen van wat 'sommige' leerlingen doen om sociale wenselijkheid te omzeilen (Billiet,

1992). De vragenlijsten bestonden uit 21 items. Leerlingen moesten op een zespuntenschaal aangeven in welke mate de vragenlijst voor hen van toepassing was.

Tijdens het vooronderzoek werden de vragenlijsten afgenomen bij 182 leerlingen voor wiskunde en bij 196 leerlingen voor Nederlands. Op de gegevens van de vragenlijsten voor wiskunde en Nederlands werd afzonderlijk een factoranalyse verricht. Er kwam een tweefactorenstructuur naar voren. Op de eerste factor hadden 12 items een hoge lading. Al deze items waren bedoeld om diepgaande verwerking te meten. De Cronbach alpha voor de eerste 'diepgaande verwerkingsfactor' bedroeg .74 voor wiskunde en .71 voor Nederlands. Op de tweede factor hadden 8 items, die bedoeld waren om oppervlakkige verwerking te meten, een hoge lading. De Cronbach alpha van de oppervlakkige factor bedroeg .64 voor wiskunde en .63 voor Nederlands, wat beneden het criterium van .70 is. Met andere woorden: de oppervlakkige factor is onvoldoende betrouwbaar. Drie items werden niet opgenomen. We besloten twee bijkomende items te formuleren voor de factor 'oppervlakkige verwerking'. De uiteindelijke versie van de vragenlijst bestond uit 22 items: 12 items waren bedoeld om diepgaande verwerking te meten, 10 items waren bedoeld om oppervlakkige verwerking te meten.

Figuur 2 Beschrijving van de concepten 'oppervlakkig verwerkingsniveau' en 'diepgaand verwerkingsniveau'

<i>Oppervlakkig verwerkingsniveau: gerichtheid op het letterlijk reproduce- ren van het leermateriaal</i>	<i>Diepgaand verwerkingsniveau: gerichtheid op het achterhalen van de betekenis van het leermateriaal</i>
Gebruikmaken van lagere orde strategieën – letterlijk memoriseren Minimax-principe – taak zo snel mogelijk en met zo weinig mogelijk inspanning trachten te beëindigen Leerstof beschouwen als bestaande uit geïsoleerde en afzonderlijke feiten – leerstof = losse informatie-elementen zonder integratie	Gebruikmaken van hogere orde strategieën – discrimineren van hoofd- en bijzaken – relateren – concretiseren en toepassen – structureren – reflecteren en bekritisieren Gebruikmaken van metacognitieve strategieën – plannen – controleren – evalueren

Deze aangepaste vragenlijsten werden tijdens het hoofdonderzoek ingevuld door 557 leerlingen van de vijf door ons geselecteerde scholen. Op deze resultaten werd opnieuw een exploratieve factoranalyse uitgevoerd. Voor de vragenlijst 'Cognitief verwerkingsniveau' houden we opnieuw een tweefactorenoplossing over. De eerste factor kan bestempeld worden als diepgaande verwerking. De waarde van Cronbach alpha is .73 voor wiskunde en .76 voor Nederlands. Op de tweede factor laden alle items die bedoeld waren om oppervlakkige verwerking te meten, positief. De waarde van Cronbach alpha bedraagt voor beide vakken .73, wat nu wel boven het criterium van .70 is.

We geven hier een aantal voorbeelden van items voor de twee factoren:

Factor 1: diepgaande verwerking

- Sommige leerlingen maken een grafische voorstelling bij oefeningen van wiskunde (concretiseren).
- Sommige leerlingen duiden in de leerstof van Nederlands aan wat volgens hen het belangrijkste is (hoofd- en bijzaken onderscheiden).
- Om een overzicht van de leerstof van wiskunde te krijgen maken sommige leerlingen een schema (structureren).
- Sommige leerlingen geven na het instuderen van een les Nederlands de leerstof in eigen woorden weer (evalueren).

Factor 2: oppervlakkige verwerking

- Sommige leerlingen leren de voorbeelden die de leerkracht geeft in de les wiskunde, van buiten (memoriseren).
 - Sommige leerlingen slaan leerstof van Nederlands die ze niet onmiddellijk begrijpen, over (minimax-principe).
 - Sommige leerlingen vinden dat het vak wiskunde bestaat uit een opeenstapeling van definities en formules die weinig met elkaar te maken hebben (geïsoleerde leerstof).
-

'Leren leren' als beïnvloedende omgevingsfactor

Als eerste beïnvloedende factor onderscheiden we 'leren leren' (zie figuur 1). Met 'leren leren' bedoelen we het aanleren van leerlingen hoe ze de leerstof op een efficiënte en effectieve manier moeten verwerken. 'Leren leren' komt erop neer dat leerlingen vertrouwd worden gemaakt met

een aantal leerstrategieën en dat leerlingen leren in welke situaties welke leerstrategieën gehanteerd moeten worden. Ook moeten leerlingen gestimuleerd worden tot een houding van plezier en interesse hebben in leren. Een belangrijk uitgangspunt bij 'leren leren' is dat leerstrategieën aangeleerd kunnen worden.

Leren – en het opnemen van kennis – wordt gezien als een actief, constructief proces waarbij leerlingen op een actieve wijze zijn betrokken (Shuell, 1988). Leerlingen moeten zich een aantal strategieën en vaardigheden eigen maken, die ze dan kunnen hanteren tijdens het leerproces.

Geïsoleerde versus geïntegreerde invulling

Aan 'leren leren' kunnen twee verschillende invullingen worden gegeven: een geïsoleerde invulling en een geïntegreerde invulling. Specifieke aandacht op schoolniveau voor 'leren leren' wordt dikwijls gereduceerd tot lessen studiemethodebegeleiding buiten de klascontext. Hier komt 'leren leren' op een geïsoleerde manier aan bod. Maar volgens Simons (1987) is het opzetten van afzonderlijke, geïsoleerde studievaardigheids-cursussen gedoemd te mislukken, omdat veel strategieën taak- en domeinspecifiek zijn en omdat transfer alleen zal optreden als er in veel verschillende situaties geoefend zal worden met deze strategieën. Verder is het ook zo dat dergelijke cursussen dikwijls beperkt blijven tot het geven van tips en advies en het trainen van technieken en strategieën. Dit blijkt weinig effect te hebben op de leerlingen (Gibbs, 1978, 1981).

Als alternatief voor de tekortkomingen van een geïsoleerde benadering wordt er gepleit voor een geïntegreerde invulling van 'leren leren' (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1993; Simons, 1987; Van den Houte, 1995; Vermunt, 1989). Dit houdt in dat elke leerkracht tijdens de lessen aandacht moet besteden aan 'leren leren'. Het onderwijzen van leerinhouden en het leren verwerken ervan wordt geïntegreerd in een en hetzelfde proces. Dit veronderstelt dat de leerkracht behalve aan de leerstof ook aandacht besteedt aan de manier waarop leerlingen de leerstof moeten verwerken.

Een voordeel van een geïntegreerde aanpak is, dat leerlingen kunnen werken en oefenen aan de hand van dagelijks lesmateriaal. In geïsoleerde lessen wordt soms wel gebruikgemaakt van dergelijk materiaal, maar dit materiaal wordt dan eerder gepercipieerd als incidenteel oefenmateriaal (Derry & Murphy, 1986). Een mogelijk nadeel is wel dat als bepaalde strategieën alleen maar in bepaalde vakken worden aangeleerd en geoefend, er wellicht geen transfer zal plaatsvinden naar andere vakken. Dit kan worden verholpen door een meer gecoördineerde inhoudelijke aanpak van wat aangeboden wordt voor het aanleren van

leerstrategieën, zodanig dat er een zekere eenvormigheid ontstaat tussen de verschillende leerkrachten bij de aanpak van 'leren leren'. Het is belangrijk dat leerlingen inzicht verwerven in het eigen studeren en weten wanneer ze welke vaardigheid en strategie moeten aanwenden om een bepaald doel te bereiken. Leerlingen moet dus aangeleerd worden hoe en in welke situaties welke vaardigheden aangewend moeten worden. Het metacognitieve aspect moet worden benadrukt (Bieshuizen & Jongenotter, 1995; Elshout-Mohr, 1992).

Wij menen dat de cruciale factor in het onderscheid geïsoleerde versus geïntegreerde invulling de manier is waarop er aandacht wordt besteed aan 'leren leren'. Het is immers mogelijk dat de aandacht die een leerkracht tijdens een les besteedt aan 'leren leren', beperkt blijft tot het geven van tips en advies en dus niet integraal deel uitmaakt van het onderwijsleerproces.

Zoals eerder aangegeven, is een van de bedoelingen van het onderzoek om na te gaan in welke mate dat 'leren leren' en dan meer specifiek een geïntegreerde benadering van 'leren leren' diepgaande verwerking zal induceren. Bij de geïntegreerde benadering wordt vooral op de leerkracht in de klas gefocust. De klaspraktijk wordt beschouwd als het meest cruciale werkterrein van de school. Hoewel bij de geïntegreerde aanpak het accent vooral komt te liggen bij de leerkracht in de klas, impliceert dit niet dat ook voor de school (mesoniveau) geen stimulerende en ondersteunende rol is weggelegd (Louwerse, 1995). Een goede interactie tussen het mesoniveau (school) en microniveau (klas) zou moeten leiden tot een goede integratie van 'leren leren' in de lessen zelf en dus tot een effect op de manier waarop leerlingen hun leerstof verwerken. De verschillende niveaus zullen achtereenvolgens worden besproken. Voor elk van de niveaus zullen we een korte beschrijving geven van het ontwikkelde onderzoeksinstrument. Vervolgens zullen we de relaties tussen de verschillende niveaus aangeven.

'Leren leren' op mesoniveau

Zoals hierboven al is aangestipt, is er voor de school een belangrijke taak weggelegd. De school kan de leerkrachten stimuleren aandacht te besteden aan 'leren leren'. Ook zou er in de school gewerkt kunnen worden aan de invoering van de vakoverschrijdende eindterm 'leren leren'. Verder kan de school iets organiseren voor de leerlingen.

Leerkrachten stimuleren tot 'leren leren'

Leerkrachten kunnen door de school gestimuleerd worden in hun lessen aandacht te besteden aan 'leren leren'. Zij moeten onder andere weten

welke verschillende leerstrategieën er zijn, hoe ze ingebed kunnen worden in hun lessen en wat het belang kan zijn van het geven van een studiemethodebegeleiding. Hoe er op een school gedacht wordt over 'leren leren' en hoe er aandacht aan 'leren leren' wordt besteed, kan mede de mate bepalen waarin de leerkrachten in hun lessen aandacht aan 'leren leren' besteden. Behalve een stimulerende rol is er voor de school ook een coördinerende functie weggelegd. Een belangrijke aanzet tot het geïntegreerd studievaardigheidsonderwijs zal met de invoering van de eindtermen gebeuren.

Eindtermen

In het voorstel van de eindtermen wordt er ook op macroniveau aandacht besteed aan 'leren leren'. De Dienst voor Onderwijsontwikkeling (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1993) heeft een voorstel voor eindtermen ontwikkeld voor de vakken van de eerste graad van het secundair onderwijs. De term 'eindterm' verwijst naar de kennis, inzichten en vaardigheden die de meerderheid van de leerlingen moet bereiken. Behalve eindtermen voor de verschillende vakken heeft men ook vakoverschrijdende eindtermen ontwikkeld. Dit zijn topics die in alle vakken aan bod zouden moeten komen. 'Leren leren' is opgenomen als een van deze vakoverschrijdende eindtermen. Men pleit hier dus voor een geïntegreerde aanpak van 'leren leren'.

Als men op een systematische manier wil werken aan 'leren leren' in alle leerjaren, zijn afspraken binnen de school onontbeerlijk. Hoewel we ons bewust zijn van het feit dat de eindtermen nog niet zijn ingevoerd, wordt er wel al in veel scholen gediscussieerd over of gewerkt aan de eindtermen.

Activiteiten voor leerlingen

Ook voor de leerlingen kan er op schoolniveau iets georganiseerd worden. Derry en Murphy (1986) pleiten voor een compromisgerichte benadering. Leerlingen kunnen dan in een geïsoleerde cursus enkele algemene technieken of methoden leren, waar vervolgens de vakleerkrachten in de klas op wijzen en terugkomen. De meer algemene zaken die geleerd worden in de les 'leren leren', kunnen en moeten worden aangevuld met vakspecifieke strategieën. Dit moet dan geïntegreerd in de lessen gebeuren. Bij een dergelijke compromisgerichte benadering is het belangrijk dat leerkrachten op de hoogte zijn van wat de leerlingen geleerd wordt in de algemene 'les'. Een goede coördinatie op mesoniveau is dan ook onontbeerlijk.

Interview over 'leren leren' op schoolniveau met directie en leerkrachten

Via interviews met de directie proberen we een beeld te krijgen van alles wat er op schoolniveau wordt georganiseerd in verband met 'leren leren', zowel naar leerkrachten als naar leerlingen toe. Het eerste deel van het interview gaat over wat er op schoolniveau wordt gedaan om leerkrachten te stimuleren tijdens hun lessen aan 'leren leren' aandacht te besteden. Vervolgens gaan we dieper in op de activiteiten die voor de leerlingen worden georganiseerd. (Worden er speciale lessen gegeven, worden er studiemethodebegeleidingcursussen gegeven aan bepaalde leerlingen, krijgen leerlingen informatiebrochures in verband met 'leren leren' enzovoort?) Ter afsluiting worden enkele vragen in verband met de eindtermen en de invoering van 'leren leren' als vakoverschrijdende eindterm gesteld.

Deze interviews vonden plaats voordat de leerkrachten geïnterviewd werden, zodat we enig zicht hadden op de activiteiten op schoolniveau op het gebied van 'leren leren'.

Personen die bepaalde activiteiten in verband met 'leren leren' organiseerden, werden ook geïnterviewd. Zo hebben we op vier scholen iemand geïnterviewd die verantwoordelijk was voor een cursus 'leren leren' die werd gegeven aan leerlingen van de eerste graad. Met dit interview proberen we een zo gedetailleerd mogelijk beeld te krijgen van de manier waarop er in deze cursus wordt gewerkt en wat er allemaal aan bod komt.

Wij vinden het nodig om na te gaan in welke mate activiteiten die georganiseerd worden door de school, een impact hebben op de leerkrachten en in welke mate leerkrachten daarvan op de hoogte zijn. Daarom werd ook met de leerkrachten een gesprek gevoerd over de activiteiten die op school plaatsvonden in verband met 'leren leren'. Dit gedeelte van het interview werd per school aangepast op grond van de informatie die werd verkregen uit het interview met de directie.

'Leren leren' op microniveau

De geïntegreerde benadering impliceert dat 'er nogal ingrijpende wijzigingen nodig zijn in de wijze van doceren en ook in de inhoud van het doceren. De nadruk moet meer komen te liggen op de vakspecifieke wijze van denken, leren en probleemoplossen en minder op het overdragen van informatie' (Simons, 1987, p. 65). De leerkracht krijgt als het ware een nieuwe rol toebedeeld. De opdracht van de leerkracht wordt verbreed. Een belangrijk probleem hierbij is volgens McKeachie (1988) dat leerkrachten niet denken aan onderwijzen in termen van het ontwikkelen van een efficiënt repertorium van leerstrategieën.

Recent gaat men ervan uit dat leren een actief proces is (Shuell, 1988). Of aan leerlingen een actieve rol wordt toebedeeld, is in belangrijke mate afhankelijk van de leerkracht. De leerkracht kan de nadruk leggen op het sturen van het leerproces ('direct teaching') en dus de leeractiviteiten zelf uitvoeren in plaats van de leerlingen (Van Amelsvoort e.a., 1993). Leerkrachten kunnen beter een activerende aanpak (procesgerichte instructie) nastreven. Zo kan de leerfunctie 'relateren en vergelijken' uitgevoerd worden door de leerkracht (de leerkracht wijst bijvoorbeeld zelf op verbanden tussen verschillende delen van de leerstof). De leerkracht kan ook de leerlingen stimuleren deze leerfunctie uit te voeren (door bijvoorbeeld vragen te stellen naar mogelijke verbanden). Dit kan dan tot gevolg hebben dat leerlingen ook uit zichzelf naar verbanden gaan zoeken. Geleidelijk moet er een verschuiving ontstaan van de leerkracht naar de leerlingen. Waar de nadruk ligt, is afhankelijk van allerlei factoren, zoals de leeftijd van de leerlingen of de complexiteit van de taak (Vermunt, 1989). Met de term 'activerende instructie' omvatten we alle activiteiten die een leerkracht uitvoert met de bedoeling leerlingen een actieve rol toe te kennen.

Interview over 'leren leren' met leerkrachten

Het interview met de leerkrachten gaat over de mate waarin de leerkracht aandacht besteedt aan 'leren leren' in de klas en op welke concrete manier dit gebeurt. Het interview opent met vragen of leerkrachten het aanleren van studiestrategieën als hun taak opvatten en in welke mate ze aandacht aan 'leren leren' besteden. We proberen te achterhalen welke raadgevingen ze geven, welke strategieën ze de leerlingen proberen aan te leren en op welke manier dit concreet gebeurt. Verder besteden we aandacht aan het feit of leerkrachten zich sturend dan wel activerend opstellen. Om dit te achterhalen hebben we voor elk van de hogere orde cognitieve en metacognitieve strategieën een sturende en een activerende houding beschreven. Deze situaties worden besproken met de leerkrachten. Zo wordt bijvoorbeeld voor de functie 'relateren' aan de leerkrachten gevraagd of ze zelf verbanden aangeven (sturen) of dat ze leerlingen stimuleren zelf naar verbanden te zoeken (activeren). Er wordt ook telkens aan de leerkrachten gevraagd waarom ze al dan niet op die manier handelen.

'Leren leren' en het onderzoek samengevat

Wat het schoolniveau betreft, willen we dus nagaan welk beleid er rond 'leren leren' wordt gevoerd. Meer specifiek richten we ons hiervoor op de activiteiten die georganiseerd worden voor leerkrachten en leerlingen. We menen dat het belangrijk is dat een school haar leerkrachten stimu-

leert om in de lessen aandacht te besteden aan 'leren leren'. We gaan ervan uit dat leerkrachten 'leren leren' meer als hun taak gaan beschouwen en meer expliciet zullen werken aan 'leren leren' als de school hen daartoe stimuleert. Niet alleen voor de leerkrachten, maar ook voor leerlingen kan de school iets organiseren. Hierbij is het van belang dat de leerkrachten op de hoogte zijn van wat er in de activiteiten voor de leerlingen aan bod komt.

Op klasniveau spitsen we ons toe op de activerende instructie van de leerkracht. Zoals eerder aangegeven, is het van belang dat de leerlingen een actieve rol krijgen toebedeeld. Nemen leerkrachten eerder een sturende dan wel activerende houding aan? We menen dat de opvattingen van de leerkrachten of 'leren leren' tot hun taak behoort, van invloed is op de activerende instructie. Verder menen we dat bij leerlingen een diepgaand verwerkingsniveau bewerkstelligd zal worden, als een leerkracht op een activerende manier hogere orde cognitieve en metacognitieve strategieën aanbrengt.

Wij gaan ervan uit dat de opvattingen en de activerende instructie verschillend kunnen zijn voor graad en vak. 'Leren leren' wordt dikwijls beschouwd als iets wat hoort bij de eerste graad van het secundair onderwijs. Leerkrachten van de eerste graad zullen daarom eerder menen dat 'leren leren' tot hun taak behoort dan leerkrachten van de derde graad. Ook de mate van activerende instructie zal verschillend zijn qua graad. Bij leerkrachten van de eerste graad verwachten we eerder een sturende houding. Verder willen we nagaan of er verschillen optreden in de activerende instructie en de opvattingen in verband met 'leren leren' afhankelijk van het vak. Stodolsky (1993) heeft immers aangetoond dat er verschillen optreden in de visie over leren en onderwijzen die leerkrachten hebben, en in het onderwijsgedrag van leerkrachten al naar gelang het vak dat ze geven.

Evaluatie als beïnvloedende omgevingsfactor

Een tweede factor uit de leeromgeving die het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen kan beïnvloeden, is evaluatie. Onder de term 'evaluatie' verstaan we enerzijds de evaluatiepraktijk van leerkrachten in de klas en anderzijds het evaluatiebeleid van de school.

Algemeen wordt erkend dat evaluatieactiviteiten een essentieel onderdeel zijn van onderwijzen en leren in de klas. Evaluatie in de klas bestaat uit een brede waaier van activiteiten. Het kan gaan van even over de schouders van een leerling meekijken terwijl deze aan een oefening werkt, of het stellen van vragen tijdens de les tot het afnemen van

schriftelijke toetsen en examens (Kyriacou, 1993). Omdat het binnen het tijdsbestek en de omvang van het onderzoeksproject niet haalbaar was een totaalbeeld te krijgen van het brede gamma aan evaluatieactiviteiten die door de leerkracht in de klas worden uitgevoerd, hebben we ons beperkt tot het bestuderen van de evaluatie door schriftelijke toetsen. Dat deze vorm van evaluatie een centrale plaats inneemt in de dagelijkse klaspraktijk, blijkt onder andere uit het feit dat een groot deel van de leertijd (5 tot 15%) eraan wordt besteed (Crooks, 1988).

Evaluatie achten we tevens belangrijk op het niveau van de school (zie figuur 1). De concrete evaluatiepraktijk van leerkrachten in de klas kan immers gestuurd worden door afspraken en richtlijnen die er vanuit de school aan leerkrachten gegeven worden, of anders gezegd: de mate waarin op school een evaluatiebeleid wordt gevoerd.

Evaluatie op school

We veronderstellen dat de manier waarop de leerkracht in de klas evalueert, beïnvloed kan worden door het evaluatiebeleid van de school. Janssens (1988) meent dat het van belang is dat er een evaluatiebeleid is dat door het gehele schoolteam wordt gedragen. 'Het evaluatiebeleid dient erop gericht te zijn om binnen de school op een zo uniforme wijze evaluatiegegevens te verzamelen, te interpreteren en te registreren' (Janssens, 1988, p. 20). Verloop en Zwarts (1987, p. 225) beklemtonen dat het vooral van belang is dat de wijze van evalueren consistent is met het schoolconcept: 'Punten geven, afstraffen en belonen, rapporten en rode pennen,... het belang ervan hangt samen met de hele schoolcultuur.' Het is de bedoeling dat we in ons onderzoek een beeld krijgen van het evaluatiebeleid dat de school hanteert. Dat een school echter niet altijd beschikt over een eenduidige visie op evalueren en rapporteren, is volgens Michiels (1982, p. 120) te wijten aan het feit dat er op school ook geen gemeenschappelijke visie op leren en onderwijzen bestaat: 'Bij de leerkrachten is er dikwijls te weinig cohesie in verband met de onderliggende waarden, de grondhoudingen ten opzichte van opvoeding en onderwijs en de visie op de eigen taak in de school en in de klas.'

Interview over evaluatiebeleid met de directie

Via het interview met de directie willen we te weten komen of er op school een gedeelde visie over evaluatie bestaat en wat deze visie dan concreet inhoudt. Daarom blijven we vooreerst stilstaan bij de afspraken en gezamenlijke standpunten die er eventueel op school bestaan in verband met evaluatie (Welke afspraken bestaan er? Vanuit welke behoefte zijn deze ontstaan? Hoe zijn deze tot stand gekomen?). Verder gaan we na of (en waarover) er op school wordt overlegd in verband met

evaluatie (Welke samenwerkingsverbanden bestaan er op school? Wie overlegt met wie? Wat wordt er samen besproken?). Omdat de rapportering van leerlingresultaten naar ouders toe een belangrijk facet van evaluatie is en beslissingen hieromtrent zich vooral op schoolniveau voordoen, worden vervolgens enkele vragen gesteld over het rapport dat op school in omloop is (Hoe dikwijls krijgen leerlingen een rapport? Wat staat er op het rapport vermeld en waarom? Hoe worden de leerresultaten voorgesteld? Hoe is de huidige vorm van het rapport ontstaan? Bestaat er op school een systeem waar de leerlingresultaten systematisch worden bijgehouden?). Ten slotte willen we weten hoe op school gedelibereerd wordt (Hoe verloopt de deliberatie? Wie neemt deel? Welke deliberatiecriteria worden gehanteerd? Hoe gebeurt de rapportering naar de ouders toe?).

De impact van de evaluatiepraktijk van de leerkracht op de leerling

In de literatuur wordt steeds meer aandacht besteed aan de relatie tussen evaluatie en leren. Zo stelt Crooks (1988, p. 467) dat 'classroom evaluation has powerful direct and indirect impacts, which may be positive or negative... Classroom evaluation affects students in many different ways. For instance, it guides their judgement of what is important to learn, affects their motivation and self-perceptions of competence, structures their approaches to and timing of personal study, consolidates learning, and affects the development of enduring learning strategies and skills. It appears to be one of the most potent forces influencing education'.

Diverse studies werden reeds opgezet waarin de invloed van evaluatie op de leerling werd onderzocht. Het gaat hierbij telkens om één welbepaald facet van evaluatie, zoals de invloed van feedback, de aard van de vragen en de mate waarin bij leerlingen verwachtingen worden gecreëerd. De studies werden uitgevoerd in labo-settings of in de natuurlijke klasomgeving. Er werd telkens gewerkt met een experimentele en controlegroep. Enkele interessante bevindingen uit deze studies zullen wij hieronder presenteren, omdat deze mede aan de basis hebben gelegen van ons eigen onderzoek.

Het belang van toetsvragen

Resultaten uit diverse studies (Ramsden, 1991; Marton & Säljö, 1976a, 1976b) wijzen op het effect van de aard van de vragen die (in de klas en op een toets) gesteld worden, op het cognitief verwerkingsproces van leerlingen. Wanneer een leerkracht op een toets of mondeling in de klas voornamelijk cognitief hogere-ordevragen stelt, zoals verbandsvragen,

inzichtsvragen, meningsvragen, zal de leerling gestimuleerd worden bij het instuderen van de leerstof cognitief hogere-ordestrategieën te gebruiken, zoals samenvatten, schematiseren en relateren. Wanneer de leerkracht zich echter beperkt tot het stellen van lagere-ordevragen, zoals reproductievragen of kennisvragen, zal de leerling gestimuleerd worden cognitief lagere-ordestrategieën, zoals uit het hoofd leren, te hanteren (Crooks, 1988). De manier waarop een leerling de leerstof verwerkt, zal dus grotendeels bepaald worden door de verwachtingen die hij of zij heeft van wat van hem of haar gevraagd zal worden. Deze studies hebben verder aangetoond dat leerlingen die oppervlakkige verwerkingsstrategieën hanteren, moeite hebben om zich aan te passen aan (toets)vragen die gericht zijn op het gebruik van diepgaande verwerkingsstrategieën. Leerlingen die perfect in staat zijn om diepgaande verwerkingsstrategieën te gebruiken, zullen daarentegen geen moeite hebben om over te schakelen op oppervlakkige verwerkingsstrategieën als uit de evaluatie blijkt dat juist deze succesvol zijn.

Wanneer een leerkracht leerlingen wil aanzetten tot diepgaande verwerking, zal dit dus weerspiegeld moeten worden in de aard van de vragen die de leerkracht stelt op een schriftelijke toets. Al te dikwijls echter wordt op de schriftelijke toetsen (en in de klasevaluatie in het algemeen) het reproduceren van geïsoleerde informatie benadrukt. Uit onderzoek blijkt dat 'teacher-made tests tend to give greater emphasis to lower-level cognitive skills than teachers' intentions suggest' (Gipps, 1994, p. 38). Uit onderzoek waarin toetsvragen geanalyseerd werden op basis van het cognitieve niveau ervan, blijkt 'an extensive use of questions at Bloom's lowest ("knowledge") level' (Crooks, 1988, p. 442).

Juiste verwachtingen creëren

De verwachtingen die een leerling heeft over wat geëvalueerd zal worden, bepalen in sterke mate de manier waarop de leerling zich zal voorbereiden op de evaluatie. Ausubel e.a. (1978) en Ausubel en Robinson (1969) moedigen de leerkracht dan ook aan om de doelen en verwachtingen naar leerlingen toe duidelijk te formuleren. Zo kan een leerkracht tijdens de les voorbeeldvragen geven, de aandacht van leerlingen richten op de kern van de leerstof, verduidelijken welke kennis en vaardigheden hij nastreeft of aangeven hoe de leerstof het best bestudeerd wordt. Verder kan hij leerlingen expliciet voorbereiden op de toets die gaat komen. Behalve het geven van voorbeeldvragen kan hij de leerstof ook

* Bloom's classificatieschema voor cognitieve leerdoelen bestaat uit zes niveaus: 'knowledge' (laagste niveau), 'comprehension', 'application', 'analysis', 'synthesis' en 'evaluation' (Bloom, 1956).

met de leerlingen vluchtig doornemen of kan hij hen nogmaals wijzen op moeilijkheden in de leerstof enzovoort. Belangrijk in dit opzicht is dat er duidelijkheid over de evaluatie moet bestaan (Findlay, 1991). Afspraken moeten gemaakt worden over de beoordelingscriteria, over wat geëvalueerd wordt, over wanneer evaluatie zal plaatsvinden, over hoe de evaluatie concreet zal verlopen en over wat de gevolgen en resultaten van de evaluatie zullen zijn. Ook de frequentie van toetsen zal van belang zijn. Wanneer een leerkracht frequent toetsen afneemt, zullen leerlingen beter in staat zijn te anticiperen.

Het belang van feedback

Uit diverse studies blijkt verder dat de feedback die leerlingen krijgen, van belang is (Bangert-Drowns e.a., 1991). Crooks (1988) meent dat de effectiefste vorm van feedback die feedback is die de aandacht van de leerlingen richt op de vooruitgang die ze maken in het beheersen van de gevraagde kennis of vaardigheden. De feedback die naar aanleiding van een evaluatie volgt, kan het antwoord verder verduidelijken, fouten of misconcepties verbeteren en gebieden identificeren waar nog aan gewerkt moet worden. Findlay (1991) meent dat het voortdurend verschaffen van feedback de leerling helpt competentie te verwerven. Fouten moeten dienen om uit te leren. Een rode streep zonder verdere uitleg of de correcte antwoorden nadien gewoon van het bord laten overschrijven volstaat niet. Een leerkracht zou leerlingen moeten aansporen te achterhalen waarom iets fout is. Black en Dockrell (1980) vonden echter dat feedback in de meeste gevallen neerkomt op het geven van de behaalde punten zonder woordelijk commentaar over eventuele sterke en zwakke punten.

'Feedback from the teacher (...) needs to be of the kind and detail which tells the student what to do to improve; the use of grades or "good, 7 / 10" marking cannot do this' (Gipps, 1994, p. 125).

'Feedback of the global grades or simply confirming correct answers has little effect on subsequent performance, while detailed feedback, conceptual help or feedback on strategies used are more effective' (Crooks, 1988, p. 455).

Anders gezegd: de nadruk moet bij evaluatie meer gericht zijn op het helpen van leerlingen hoe ze moeten leren, dan op het eenvoudigweg punten geven.

Formatieve evaluatie

Traditioneel wordt het eindproduct van de leerervaring beoordeeld. Wanneer meer nadruk wordt gelegd op de kennis en vaardigheden die tijdens het leerproces worden verworven, zullen er evaluatiemethoden ontwikkeld moeten worden die meer aandacht besteden aan de leeractiviteit zelf.

'Certainly the heightened interest in "learning to learn" means that we need to help students to become more aware of the implications of their involvement in an active process of acquiring knowledge and skills. Assessment styles which are related to the learning process in this way will tend to be more informal and formative in character' (Findlay, 1991, p. 176).

Formatieve evaluatie vindt – in tegenstelling tot summatieve evaluatie – plaats tijdens het onderwijsleerproces. Idealiter zou deze manier van evalueren tekorten in het leerproces van de leerlingen moeten opsporen, gebieden waar leerlingen nog extra hulp en begeleiding zouden kunnen gebruiken. Een dergelijke evaluatie wordt ook wel diagnostische evaluatie genoemd. Evaluatie is dan geen doel op zich, maar een manier om remediërende acties te ondernemen indien deze nodig blijken (Black & Devine, 1986). Formatieve evaluatie heeft dus tot doel het leerproces zelf te optimaliseren om de leerling te motiveren en aan te zetten tot reflectie over zijn of haar eigen leerprestaties. Bij deze vorm van evaluatie is men er in de eerste plaats op gericht het individuele leerproces van de leerling te verbeteren.

Bij summatieve evaluatie daarentegen, wil men het eindproduct van het leerproces beoordelen. Deze vorm van evalueren gebeurt meestal aan het einde van een leerstofonderdeel. Dan is het dus eigenlijk te laat om remediërende actie te ondernemen.

Kortom, wil de leerkracht het leerproces bij leerlingen sturen, dan kan hij het best gebruikmaken van formatieve evaluatie.

Algemeen willen we besluiten dat 'if assessment is used properly it is a powerful tool contributing to learning' (Dockrell, 1995, p. 292). Diverse aspecten van evaluatie blijken hierbij van belang te zijn: de aard van de toetsvragen, de verwachtingen die hierover bij leerlingen gecreëerd worden (door bijvoorbeeld leerlingen voor te bereiden op de toets en de frequentie van toetsen), en de feedback die leerlingen naar aanleiding van een toets krijgen. Deze diverse aspecten van evaluatie zullen onder meer aan bod komen in het interview dat bestemd is voor de leerkrachten, en de vragenlijst omtrent de evaluatiepraktijk van leerkrachten

die afgenomen wordt bij de leerlingen. Dat regelmatig (of tussentijds) evalueren en continue feedback efficiënte manieren zijn om het leren van leerlingen te optimaliseren, onderstreept nogmaals het belang dat aan formatieve evaluatie gehecht moet worden. 'Modification of the assessment procedure' (onder meer de nadruk verleggen van summatieve naar formatieve evaluatie) blijkt 'one of the most effective ways of changing the learning process' (Findlay, 1991, p. 174).

Interview over de evaluatiepraktijk met leerkrachten

Het interview met leerkrachten gaat over de manier waarop leerresultaten bij leerlingen in de klas geëvalueerd worden en meer specifiek over de evaluatie door schriftelijke toetsen. De bedoeling van het interview is tweevoudig. Ten eerste willen we de verschillende aspecten die bij schriftelijke toetsen onderscheiden kunnen worden, in kaart brengen. Ten tweede willen we dieper ingaan op de redenen die achter die bepaalde manier van schriftelijk evalueren schuilgaan. De interviewleidraad bevat dan ook twee soorten vragen: enerzijds informatieve vragen die de feitelijke situatie peilen (bijvoorbeeld: 'Hoe dikwijls neemt u toetsen af?'), en anderzijds vragen die de bedoeling achter de activiteit polsen (bijvoorbeeld: 'Waarom doet u dit?'). Het grootste deel van het interview heeft betrekking op de evaluatie via schriftelijke toetsen. Meer concreet trachten we te achterhalen hoe dikwijls de leerkracht schriftelijke toetsen afneemt en of deze al dan niet aangekondigd worden. Verder blijven we uitvoerig stilstaan bij de manier waarop de schriftelijke toets wordt opgesteld (Hoe gebeurt dit? Wat voor soort toetsvragen worden er gesteld in termen van aard en moeilijkheidsgraad?), en of de leerlingen op de toets worden voorbereid. Daarna worden enkele vragen gesteld over de eigenlijke afname van de toets (Hoe worden de toetsvragen meegegeeld? Hoeveel tijd krijgen leerlingen om de toetsvragen op te lossen? Mogen leerlingen vragen stellen over de toets?). Ook besteden we aandacht aan de correctie en de quoterings van de antwoorden op de toetsvragen (Wie kijkt de toets na? Hoe gebeurt dit? Hoe wordt de toets gequoteerd?) en de feedback die leerlingen krijgen (Punten? Commentaar, opmerkingen en uitleg?). Verder willen we weten of en in hoeverre de toetsvragen en de fouten die op een toets worden gemaakt, in de klas – al dan niet samen met de leerlingen – worden verbeterd en besproken en wat de leerkracht onderneemt naar aanleiding van een 'slechte' toets (Extra uitleg? Extra oefeningen? Nieuwe toets? Bijles?). Op het einde van de vragenlijst vragen we nog naar het belang dat aan informatie die wordt verkregen via andere manieren van evalueren (observatie en mondelinge bevraging), wordt gehecht, en naar de eventuele samenwerking met andere leerkrachten over de manier van evaluatie.

De vragenlijst over de evaluatiepraktijk van leerkrachten voor leerlingen

In verband met de evaluatiepraktijk van leerkrachten werd ook een vragenlijst ontwikkeld die werd afgenomen bij de leerlingen. De vragenlijst bestaat uit 30 gesloten vragen. De meeste items moesten beantwoord worden op een zespuntenschaal, van 'nooit' tot 'altijd' (nooit, zelden, af en toe, dikwijls, meestal, altijd). De vragen gaan over de handelingen van de leerkracht ('De leerkracht...') en over opvattingen van de leerling ten aanzien van de evaluatiepraktijk ('Ik vind dat...'). De gesloten vragen hebben betrekking op de frequentie en aankondiging van toetsen, het soort vragen dat op een toets wordt gesteld, de eigenlijke afname ervan, het nazien en de quotering van de toets, de feedback die naar aanleiding van een toets wordt gegeven, de bespreking van de toetsvragen en de acties die ter remediëring door de leerkracht worden gesteld. Aan het einde van de vragenlijst komen nog drie open vragen, waarbij de leerling gevraagd wordt zelf een antwoord te noteren. We vragen concreet aan de leerlingen of ze vinden dat de leerkracht voldoende toetsen afneemt of niet (en waarom ze dit vinden), wat de leerkracht zoal bij een schriftelijke toets aan opmerkingen opschrijft en of ze iets aan de opmerkingen hebben (hulp, stimulatie,...).

Wij presenteren hier enkele voorbeelden van items uit deze vragenlijst.

-
- De leerkracht kondigt toetsen aan.
 - Ik vind dat de leerkracht moeilijke vragen stelt op een toets.
 - Tijdens het maken van een toets, mogen we aan de leerkracht vragen stellen in verband met de toets.
 - De leerkracht zegt hoeveel punten elke leerling op de toets heeft gehaald.
 - Onmiddellijk nadat de toets is afgegeven, lost de leerkracht samen met ons de toetsvragen op.
 - Als uit de toets blijkt dat sommige leerlingen de leerstof nog niet helemaal hebben begrepen, wordt nogmaals een gelijkwaardige toets over die leerstof afgenomen.
-

Tot besluit

Wat het schoolniveau betreft, willen we komen tot een beschrijving van het evaluatiebeleid dat de school hanteert. Behalve de concrete invulling van het evaluatiebeleid (zoals: 'Waarover bestaan er afspraken, welke criteria worden gebruikt bij een deliberatie, over welke leerresultaten

worden de ouders geïnformeerd en onder welke vorm wordt dit gerapporteerd...?') willen we ook nagaan hoe het evaluatiebeleid tot stand is gekomen en in welke mate het bij leerkrachten bekend is en door iedere leerkracht wordt ondersteund.

Verder willen we achterhalen in welke mate en op welke manier het evaluatiebeleid van de school richting geeft aan de concrete evaluatiepraktijk van leerkrachten in de klas. We vertrekken hier vanuit de veronderstelling dat het evaluatiebeleid een grotere invloed zal hebben op de concrete evaluatiepraktijk van de leerkracht in de klas wanneer het duidelijk, concreet en algemeen aanvaard is dan wanneer het onduidelijk, vaag en een niet door iedereen ondersteund wordt.

Wat betreft het klasniveau, willen we in eerste instantie een beschrijving geven van de concrete evaluatiepraktijk. Voor de evaluatiepraktijk beperken we ons tot het bestuderen van de schriftelijke evaluatie. Bij deze vorm van evalueren onderscheiden we verschillende aspecten: frequentie en aankondiging, aard van de toetsvragen, voorbereiding op de toets, afname van de toets, correctie en beoordeling van de toets, feedback naar aanleiding van een toets, het oplossen van de vragen, het bespreken van de fouten die bij een toets zijn gemaakt, en de remediërende acties naar aanleiding van een toets. Uit voorgaand onderzoek werd reeds het verband aangetoond tussen bepaalde aspecten hiervan en het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen. In onze studie willen we meer aspecten aan bod laten komen en de invloed hiervan op de leerlingen (het cognitief verwerkingsniveau) nagaan.

Literatuur

Amelvoort, J. van, Bergen, Th., Lamberigts, R., & Setz, W. (1993). *De invloed van de kwaliteit van instructie op de motivationele oriëntatie en de schoolcarrière van leerlingen. Deelrapport 1: Docentgedrag, leerlingmotivatie en schoolprestaties*. Nijmegen: Vakgroep Onderwijskunde/Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.

Ausubel, D.P., Novak, J.S., & Hanesian, H. (1978). *Educational psychology: a cognitive view* (2nd. ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Ausubel, D.P., & Robinson, F.G. (1969). *School learning. An introduction to educational psychology*. London: Holt, Rinehart & Winston.

Bangert-Drowns, R.B., Kulik, C.C., Kulik, J.A., & Morgan, M.T. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61 (2), 213-238.

Bieshuizen, J., & Jongenotter, I. (1995). Training van studievoordigheden: leren reflecteren of leren schematiseren? In H.C. Schouwenburg & J.T. Groenewoud (Red.), *Studievoordigheid en leerstijlen. Proceedings van de 14e*

- Landelijke Dag Studievaardigheden te Groningen* (pp. 193-214). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Billiet, J. (1992). *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek: ontwerp en dataverzameling*. Leuven: Acco.
- Black, H.D., & Devine, M.C. (1986). *Assessment purposes: a study of the relationship between diagnostic assessment and summative assessment for certification*. Edinburgh: Scottish Council for Research in Education.
- Black, H.D., & Dockrell, W.B. (1980). *Diagnostic assessment in secondary schools*. Edinburgh: Scottish Council for Research in Education.
- Bloom, B.S. (Ed.) (1956). *A taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longmans Green.
- Crooks, T.J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research*, 58 (4), 438-481.
- Decruyenaere, M. (1980). *Studiestrategie en studieresultaat: een exploratief onderzoek bij eerstejaars psychologie in de lijn van het werk van Marton en Svensson*. Niet gepubliceerde licentiaatsverhandeling. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Derry, S.J., & Murphy, D.A. (1986). Designing systems that train learning ability: from theory to practice. *Review of Educational Research*, 56, 1-39.
- Dockrell, B. (1995). Assessment, teaching and learning. In C. Desforges (Ed.), *An introduction to teaching. Psychological perspectives* (pp. 307-324). Oxford: Blackwell.
- Elshout-Mohr, M. (1992). Metacognitie van lerenden in onderwijsleerprocessen. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 17 (5), 273-289.
- Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding human learning*. London: Croom Helm.
- Findlay, P. (1991). Assessment of learning outcome and evaluation of instructional design products. In J. Lowyck, P. de Potter & J. Elen (Eds.), *Instructional design: implementation issues* (pp. 171-186). Proceedings of the IBM/KU Leuven Conference, La Hulpe. La Hulpe: IBM La Hulpe.
- Gibbs, G. (1978). Study skills and learning methods. Can students be taught how to study? In D. Billing (Ed.), *Course design and student learning* (pp. 75-83). Guilford: SRHE.
- Gibbs, G. (1981). *Teaching students to learn. A student-centred approach*. Milton Keynes: Open University Press.
- Gipps, C.V. (1994). *Beyond testing. Towards a theory or educational assessment*. London: The Falmer Press.
- Houte, M. van den (1995). Naar een gecoördineerde en systematische aanpak van leren leren. *Handboek Leerlingbegeleiding*, 14, 2/1-2/41.
- Janssens, F.J.G. (1988). Evaluerend onderwijsgedrag. *Onderwijskundig Lexicon, Editie II, B 2300*, 1-22.
- Kyriacou, K. (1993). *Essential teaching skills*. Herts: Simon & Schuster Education.

- Louwerse, C. (1995). Meer aandacht voor studievaardigheden in het voortgezet onderwijs? *Handboek Leerlingbegeleiding*, 2168-1-2681-36.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning. I- Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning. II- Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- McKeachie, W.J. (1988). The need for study strategy training. In C.E. Weinstein, E.T. Goetz & P.A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies. Issues in assessment, instruction and evaluation* (pp. 3-9). San Diego: Academic Press, Inc.
- Michiels, E. (1982). Hoe werk je aan een rapportstelsel? *Impuls*, 12 (3), 120-127.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (1993). *Voorstel eindtermen secundair onderwijs: eerste graad*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Onderwijs, Dienst voor Onderwijsontwikkeling.
- Ramsden, P. (1991). *Learning to teach in higher education*. Routledge: London.
- Schmeck, R.R., Ribich, F., & Ramanaiah, N. (1977). Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 3, 413-431.
- Shuell, T.J. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 276-295.
- Simons, P.R.J. (1987). Leren zelfstandig te studeren. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 5 (2), 60-66.
- Stodolsky, S.S. (1993). A framework for subject matter comparisons in high schools. *Teaching & Teacher Education*, 9, 333-346.
- Verloop, N., & Zwarts, M.A. (1987). Evalueren. In P. Span, J.M.C. Nelissen, H.F. Pijning & C. Dietvorst (Red.), *Onderwijzen en leren* (pp. 223-247). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Vermunt, J. (1989). Leerstijlen en leerstrategieën als voorwaarden voor en effecten van leren. *Onderwijskundig Lexicon*, 2, A3100-1-25.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

4 Sturing van leerprocessen door middel van een studiehandleiding bij hbo-(mondhygiëne-)studenten

Nicoline van den Ingh-Hollanders

Onderwijs, ook goed onderwijs, leidt niet zonder meer tot leren. Studenten leren slechts op de momenten dat zij leerstof actief bewerken en verwerken, met andere woorden: als zij bezig zijn met leeractiviteiten. Als studenten aan het leren/studeren zijn, kan dit zichtbaar worden doordat zij bijvoorbeeld in het leerboek aantekeningen maken, onderstrepen en markeren, schema's maken of rijtjes maken van datgene wat uit het hoofd geleerd moet worden. Dit zijn uiterlijke kenmerken en persoonlijke middelen om te komen tot mentale innerlijke leeractiviteiten. Zo is het maken van schema's en het verbinden van begrippen door pijlen een middel om relaties te leggen tussen de verschillende onderdelen van de leerstof. Dit is een voorbeeld van een cognitieve verwerkingsactiviteit die Vermunt (1992) 'relateren en structureren' noemt.

Een docent kan veel van deze leeractiviteiten van de student overnemen. Het is de vraag of dit altijd verstandig is. De docent kan de leerstof structureren, wat wil zeggen dat de student dit in mindere mate hoeft te doen. De leerkracht kan voorbeelden geven; dit impliceert dat de student zelf geen toepassingen hoeft te bedenken. Wil men studenten echter 'leren leren', dan is het zinvoller geleidelijk steeds meer leeractiviteiten over te laten aan de student. Een student heeft leren leren als hij zijn eigen docent is. Dit wil zeggen dat hij zelf, afhankelijk van de leerdoelen en de eigen doelen, de meest geschikte leeractiviteiten kiest. Hij zal zijn eigen leerproces sturen en plannen. Zo'n student zal op het moment dat een strategie (bijvoorbeeld het maken van een uittreksel) te veel tijd kost of niet het gewenste resultaat oplevert, overstappen op een andere leerstrategie (bijvoorbeeld het maken van een schema of zichzelf vragen stellen over de leerstof). Vermunt (1992) noemt deze sturingsactiviteiten 'metacognitieve regulatiestrategieën'.

Of een student heeft leren leren, wordt vaak pas duidelijk in de eindfase van zijn studie, wanneer hij een scriptie moet schrijven. Van de

student wordt dan verwacht dat hij zijn eigen leerdoelen stelt in de vorm van het kiezen van een onderwerp en het formuleren van een probleemstelling. Vervolgens wordt verwacht dat hij afhankelijk van zijn leerdoelen de meest geschikte leeractiviteiten kiest, zoals het selecteren van literatuur en/of het doen van onderzoek. Vervolgens dient hij zijn leerproces en activiteiten te plannen en te sturen, opdat binnen de gestelde tijd het product, de scriptie, wordt afgerond.

Omdat veel studenten bij binnenkomst in het hbo zichzelf te weinig kunnen sturen, zullen onderwijsinstellingen de leerprocessen van studenten moeten sturen.

Sturing van leerprocessen

Er is een aantal redenen te noemen die het van buitenaf (extern) sturen van leerprocessen van studenten noodzakelijk maken. Relatief veel studenten lopen studievertraging op, terwijl de beschikbare studietijd steeds meer wordt verkort. Studenten blijken naast hun buitenschoolse activiteiten, zoals werken en ontspanning, niet in staat hun studieactiviteiten goed te plannen. Bovendien studeren studenten vaak op een verkeerde manier. Hun leerstijl blijkt niet aan te sluiten bij datgene wat op een hbo wordt gevraagd.

Sturing van leerprocessen kan op vele manieren en niveaus plaatsvinden. Sturing kan bijvoorbeeld gericht zijn op het bevorderen van een regelmatig studiegedrag of op het uitlokken van diverse leeractiviteiten. Regelmatiger studiegedrag kan bijvoorbeeld bevorderd worden door in het jaarrooster vaste toetsweken op te nemen, zoals ook in het modulaire onderwijssysteem van de Hogeschool van Utrecht. De student kan binnen de aangegeven kaders zijn leeractiviteiten plannen. Dit sturingsmiddel op organisatieniveau blijkt echter voor veel studenten nog niet voldoende. Zij stellen het studeren uit tot vlak voor de toetsweek. Sturingsmiddelen op module- en/of op lesniveau lijken voor deze studenten noodzakelijk.

Sturing kan ook gericht zijn op het type leeractiviteit. De docent kan een student de opdracht geven bij de lesstof zelf praktijkvoorbeelden te bedenken of een planning te maken van de leeractiviteiten. Met deze opdrachten wordt een beroep gedaan op respectievelijk de leeractiviteit 'concretiseren' en de sturingsactiviteit 'planning'.

Sturing van leerprocessen via een studiehandleiding

Een studiehandleiding kan leerprocessen op verschillende manieren sturen en beïnvloeden. Een studiehandleiding geeft informatie over

de organisatie van een module, zodat de student weet wat er in die module van hem wordt verwacht. In de verantwoording wordt beschreven waarom de module in het leerplan is opgenomen. Met andere woorden: er wordt beschreven wat de relatie is tussen de leerstof en de latere beroepspraktijk. Een goede verantwoording kan de student enthousiasmeren. De student kan zijn leeractiviteiten afstemmen op de beschrijving van de leerdoelen. De leerprocessen van de studenten kunnen gericht gestuurd worden, indien de studiehandleiding op lesniveau is uitgewerkt.

Bij de studierichting mondhygiëne van de Hogeschool van Utrecht, faculteit Gezondheidszorg, zijn studiehandleidingen ontwikkeld waarmee meerdere doelen werden nagestreefd. Allereerst wordt een regelmatig studiegedrag nagestreefd. In de studiehandleiding staat namelijk per contactuur beschreven welke thema's worden behandeld en wat er voor het college voorbereid moet worden. Dat wil zeggen dat van de studenten wordt verwacht dat zij zich op elk contactuur voorbereiden. Ten tweede zou door het opnemen van 'advance organizers', in de vorm van thema- en leerstofoverzichten per college, het proces van kennisverwerving worden bevorderd (Anderson, 1990; Mayer, 1987). De in de thema- en leerstofoverzichten opgenomen begrippen kunnen fungeren als ankerpunten bij het ophalen van voorkennis en de opbouw van kennis (zie figuur 1 en 2). Tot slot wordt door de opgenomen vragen en opdrachten voor zelfstudie een beroep gedaan op een gevarieerd arsenaal van leeractiviteiten. In plaats van leeractiviteiten van de studenten over te nemen kan de docent verschillende leeractiviteiten bij hen uitlokken door studietaken in de studiehandleiding op te nemen. In een studietaskan de opdracht worden gegeven om bij een studietekst kritische vragen te stellen. Hiermee wordt van de student de leeractiviteit 'kritisch verwerken' verwacht. Een ander voorbeeld is het door de student laten bedenken van toepassingen, waarmee een beroep wordt gedaan op de leeractiviteit 'concrete verwerking'. Dit soort opdrachten werden als zelfstudietaken opgenomen in de studiehandleiding (zie figuur 3).

Een belangrijke vraag is of zo'n studiehandleiding in staat is het proces van kennisverwerving in positieve zin te beïnvloeden. In deze bijdrage vermelden we de belangrijkste resultaten van het onderzoek naar het effect van een studiehandleiding op de leeractiviteiten van hbo-studenten (studenten mondhygiëne) (Hollanders, 1995). Nagegaan werd of door dit sturingsmiddel studenten met verschillende leerstijlen meer en/of andere leeractiviteiten gaan ondernemen tijdens de module medisch basisvak 2.

Figuur 1 Themaoverzicht met betrekking tot het hart

<i>College</i>	<i>Thema</i>
1	Anatomie van het hart
2	Histologie van hartspier
3	Fysiologie Elektrische activiteit
4	Elektrocardiogram
5	Regulatie hartfrequentie
6	Mechanische activiteit

Figuur 2 Leerstofoverzicht met betrekking tot het hart: college 1 en 2

<i>Thema</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>blz.</i>
Anatomie van het hart	ligging in thorax, pericard boezems, kamers kleppen, papillairspier coronairvaten	605-614
Histologie van hartspier	vertakking hartspiercellen gapjunctions nodaal weefsel, SA/AV knoop geleidend weefsel	614-616

Figuur 3 Studietaken met betrekking tot het hart

<p>Bijvoorbeeld:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Als het hart als pomp van lage naar hoge druk moet werken, wat zijn dan belangrijke elementen? 2 Wat kun je uit de manier waarop de sarcomeer is samengesteld voorstellen over de relatie tussen de kracht en de lengte?
--

Verschillen tussen studenten qua leerstijl

Als een docent een groep studenten de opdracht geeft een samenvatting van een (studie)tekst te maken, worden direct verschillen in leerstijl tussen studenten zichtbaar. Elke student interpreteert deze globale opdracht op zijn eigen manier en zal terugvallen op zijn habituele leerstijl. Hij kiest de strategie, de leeractiviteiten die hij bij een leertaak het meest gebruikt, waarbij hij zich het prettigst voelt en waarvan hij de beste resultaten verwacht.

Een deel van de studenten pakt een markeerpen en begint direct vanaf de eerste regel te markeren en neemt zo de tekst van het begin tot het eind door. Deze groep studenten studeert serialistisch en zal, indien de tijd het toelaat, een uitgebreide samenvatting maken. Een ander deel van de studenten zal eerst globaal de tekst bekijken, letten op kopjes en subkopjes om op die manier een overzicht van de opbouw van de tekst te krijgen. Deze groep heeft een holistische aanpak. Deze groep zal de samenvatting mogelijk in een schema presenteren. Weer andere studenten zullen zich afvragen waarvoor zij de tekst kunnen gebruiken, en uitsluitend die zaken uit de tekst noteren die ze in de dagelijkse (beroeps)praktijk kunnen gebruiken. Een laatste groep zal weinig steun hebben aan de gegeven opdracht. Deze studenten zullen uit zichzelf niet direct goed weten wat ze moeten doen. Zij zullen steun zoeken bij medestudenten en vervolgens nogal ongericht te werk gaan.

Vermunt (1992) onderscheidt vier leerstijlen. De hiervoor genoemde groepen studenten zijn hier achtereenvolgens bij onder te brengen. De *reproductiegerichte* studenten hebben veel behoefte aan externe sturing, zijn testgericht. De leerstof wordt serialistisch verwerkt en is gericht op de opname van kennis, dat wil zeggen dat de leeractiviteit 'memoriseren en herhalen' veel wordt toegepast (eerste groep). Studenten met een *betekenisgerichte* leerstijl studeren meer zelfgestuurd, ook op basis van persoonlijke interesse. Zij richten zich meer op de opbouw van kennis en gebruiken daarbij de leeractiviteiten 'relateren en structuren' (tweede groep). De *toepassingsgerichte* studenten zijn beroepsgericht. De leerstof moet bruikbaar en zinvol zijn voor de latere beroepsuitoefening. Deze studenten die zowel intern als extern gestuurd leren, maken veel gebruik van de leeractiviteit 'concrete verwerking', dat wil zeggen dat zij regelmatig proberen relaties te leggen tussen de leerstof en de toekomstige beroepspraktijk (derde groep). De studenten met een *ongerichte* leerstijl weten niet goed wat ze willen en zijn mogelijk ook minder gemotiveerd. Zij hebben behoefte aan stimulerend onderwijs; zij werken graag samen met medestudenten. Uit zichzelf maken ze nauwelijks gebruik van verwerkingsstrategieën. Alhoewel deze studen-

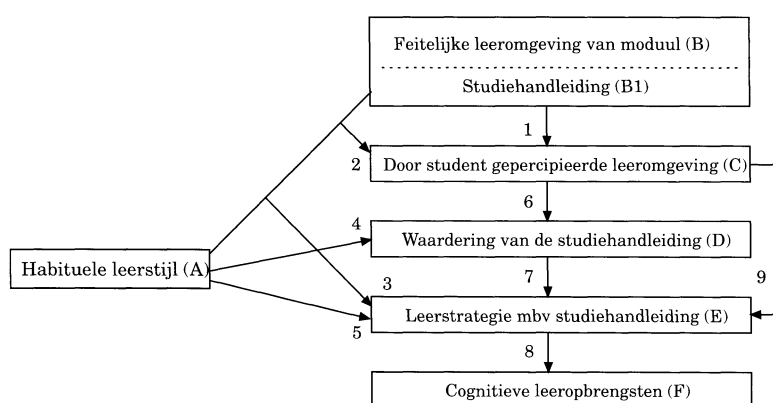
ten veel behoefte hebben aan externe sturing, hebben ze aan die sturing vaak te weinig steun (laatste groep).

In het hiervoor genoemde onderzoek werd nagegaan of en in hoeverre een studiehandleiding in staat is de meest gebruikte leeractiviteiten (habituele leerstijl) te veranderen. Met andere woorden: is dit sturingsmiddel met de leerstofoverzichten vooraf en de studietaken die een beroep doen op heel veel verschillende leeractiviteiten, in staat de habituele leerstrategie om te buigen? Zullen studenten met een reproductiegericht leerstijl door deze studiehandleiding ook meer andere leeractiviteiten gaan gebruiken, zoals 'relateren en structureren' en/of 'concretiseren'?

Het onderzoeksmodel

Bij het genoemde onderzoek werd uitgegaan van het onderstaande onderzoeksmodel (figuur 4), dat een aanpassing is van het model van Wierstra en Beerends (1994). De hier weergegeven resultaten hebben betrekking op de relatie tussen de habituele leerstijl (A), de waardering van de studiehandleiding (D) en de leerstrategie met behulp van de studiehandleiding (E): de routes 4, 5 en 7.

Figuur 4 Conceptueel model voor de interactie van de leerstijl en de specifieke leeromgeving van een module



Onder habituele leerstijl wordt verstaan: het samenhangende geheel van leeractiviteiten die lerenden gewoonlijk ontplooiën. Hiervoor is al

een voorbeeld gegeven. Wanneer aan studenten de nogal vage opdracht wordt gegeven een tekst te bestuderen, zullen zij terugvallen op leerstrategieën die zij het vaakst gebruiken en waarbij zij zich het prettigst voelen: de habituele leerstijl. De actuele leerstrategie wordt gekenmerkt door de typerende combinatie van leeractiviteiten tijdens een concrete module. Hieronder vallen ook de leeractiviteiten die met gebruikmaking van de studiehandleiding worden uitgevoerd.

Uit het onderzoeksmodel zijn diverse interactieroutes af te leiden. De habituele leerstijl zal van invloed zijn op de waardering van de studiehandleiding. Met andere woorden: studenten die gewend zijn aan externe sturing en die ook gebruiken, zullen de studiehandleiding meer waarderen dan studenten die meer zelfgestuurd leren.

Studenten nemen de totale leeromgeving waar. Zij interpreteren het gedrag van de docent, de bedoeling van de studiehandleiding. Zij bouwen een beeld op van datgene wat er tijdens deze module van hen wordt verwacht. Deze perceptie van de leeromgeving (die ook zeer individueel gekleurd is) zal volgens het model de leeractiviteiten tijdens een module beïnvloeden.

Op basis van het interactiemodel werd een aantal hypothesen geformuleerd. Onder meer werd verwacht dat de meer extern gestuurde studenten (de reproductiegerichte studenten) de studiehandleiding meer zouden waarderen en gebruiken dan studenten die zichzelf meer sturen (de betekenisgerichte studenten). Bovendien werd verwacht dat de 'stuurloze' student door deze sturing minder stuurloos zouden worden.

Meting van de onderdelen van het model

Als beginmeting is bij de 42 eerstejaarsstudenten mondhygiëne bij aanvang van hun studie het leerstijlinstrument (ILS) van Vermunt (1992) afgenomen. Nadat de studenten tijdens een module medisch basisvak ruim twee maanden gewerkt hadden met de studiehandleiding, werd een tweede vragenlijst afgenomen, waarin werd gevraagd naar de (actuele) leerstrategie tijdens deze module. Bovendien werd gevraagd naar de waardering en het gebruik van de studiehandleiding en werd de perceptie van de leeromgeving in deze module gemeten.

Alle onderdelen van het model werden bepaald door schriftelijke vragenlijsten met een vijfpuntenschaal, lopend van 'ik doe dit zelden of nooit' of 'helemaal mee oneens' (1) tot 'ik doe dit (vrijwel) altijd' of 'helemaal mee eens' (5).

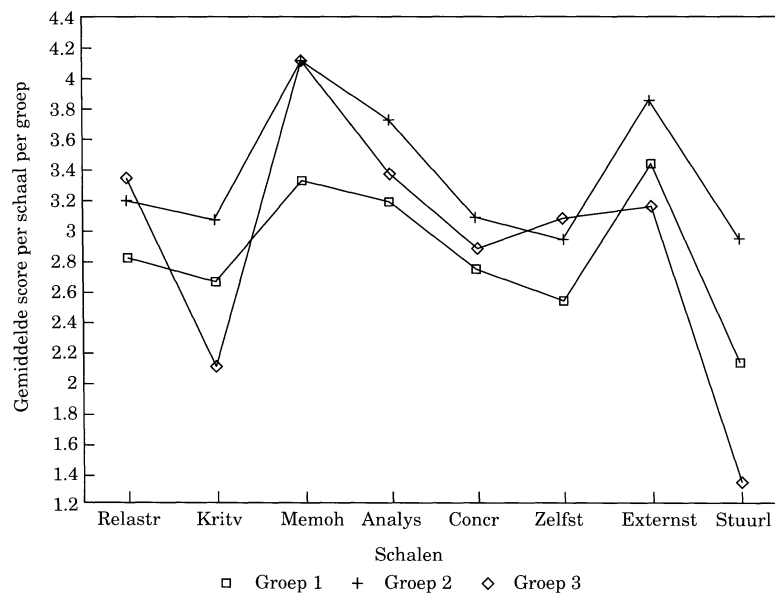
Resultaten

Wij bespreken hier eerst de habituele leeractiviteiten van eerstejaarsstudenten mondhygiëne en vervolgens hun actuele leeractiviteiten bij de module medisch basisvak 2. Ten slotte gaan we in op hoe de studiehandleiding door de genoemde studenten gewaardeerd en gebruikt wordt.

Habituele leeractiviteiten van eerstejaarsstudenten mondhygiëne

Studenten die binnen bepaalde grenzen hetzelfde scoorden op de verschillende leeractiviteiten, werden door middel van het statistische programma SPSS-PC in groepen verdeeld, waarvan de discriminerende verschillen werden geïnterpreteerd. Omdat Vermunt (1992) uitgaat van vier leerstijltypologieën, werd in eerste instantie gezocht naar vier groepen die qua leerstijl duidelijk van elkaar zouden verschillen. Omdat deze clusters niet goed te interpreteren waren, werd in navolging van Wierstra en Beerends (1994) een drie-groepenanalyse uitgevoerd. In figuur 5 zijn de leerstijlprofielen van de drie groepen weergegeven.

Figuur 5 Habituele leerstijlprofielen van eerstejaarsstudenten mondhygiëne



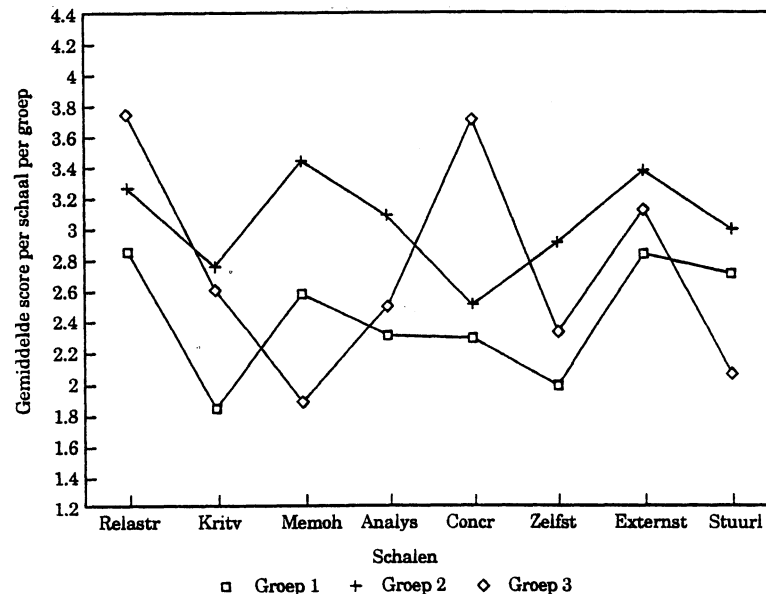
Op de horizontale as staan de schalen van de verwerkingsactiviteiten 'relateren en structureren' (relastr), 'kritisch verwerken' (kritv), 'memoriseren en herhalen' (memoh), 'analyseren' (analys) en 'concretiseren en toepassen' (concr) en van de regulatieactiviteiten 'de mate van zelfsturing' (zelfst), 'het gebruik van externe sturing' (externst) en 'de mate van stuurloosheid' (stuurl). De genoemde schalen bestaan uit diverse vragen. Verticaal is de gemiddelde score per schaal per groep gegeven.

Wat opvalt is, dat de profielen van de drie leerstijlgroepen (met name van de twee grootste groepen 1 en 2: 19 respectievelijk 17 studenten) vrij parallel verlopen. Groep 3 (5 personen) is het meest zelfgestuurd. Alle groepen kunnen reproductiegericht genoemd worden op basis van hun relatief hoge scores op memoriseren en herhalen (memoh) en analyseren (analys). Alle studenten geven aan gebruik te maken van externe sturing (externst).

Actuele leeractiviteiten bij de module medisch basisvak 2

Na ruim twee maanden, waarin het medisch basisvak 2 werd gevolgd, vulden de studenten de tweede vragenlijst in. In figuur 6 staan de actuele leeractiviteitenprofielen van de drie groepen studenten.

Figuur 6 Actuele leeractiviteitenprofielen van eerstejaarsstudenten mondhygiëne tijdens een module



Wanneer figuur 5 en 6 met elkaar worden vergeleken, blijkt dat de studenten tijdens deze module in zijn algemeenheid minder leeractiviteiten ondernemen dan ze in zijn algemeenheid denken te doen (meting habituele leerstijl).

De studenten uit groep 2 maken veel gebruik van zowel externe sturing (externst) als interne sturing (zelfst). Wat opvalt is, dat deze groep niet alleen relatief hoog scoort op memoriseren en herhalen (memoh), maar ook op relateren en structureren (relastr). Het is een groep met een rijk geschakeerd potentieel aan leeractiviteiten.

Groep 1 scoort wederom op alle aspecten lager dan groep 2 en heeft een tamelijk 'ongestuurde' leerstijl (deze leerstijl is verwant aan de stuurloze, ongerichte leerstijl van Vermunt).

De studenten uit groep 3 hebben een extern gestuurde betekenis- en toepassingsgerichte leerstijl met de hoge waarden op concretiseren (concr), de lage waarden op analyseren (analys) en memoriseren en herhalen (memoh) en de hoge waarden op relateren en structureren (relastr).

In vergelijking met de ILS-profielen scoren alle drie groepen hoog op relateren en structureren.

Waardering en gebruik van de studiehandleiding

De studenten die de studiehandleiding het meest waarderen en gebruiken, zijn zij die het meest gebruikmaken van externe sturing: de studenten uit groep 2. Dit is de groep studenten die niet alleen veelvuldig gebruikmaakt van de leeractiviteiten 'memoriseren en herhalen' (memoh), maar ook van de leeractiviteiten 'relateren en structureren' (relastr). De groep die de studiehandleiding het meest gebruikt, scoort ook het hoogst op zelfsturing en op stuurloosheid. De hoge score op stuurloosheid is mogelijk te verklaren uit het feit dat de studenten net met een hbo-studie zijn begonnen. Mogelijk weten zij nog niet goed wat er van hen op een hbo verwacht wordt. Hierdoor voelen de studenten zich mogelijk onzeker.

De hypothese wordt bevestigd dat studenten met hoge waarden op externe sturing de studiehandleiding inderdaad niet alleen sterk waarderen maar ook veel gebruiken. Bij het leggen van relaties tussen de leerstof worden de leerstofoverzichten in de studiehandleiding gebruikt. Deze groep gebruikt bovendien de studiehandleiding om zichzelf te sturen.

De studenten uit groep 3, de studenten met een betekenis- en toepassingsgerichte leerstijl waarderen en gebruiken de studiehandleiding in mindere mate, maar scoren bij dit vak het hoogst. De studenten uit groep 1, de studenten met de meest ongerichte leerstijl, gebruiken de

studiehandleiding het minst en zijn bovendien stuurlozer geworden. Dat wil zeggen dat de hypothese dat studenten met een ongerichte leerstijl door deze externe sturing minder stuurloos zouden worden, gefalsificeerd wordt.

Tot besluit

Studenten mondhygiëne kunnen bij aanvang van de studie mondhygiëne in drie leerstijlgroepen ingedeeld worden, die echter vrij parallelle profielen tonen. Opvallend is dat alle groepen nogal hoog scoren op memoriseren en herhalen, zodat ze getypeerd kunnen worden als reproductiegericht.

Studenten (groep 2, 17 studenten) die zowel extern als zelfgestuurd leren en daarbij tevens reproductiegericht zijn, waarderen de studiehandleiding het meest en gebruiken deze vooral ook om zichzelf te sturen. Verondersteld mag worden dat extern gestuurde, reproductiegerichte studenten door een extern sturingsmiddel, in dit geval een studiehandleiding met leerstofoverzichten en zelfstudievragen, meer betekenis- en toepassingsgericht gaan leren. Wanneer deze studenten ook nog de best passende leerstrategie kiezen, afhankelijk van de situatie, kan gezegd worden dat ze hebben geleerd te leren. Onderzoek zou moeten uitwijzen of dit inderdaad het geval is.

Groep 3 (5 personen), de groep met de meest toepassings- en betekenisgerichte leerstijl, scoort het hoogst op relateren en structureren, maar gebruikt hierbij niet of weinig de studiehandleiding. Deze groep heeft geen behoefte aan deze externe sturing.

De groep (groep 1, 19 personen) met de meer ongerichte leerstijl laat zich het minst sturen door de studiehandleiding. Mogelijk hebben deze studenten aan de studiehandleiding nog te weinig steun. Naar de reden waarom de studenten de studiehandleiding weinig gebruiken, zou onderzoek gedaan moeten worden. Mogelijk moeten de aanwijzigingen voor deze studenten explicieter zijn.

De resultaten van dit onderzoek lijken in strijd met een aantal veronderstellingen van Vermunt (1992, 1994). Ten eerste stelt Vermunt dat externe sturing leidt tot vooral reproductiegericht leren. Uit dit onderzoek blijkt dat een deel van de eerstejaarsstudenten door deze sturing meer gaan relateren en structureren.

Ten tweede gaat Vermunt ervan uit dat externe sturing bij studenten met een hoge mate aan zelfsturing destructieve frictie tot gevolg heeft. Dit is tegenstrijdig met de bevindingen in dit onderzoek. De studenten

met de hoogste waarden op zelfsturing waarderen en gebruiken de studiehandleiding het meest. Mogelijk sturen de studenten zichzelf door de studiehandleiding, waardoor er ook meerdere leerstrategieën worden toegepast. Dat wil zeggen dat de zelfsturing niet uitsluitend betrekking heeft op plannen, oriënteren enzovoort, maar dat deze ook gericht kan zijn op concretiseren en op relateren en structureren. Hetzelfde geldt overigens voor de externe sturing. Deze kan gericht zijn op planning en dergelijke, maar uiteraard ook op relateren, structureren en concretiseren.

Alhoewel de steekproef in dit onderzoek klein is waardoor mogelijk maar een deel van de verschillen verklaard zou kunnen worden, lijkt ons dat nader onderzoek nodig is om zicht te krijgen op de tegenstrijdige onderzoeksresultaten.

Kunnen de studenten door deze studiehandleidingen leren leren? Zijn de studiehandleidingen aan te bevelen indien de studierichting studenten wil opleiden tot zelfstandige, kritische, probleemoplossende, reflectieve beroepsbeoefenaars? Dit lijkt ons te realiseren indien er goede vragen en opdrachten worden opgenomen waarbij een beroep wordt gedaan op alle leer- en regulatieactiviteiten. Bovendien zal in de loop van de studiekeuze de externe sturing steeds minder moeten worden, zodat de student steeds meer zijn eigen leerproces stuurt en plant.

Omdat er zoveel individuele leerverschillen zijn, is de keuze voor de vormgeving van het onderwijs bijzonder moeilijk. Op welk type student moet de vormgeving worden afgestemd? Een 'advance organizer' is nuttig voor studenten die gekenmerkt worden door een oppervlakkige verwerking van de leerstof. Studenten die meer dieptegericht leren, prefereren zelfsturing boven externe sturing (Beishuizen e.a., 1994). Dit wordt bevestigd door dit onderzoek. Het onderwijs en de leermiddelen zouden meer afgestemd moeten worden op de individuele leerstijl. Dit wil niet zeggen dat de docent of het leermiddel zich zou moeten aanpassen aan de leerstijl. De docent of het leermiddel zou een beroep moeten doen op de leeractiviteiten die studenten uit zichzelf niet zo snel gebruiken. Bovendien is nader onderzoek noodzakelijk naar de mogelijkheden van het sturen van studenten met een ongerichte leerstijl.

Het gebruik van een leerstijlinstrument, ook indien de gegevens niet gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek, lijkt zinvol. De studenten moeten bij het invullen nadenken over hun manier van leren. Bewustwording, reflexie is de eerste stap op weg naar verandering. Zeker wanneer het invullen van zo'n vragenlijst gekoppeld wordt aan een opdracht, waardoor de verschillende leerstijlen naar voren komen.

De studenten kunnen dan leren van elkaars aanpak. Metacognitieve kennis als gevolg van reflexie, bijvoorbeeld weten dat niet alleen memoriseren een leerstrategie is maar ook concretiseren, kan leiden tot metacognitieve vaardigheden. Simons (1993) ziet reflexie als een belangrijk middel tot zelfgestuurd leren.

Effectiever gebruik van de studiehandleiding zou bewerkstelligd kunnen worden door vermindering van de contacturen, zodat studenten enerzijds meer gedwongen worden zelf te studeren en anderzijds meer tijd krijgen voor de zelfstudie. Dit zou de studeerbaarheid van het curriculum verhogen (Wijnen e.a., 1992). Een voorwaarde hierbij is, dat er extra aandacht besteed moet worden aan studievaardigheden. Vanuit de eigen leerstijl zal de student moeten leren studeren, waarbij reflectie een goed uitgangspunt is.

Ook zullen de docenten bijgeschoold moeten worden. Hun rol van kennisoverdrager zal omgevormd moeten worden tot leerprocesbegeleider.

Literatuur

- Anderson, J.R. (1990). *Cognitive psychology and its implications*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Beishuizen, J., Stoutjesdijk, E., & Putten, K. van (1994). Studying textbooks: effects of learning styles, study task, and instruction. *Learning and Instruction, Vol. 4*.
- Hollanders, N.A.M. (1995). *Sturing van leerprocessen. Verslag van een empirisch onderzoek naar de effecten van een specifieke leeromgeving op de leerstrategieën van studenten mondhygiëne*. Doctoraalscriptie. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Mayer, R.E. (1987). *Educational psychology. A cognitive approach*. United States of America: Harper Collins Publishers.
- Simons, P.R.J. (1993). Constructive learning; the role of the learner. In T.M. Duffy, J. Lowyck & D.H. Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructive learning* (pp. 291-315). Berlin/Heidelberg: Springer Verlag.
- Vermunt, J.D.H.M. (1994). Leerstijlen en leerstrategieën van studenten: recente onderzoeksgegevens. *VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 15 (3), 8-15.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wierstra, R.F.A., & Beerends, E.P.M. (1994). *Interactie van leerstijl en leeromgeving bij studenten sociale wetenschappen*. Utrecht: Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Utrecht.

Wijnen, W.H.F., Wolfhagen, H.A.P., Bie, D. de, Brouwer, O.G., Ruijter, C.T.A., & Vos, P. (1992). *Te doen of niet te doen'. Advies over de studeerbaarheid van onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs.* Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

5 Doorstroom tijdens het afstudeertraject: van meetslaaf naar meester

Joke Oosterhuis-Geers

De traditionele onderwijsopvatting over onderwijs als kennisoverdracht heeft plaatsgemaakt voor onderwijsopvattingen waarin studentgericht onderwijs, procesgerichte instructie en 'leren leren' een centrale positie hebben ingenomen. Maar voordat onderwijsopvattingen vertaald zijn naar concrete onderwijsmaatregelen, moet er vaak nog veel gebeuren.

Deze bijdrage gaat in op de problematiek rond afstudeerprojecten. Afstudeerprojecten zijn uitermate geschikte momenten in het leerproces van studenten om een soort meesterproef af te leggen. Studenten kunnen in een afstudeerproject laten zien wat ze in het voortraject hebben geleerd. Helaas wordt de nominale tijd voor deze afstudeerprojecten in hoge mate overschreden. Een veronderstelling hierbij is dat de kloof tussen het onderwijsaanbod vóór het afstudeertraject en de aard van de begeleiding tijdens het afstudeertraject te groot is. Het onderwijs dat voorafgaat aan de afstudeeropdracht, heeft te veel het karakter van 'kennisoverdracht'. De begeleiding tijdens het afstudeertraject gaat ervan uit dat de student in staat is een afstudeeropdracht binnen de daarvoor bestemde tijd relatief zelfstandig af te ronden. Voor dit laatste moet een student echter beschikken over een aantal complexe vaardigheden, zoals het formuleren van een probleemstelling op basis van een grote hoeveelheid ongeordende informatie, het maken van een projectplan, het opstellen van een werkschema, het bewaken van het eigen leerproces en het verwerken van kritiek. In het onderwijs dat voorafgaat aan de afstudeeropdracht, worden dergelijke vaardigheden niet gevraagd.

In deze bijdrage brengen wij verslag uit van een onderzoek dat in 1994/1995 werd verricht onder afstudeerders en afgestudeerden aan de studierichting Chemische Technologie van de Technische Universiteit Twente om de hiervoor geschetste problematiek wat scherper in kaart te brengen (Oosterhuis-Geers, 1995a). Eerst lichten wij de theoretische achtergrond van het onderzoek toe. Daarna besteden wij aandacht aan

de onderzoeksvragen en de onderzoeksopzet. Vervolgens bespreken wij de onderzoeksresultaten. Wij besluiten deze bijdrage met conclusies, discussiepunten en aanbevelingen.

Theoretisch kader

De studievoortgang van de student, in het bijzonder bij de afstudeeropdracht, plaatsen we in het volgende theoretische kader: 'zelfstandig leren in een consistente omgeving'. De studieomgeving moet de studenten uitnodigen, uitdagen en stimuleren tot het ontplooiën van de benodigde zelfstandige leer- en stuuractiviteiten (Vermunt, 1992). Naarmate een studieomgeving consistentier is ingericht om het zelfstandig leren te bevorderen, zal ook het gewenste effect groter zijn.

Voor het 'zelfstandig leren' gaat het vooral om het zelf sturen van het leerproces door de student. Immers, het plannen en bewaken van de gewenste leeractiviteiten zijn belangrijke metacognitieve of zelfregulatieve vaardigheden (Oosterhuis-Geers, 1995b). Met de afstudeeropdracht is de student aangeland bij een punt in de studieloopbaan waarin bij uitstek wordt verwacht dat deze zelfregulatieve vaardigheden aanwezig zijn. De student moet eerder geleerde vakkennis, vaardigheden en attitudes integreren in een complexe situatie als het afstudeerproject. Een hiermee consistente leeromgeving impliceert dat de mate waarin in het voortraject kennis, vaardigheden en attitudes zijn aangeleerd, bepalend is voor de mate waarin tijdens het afstudeertraject een beroep op die kennis, vaardigheden en attitudes gedaan kan worden. Hoe meer studenten in het voortraject hebben geleerd, des te meer mag men van hen verwachten in het afstudeerproject.

Maar het omgekeerde geldt ook. Het heeft weinig zin om studenten in het voortraject te stimuleren tot zelfstandig leren, als men afstudeerders in feite alleen maar nodig heeft om een aantal zaken in het kader van lopend onderzoek te laten uitzoeken (meetslaven van promovendi).

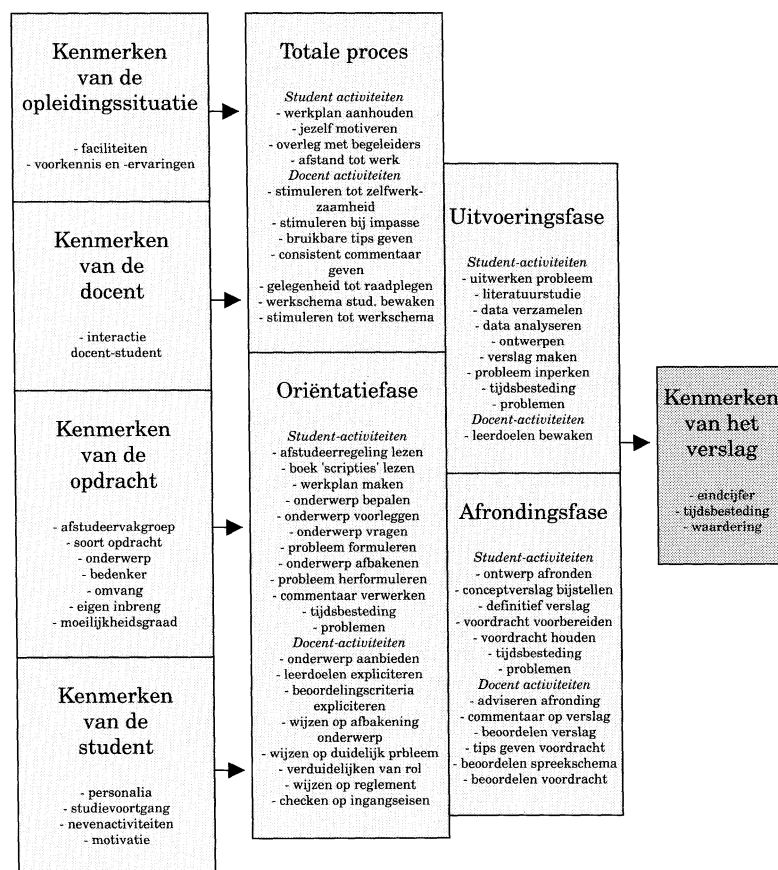
Dit betekent dat wij bij het onderzoek naar de doorstroom tijdens het afstudeertraject bij studenten Chemische Technologie de variabelen zullen meenemen die in figuur 1 staan vermeld.

Het onderzoeksmodel is gebaseerd op het input/output-model, waarbij de input gevormd wordt door kenmerken van de student, kenmerken van de docent, kenmerken van de opdracht en kenmerken van de opleidingssituatie. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat deze kenmerken bepalend zijn voor het verloop van het afstudeerproces (Van Hout, 1988; Poell, 1992; Wolfhagen, 1993). De resultaten van dit proces vinden hun

weerslag in het eindproduct: het afstudeerverslag. De genoemde variabelen zijn als volgt verder gespecificeerd. Het afstudeerproces wordt onderscheiden in een aantal fasen, te weten:

- een oriënterende fase, waarin een afstudeeronderwerp wordt gezocht en gekozen, een probleemstelling wordt geformuleerd, een begeleider wordt gezocht en een afstudeercommissie wordt samengesteld die de probleemstelling moet goedkeuren;
- een uitvoeringsfase, waarin de probleemstelling wordt uitgewerkt, gegevens worden verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, soms iets wordt ontworpen en een conceptversie van het verslag wordt gemaakt;
- een afrondingsfase (eigenlijk het sluitstuk van de uitvoeringsfase), waarin de laatste controles plaatsvinden, het conceptverslag wordt besproken, bijgesteld en definitief gereedgemaakt, en ten slotte vaak een colloquium wordt voorbereid en gehouden.

Figuur 1 Onderzoeksmodel voor doorstroom tijdens het afstudeertraject



Behalve de fasespecifieke activiteiten zijn er ook activiteiten die in elke fase terugkomen. Verder wordt per fase gekeken naar de tijdsbesteding en de studievoortgang.

Zoals al gezegd, moet de student in principe alles zelf doen. De begeleidende docent(en) zou(den) idealiter alleen hoeven na te gaan of de functies 'oriënteren', 'uitvoeren' en 'afronden' door de student worden gerealiseerd. Is dit niet het geval, dan zal de student allereerst moeten worden gestimuleerd zelf deze functies te realiseren. Blijft dit moeilijk, dan kan de begeleider overwegen zelf functies (wellicht tijdelijk) over te nemen.

De kenmerken van de student zijn onderscheiden naar onder meer studievoortgangsgegevens, omdat blijkt dat de studiesnelheid in het eerste studiejaar voorspellend is voor latere studieresultaten. Daarnaast kunnen ook nevenactiviteiten zorgen voor vertraging in de doorstroom in de doctoraalfase. Tot slot hebben we ook de variabele 'motivatie' meegenomen, omdat deze factor een belangrijke rol speelt bij complexe processen als stages en afstudeeropdrachten.

Kenmerken van de docent zijn onderscheiden naar aspecten rond de interactie tussen de docent en student. In het hierboven staande betoog hebben we immers aangegeven dat het in het kader van het thema 'zelfregulatie in een consistente omgeving' gaat om de onderlinge afstemming van activiteiten tussen de docent en de student.

Kenmerken van de afstudeeropdracht worden opgesplitst in:

- vakgroep waar de opdracht wordt uitgevoerd;
- soort opdracht (onderzoeksopdracht, ontwerpoperdracht of combinatie van beide);
- onderwerp van de opdracht;
- bedenker van de opdracht (de student zelf of een docent met een eigen onderzoeksprogramma, waarvan de afstudeeropdracht een onderdeel vormt);
- duidelijkheid waarmee de probleemstelling van de afstudeeropdracht is omschreven;
- omvang van de afstudeeropdracht;
- mate waarin het inbrengen van eigen inzichten werd toegestaan;
- moeilijkheidsgraad van de afstudeeropdracht.

De kenmerken van de opleidingssituatie hebben we onderscheiden naar de faciliteiten die door de faculteit worden geboden tijdens het afstuderen, en de voorkennis en -ervaringen die door het curriculum worden aangebracht voordat studenten met de afstudeeropdracht beginnen. Omdat de meeste afstudeeropdrachten bij de faculteit Chemische Tech-

nologie op de faculteit zelf worden uitgevoerd, hebben we geen gegevens verzameld over externe begeleiders en dergelijke. Dit laatste gebeurde wel bij het vergelijkbare onderzoek bij de faculteit Bestuurskunde (Peters e.a., 1995).

Het totale proces van afstuderen, maar ook de onderscheiden fasen daarin, zoals oriëntatie, uitvoering en afronding, zijn steeds onderscheiden naar activiteiten van de docent en activiteiten van de student.

Kenmerken van het afstudeerverslag zijn onderscheiden naar het eindcijfer voor de opdracht, de totale tijdsbesteding aan de opdracht en de globale waardering van het afstudeerproject door de student.

Onderzoeksvragen en onderzoeksopzet

In het kader van dit onderwijsontwikkelingsproject, waarin het vooral ging om de diagnose van problemen rond de vertraging, staan de volgende vraagstellingen centraal:

- 1 Hoe verhoudt zich de feitelijke tijdsbesteding aan afstudeeropdrachten tot de nominale tijdsbesteding?
- 2 Wat zijn mogelijke oorzaken van studievertraging tijdens het afstudeertraject?
- 3 Op welke wijze kan de voortgang van het afstuderen worden bevorderd?

Het onderzoek naar de doorstroom in het afstudeertraject bij de studierichting Chemische Technologie is een survey-onderzoek met een schriftelijke vragenlijst. De vragenlijst is analoog aan het eerder geschetste onderzoeksmodel (figuur 1), verdeeld in de volgende categorieën:

- personalia
- voortgangsgegevens
- kenmerken van de student, zoals nevenactiviteiten en motivatie
- kenmerken van de opdracht
- kenmerken van de opleidingssituatie
- kenmerken van de docent
- totale proces
- oriëntatiefase
- uitvoeringsfase
- afrondingsfase
- kenmerken van het afstudeerverslag

De vragenlijst is een bijgestelde versie van de vragenlijst die gebruikt werd voor een vergelijkbaar onderzoek dat werd uitgevoerd bij de faculteit

teit Bestuurskunde (Peters e.a., 1995). De vragenlijst is begin november 1994 naar 463 studenten verstuurd. Onder hen bevonden zich 176 studenten die volgens de gegevens van de studentenadministratie afgestudeerd waren, en 287 studenten die reeds vier jaar of langer met de studie chemische technologie bezig waren en nog niet afgestudeerd waren. In de begeleidende brief werd verzocht de lijst voor half november op te sturen. Eind november werd een rappelbrief verstuurd. Omdat ook na de rappelbrief het aantal geretourneerde vragenlijst gering was (143 studenten), werd een studentassistent ingehuurd om alle studenten die niet hadden gereageerd, te vragen naar hun motieven om niet te reageren. In deze telefoonronde werden 136 studenten bereikt. Iedereen gaf aan de enquête wel ontvangen te hebben. Naar aanleiding van deze 136 telefoontjes waren 109 studenten alsnog bereid de vragenlijst in te vullen. Van deze 109 studenten hebben uiteindelijk 82 studenten de vragenlijst opgestuurd. In de resterende 27 telefoongesprekken ($136 - 109 = 27$) gaven 16 studenten aan dat zij nog niet waren begonnen met het afstudeerproject; 6 studenten vonden de enquête lastig en 5 studenten gunden zich geen tijd.

Uiteindelijk is een respons van 56% gehaald voor de groep afgestudeerde studenten (99 van 176) en een respons van 44% voor de groep van niet-afgestudeerde studenten (126 van 287). Gezien de motieven voor non-respons van de laatste groep – namelijk: de meeste studenten die nog niet waren afgestudeerd en de enquête niet hadden ingevuld, gaven te kennen nog niet met het afstudeerproject begonnen te zijn – menen we te mogen aannemen dat het aantal respondenten voldoende is om verder onderzoek te verrichten aan de hand van deze data.

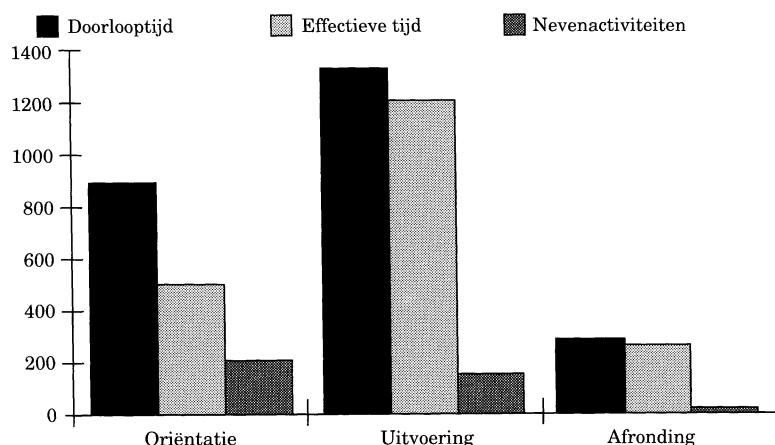
Onderzoeksresultaten

De *eerste onderzoeksvraag* had betrekking op de verhouding tussen de feitelijke tijdsbesteding aan afstudeeropdrachten en de nominale tijdsbesteding. De feitelijke tijdsbesteding hebben we onderscheiden naar doorlooptijd en effectieve tijd. De doorlooptijd is de bruto tijd vanaf het eerste begin van het afstudeerproject tot aan de datum van het afstudeercolloquium. De effectieve tijd is de doorlooptijd minus de tijd die men heeft besteed aan inhaalvakken, bijbaantjes en dergelijke.

De nominale tijdsbesteding voor een afstudeeropdracht bij de studierichting Chemische Technologie (CT) bedraagt 840 uur; dat is ruim vijf maanden. De doorlooptijd van de afstudeeropdracht bij de onderzochte studenten chemische technologie bedraagt gemiddeld ongeveer dertien maanden (2149 uren). De effectieve tijd die studenten aan hun opdracht

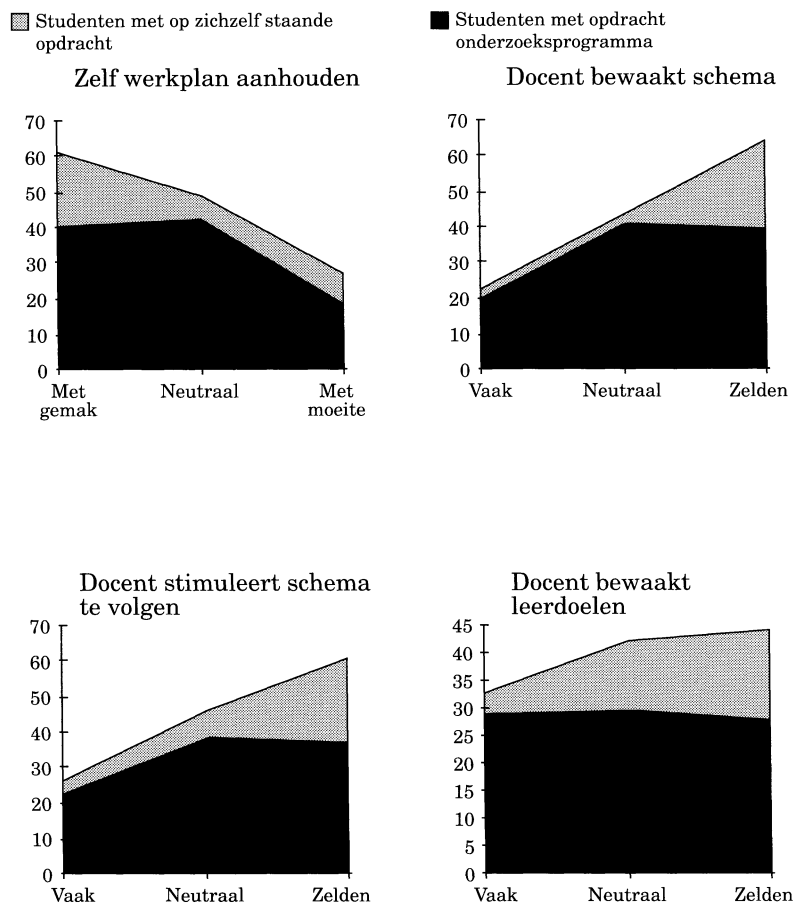
besteden, bedraagt gemiddeld ruim acht maanden (1310 uren). Omdat er in het curriculum 840 uren gepland staan voor de opdracht, wat neerkomt op ruim vijf maanden fulltime werken, kunnen we op basis van bovenstaande gemiddelden concluderen dat er sprake is van vertraging. Deze vertraging komt niet alleen voor bij studenten die in de propedeuse niet-nominaal studeerden, maar ook bij studenten die hun propedeuse in één jaar haalden. Het zijn dus niet alleen de vertraagde studenten die tijdens het afstuderen extra vertraging oplopen. De meerderheid (70%) vindt dan ook dat het afstudeerproject niet te doen is in de ervoor gereserveerde 840 uren. Het gemiddelde eindcijfer voor de afstudeeropdracht is 7,82 en het algemene oordeel van studenten over het afstudeerproject is positief. Verder zagen we in dit onderzoek dat in alle fasen van het afstudeertraject veel meer effectieve tijd wordt besteed dan ervoor staat. Daarnaast zien we dat de doorlooptijd in de oriëntatiefase in verhouding de meeste vertraging oplevert en dat daar veel tijd verloren gaat (zie figuur 2).

Figuur 2 Tijdsbesteding tijdens verschillende fasen in het afstudeertraject



De tweede onderzoeksvraag had betrekking op mogelijke oorzaken voor de vertraging tijdens het afstudeertraject. Mogelijke oorzaken voor de vertraging tijdens het afstudeertraject kunnen gezocht worden in een combinatie van factoren, die te maken hebben met de aard van de afstudeeropdracht, de interactie tussen de docent en de student, en de opleidingsituatie. Hiermee bedoelen we het volgende. Uit het onderzoek bleek dat de aard van de afstudeeropdrachten (opzichzelfstaand versus onderdeel uitmakend van een bestaand onderzoeksprogramma) samenhangt met het functioneren van studenten.

Figuur 3 Verschil tussen studenten bij wie de afstudeeropdracht een onderdeel vormt van het onderzoeksprogramma, en studenten die een opzichzelfstaande opdracht hebben ten aanzien van (1) de mate waarin zij hun werkplan aanhouden (Chi-kwadraat(6,37) = 6,27 met $p = 0,04$), (2) de mate waarin docenten bepaalde begeleidingsactiviteiten uitvoeren, zoals: (2a) werkschema bewaken, (2b) studenten stimuleren het werkplan te volgen en (2c) de leerdoelen bewaken (A: Chi-kwadraat(6,135) = 13,73 met $p = 0,001$; B: Chi-kwadraat(6,134) = 8,90 met $p = 0,01$; C: Chi-kwadraat(6,115) = 5,87 met $p = 0,051$)



Studenten die kiezen voor een opzichzelfstaande afstudeeropdracht blijken zich beter aan hun werkschema te houden en geven vaker aan dat de docent hen minder intensief begeleidt, dan studenten die kiezen

voor een afstudeeropdracht in het kader van een bestaand onderzoeksprogramma. Studenten met een afstudeeropdracht die deel uitmaakt van een bestaand onderzoeksprogramma, blijken zich daarentegen moeilijker aan hun werkschema te kunnen houden en zijn van mening dat hun begeleidend docent hen intensiever begeleidt, dan studenten met een opzichzelfstaande opdracht. Ook constateerden we een samenhang tussen commentaren van studenten over faciliteiten als een afstudeerhandleiding en steun van de docent (figuur 3).

Tot slot zagen we in de onderzoeksgegevens een samenhang tussen de interactie 'docent-student' en de oordelen over de begeleiding tijdens de verschillende fasen van het afstudeerproces. Docenten die de leerdoelen voor hun studenten hadden geëxpliciteerd, wederzijdse verwachtingen hadden uitgesproken en hun stijl van begeleiden aan de studenten hadden aangepast, bleken volgens de respondenten de activiteiten tijdens het proces van afstuderen beter uit te voeren dan docenten die dit niet vooraf hadden gedaan.

Verder constateerden we dat de studenten chemische technologie over het algemeen positief gemotiveerd waren om aan hun afstudeerproject te werken.

Tot besluit

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de onderzochte studenten chemische technologie hun nominale studietijd voor de afstudeeropdracht ruimschoots overschrijden. Niet alleen als we kijken naar de doorlooptijd, maar ook als we de effectieve tijd van het afstudeerproject bekijken. De vertraging treedt op in alle fasen van het afstudeertraject (oriëntatie, uitvoering en afronding), maar vooral in de oriëntatiefase.

De oorzaken voor de vertraging vonden we onder meer in de aard van de opdrachten. Studenten die kiezen voor een opzichzelfstaande afstudeeropdracht, vormen een duidelijke minderheid. Zij wijken af van het 'normale' en in die zin opereren zij onafhankelijk. Wellicht heeft dit 'onafhankelijke gedrag' invloed op het verdere proces. Deze studenten kunnen beter hun eigen proces sturen en lijken zich minder afhankelijk van de begeleiding op te stellen. Docenten die de leerdoelen voor hun studenten hadden geëxpliciteerd, wederzijdse verwachtingen hadden uitgesproken en hun stijl van begeleiden aan de studenten hadden aangepast, bleken volgens de respondenten de activiteiten tijdens het proces van afstuderen beter uit te voeren dan docenten die dit niet vooraf hadden gedaan. Dit alles bleek weer samen te hangen met een kortere doorlooptijd in de uitvoeringsfase.

In de onderzoeksresultaten valt op dat de meerderheid van de probleem-punten geconstateerd werden met betrekking tot de activiteiten van docenten tijdens het afstudeerproces. Dit is niet verwonderlijk wanneer we ons realiseren dat de enquête werd gehouden onder studenten en niet onder docenten. In het vergelijkbare onderzoek bij de faculteit Bestuurskunde (Peters e.a., 1995) werden behalve een schriftelijke enquête onder studenten ook interviews afgenomen onder docenten. In het onderzoek bij Informatica (INF) werden alleen docenten geïnterviewd, omdat enkele jaren daarvoor al een enquête onder afstudeerders was gehouden (Pouw, 1995). In beide onderzoeken werden meer mankementen in de voorkennis en -ervaring van studenten geconstateerd. Dit betekent dat we de positieve onderzoeksresultaten met betrekking tot de voorkennis en -ervaring én de activiteiten tijdens het afstudeerproces van studenten chemische technologie enigszins moeten relativiseren.

Aanbevelingen op basis van de onderzoeksresultaten:

- 1 *Noodzakelijkheid van maatregelen* Het is noodzakelijk maatregelen te treffen tegen de uitloop van de afstudeeropdracht. Deze maatregelen mogen niet los gezien worden van de inhoud, organisatie en tijdsbesteding in de gehele doctoraalfase (zie theoretisch kader: 'zelfstandig leren in een consistente omgeving').
- 2 *Verhogen van de nominale tijdsbesteding voor de afstudeeropdracht* De afstudeeropdrachten zijn, gezien het gemiddelde eindcijfer, goede producten in de ogen van de begeleidende docenten en worden positief beoordeeld door de studenten. Toch wordt de nominale tijd voor de afstudeeropdracht (840 uren) ruim overschreden (gemiddeld een effectieve tijdsbesteding van 1310 uren). De afstudeeropdracht is volgens de studenten niet te doen in 840 uren. De faculteit heeft de nominale tijdsbesteding voor de afstudeeropdracht verhoogd naar 1240 uren, toen per september 1995 de feitelijke studieduur van vier jaar met een jaar werd verlengd. In dit verband lijkt het ons aan te bevelen om de omvang van de afstudeeropdracht en de leerdoelen op het huidige niveau te handhaven. Alleen als dat laatste het geval is, kan de overschrijding van de nominale tijdsbesteding voor de afstudeeropdracht worden voorkomen. De voorgestelde verhoging van de nominale tijd ligt echter nog onder de geconstateerde gemiddelde effectieve tijdsbesteding. Om die reden worden ook nog de volgende aanbevelingen gedaan.
- 3 *Oefenen van deelvaardigheden in het voortraject* Uit dit onderzoek is gebleken dat de aard van de afstudeeropdracht (opzichzelfstaand versus onderdeel uitmakend van een onderzoeksprogramma) samenhangt met het autonome functioneren van de student tijdens het

afstudeerproces. Op grond hiervan zouden aanvullende maatregelen getroffen kunnen worden om het afstudeerproces te optimaliseren. Dit zou kunnen gebeuren door in het voortraject (vakken voorafgaand aan het afstudeerproject) studenten beter voor te bereiden op het autonome functioneren bij het afstuderen. Onderdelen van een afstudeerproject (zoals het formuleren van een probleemstelling, het aanhouden van een werkschema, het verzamelen van data of het houden van een voordracht) zouden afzonderlijk geoefend kunnen worden. Op deze manieren hebben studenten de benodigde deelvaardigheden voor het afstudeerproject reeds afzonderlijk geoefend.

- 4 *Meer werken met opzichzelfstaande afstudeeropdrachten* Het autonome functioneren van studenten werd bevorderd door opzichzelfstaande afstudeeropdrachten of omgekeerd. Om het werken met dergelijke opdrachten te stimuleren zouden vakgroepen meer opzichzelfstaande afstudeeropdrachten beschikbaar moeten stellen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren in de vorm van een onderwerpen-/opdrachtenbank per vakgroep.
- 5 *Verbeteren van de docent-studentinteractie* De begeleiding moet er vooral op zijn gericht dat studenten zoveel mogelijk zelf hun leerproces sturen en zelfstandig werken. In principe zou er sprake moeten zijn van een terughoudende begeleiding: de student moet zichzelf motiveren, zichzelf oriënteren om de vraagstelling 'onderzoekbaar' te maken, zelf plannen en de deadlines in de gaten houden, zichzelf controleren enzovoort. Een terughoudende begeleiding brengt alleen, zo nodig, condities aan om een zelfstandig leer- en werkproces te bevorderen. De aard van het onderwerp, de fase in het afstudeerproces, het concrete verloop van het afstuderen of persoonlijke omstandigheden van een afstudeerder kunnen het – gelet op de randvoorwaarden – noodzakelijk maken dat een docent intensiever begeleidt. Ook deze intensievere begeleiding vindt echter plaats vanuit het perspectief van een zo beperkt mogelijke hulp: de afstudeerder moet zo snel mogelijk weer het eigen heft in handen nemen. Een dergelijke wijze van begeleiding vereist van docenten een actieve aandacht voor het verloop van het proces en een voortdurende afweging van de mate van de begeleidingsintensiteit (al of niet overgaan tot het bespreken van tussentijdse verslagen). Docenten die deze wijze van begeleiding niet kennen, dienen daarover te worden geïnformeerd en daarin te worden geschoold (Weenk, 1990).
- 6 *Verbeterde afstudeerhandleiding* In de huidige situatie zijn er te weinig condities aanwezig om een zoveel mogelijk zelfstandig leer- en werkproces te stimuleren en te garanderen. Hiervoor zou een afstudeerhandleiding (voor studenten én docenten) gemaakt moeten

worden, waarin de eisen ten aanzien van de eindproducten en het afstudeerproces, het vereiste beginniveau, de aard van de begeleiding en de beschikbare tijd zijn geformuleerd. Ook allerlei praktische en formele zaken voor het afstuderen kunnen hier hun plaats krijgen. Een dergelijke handleiding heeft een algemeen en een vakgroepspecifiek deel. Op deze manier kan de doorlooptijd geminimaliseerd worden.

- 7 *Procesbewakingsinstrument* Het verdient aanbeveling een (zo mogelijk geautomatiseerd) administratief systeem beschikbaar te stellen, waarin zowel de student als de docent de voortgang, gelet op de planning, kunnen aangeven, volgen en controleren aan de hand van mijlpalen. Nogmaals zij erop gewezen dat de student zichzelf controleert op de voortgang; in eerste instantie beperkt de docent zich ertoe na te gaan of de student zichzelf controleert op de voortgang. Is dit niet het geval, dan moet allereerst deze zelfcontrole worden gestimuleerd. Uiteraard moet het mogelijk zijn in het systeem de planning bij te stellen.
- 8 *Systeem van kwaliteitszorg voor afstudeerprojecten* Met de genoemde aanbevelingen zou de suggestie gewekt kunnen worden dat een faculteit kan volstaan met enkele eenmalige maatregelen om op die manier de doorstroom tijdens de afstudeerfase te bevorderen. Maar de kwaliteit van het onderwijs, en dus zeker ook de kwaliteit van afstudeerprojecten, dient een voortdurend punt van aandacht te zijn. In een systeem van kwaliteitszorg voor het onderwijs moet het bewaken van de kwaliteit van afstudeerprojecten dan ook gegarandeerd worden (Wolfhagen, 1993). Dit zou kunnen gebeuren door elk afstudeerproject te evalueren op een aantal aspecten. Dit kunnen de factoren uit het onderzoeksmodel zijn (zie figuur 1), maar dan in verkorte versie. De evaluatie zou dan zowel door de studenten als door de docenten moeten gebeuren om eventuele vertekening vanuit persoonlijke belangen te voorkomen. Op basis van deze evaluatiegegevens kan jaarlijks een sterkte-zwakteanalyse van de afstudeerfase worden gemaakt die aanleiding vormt tot verdere verbeteringen.

Literatuur

- Hout, J.F.M.J. van (1988). *Onderzoekers in opleiding*. Academisch proefschrift. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Oosterhuis-Geers, J.A. (1995a). *Van meetslaaf naar meester. Doorstroom tijdens het afstudeertraject bij Chemische Technologie* (Doc. 95-11). Enschede: Technische Universiteit Twente, Onderwijskundig Centrum.

- Oosterhuis-Geers, J.A. (1995b). *PROBES: PROCEDURE ter bevordering van Effectief en efficiënt Studeergedrag*. Academisch proefschrift. Enschede: Technische Universiteit Twente, Onderwijskundig Centrum.
- Peters, E., Wouw, H. van der, & Terlouw, C. (1995). *Een onderzoek naar de oorzaken van vertraging tijdens de afstudeeropdracht bij Bestuurskunde* (Doc. 95-08). Enschede: Technische Universiteit Twente, Onderwijskundig Centrum.
- Poell, R.F. (1992). *Leereffecten van stages in het wetenschappelijk onderwijs*. Doctoraalscriptie. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, Interdisciplinaire Onderwijskunde.
- Pouw, C.L.M. (1995). *De visie van begeleiders op de INF-afstudeeropdracht* (Doc. 95-07). Enschede: Technische Universiteit Twente, Onderwijskundig Centrum.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Weenk, G.W.H. (1990). *Het begeleiden van doctoraalprojecten* (Doc. 90-18). Enschede: Technische Universiteit Twente, Onderwijskundig Centrum.
- Wolfhagen, H.A.P.W. (1993). *Kwaliteit van het klinisch onderwijs*. Academisch proefschrift. Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg.

6 Hoe geven studievaardigheidsmedewerkers hun advies?

Een onderzoek met een simulatie

Marja Nieuwhof

De activiteiten van docenten studievaardigheden beperken zich niet altijd tot het trainen van studievaardigheden bij studenten. Soms worden zij direct of indirect betrokken bij de inrichting van het onderwijs en bij de advisering aan docenten en commissies. Hoe moeten zij zich dan opstellen, opdat hun adviezen ook effectief zijn? Tenslotte hebben veel projecten, waarin geprobeerd werd het onderwijs of de vaardigheden van studenten te verbeteren, niet of slechts ten dele de gewenste resultaten opgeleverd. Het blijkt vooral moeilijk om een vernieuwing te laten inburgeren in het reguliere onderwijs (Eraut, 1975; Moen & Moll 1991). Het succes van een onderwijsvernieuwing is van veel factoren afhankelijk, zoals de veranderingsgezindheid van de instelling, de organisatiecultuur of de financiële mogelijkheden. Een van deze factoren is de wijze waarop de adviezen gegeven worden.

Advisering

In de literatuur over advisering zijn een groot aantal mogelijke rollen van de adviseur beschreven (zie Lippitt & Lippitt, 1986; Smith, 1992). De adviseur kan zich opstellen als *inhoudsdeskundige* die informatie geeft over leer- en instructieprocessen. Een andere opstelling is die van *medicus* die zijn aandacht richt op de probleemdefiniëring; hij vat zijn taak op als het stellen van de juiste diagnose en het geven van het hierbij passende recept. De *procesbegeleider* begeleidt het veranderingsproces. De *beleidsmedewerker* heeft oog voor de structuur waarbinnen het onderwijs plaatsvindt, en probeert bestuurlijke randvoorwaarden in de goede richting te wijzigen. Een vijfde opstelling is een combinatie van bovenstaande: de *eclecticus*. Deze adviseur kiest afhankelijk van de situatie een van de genoemde rollen. De meeste adviseurs zullen de opstelling van de eclecticus kiezen. De vier andere rollen zijn stereoty-

pen, die afhankelijk van de voorkeur van de adviseur al of niet frequenter worden gekozen.

Welke opstelling is effectief voor een adviseur bij onderwijsveranderingen? Het medische model, waarbij de adviseur als de expert de diagnose stelt, blijkt te falen. De reden hiervoor is, dat de docenten, wier onderwijs wordt veranderd, uiteindelijk niet genoeg gemotiveerd blijken om hun inzet te continueren (Tavistock Institute of Human Relations, 1991). Dit lukt eclectische adviseurs wel. Uit deze Tavistock Studies blijkt dat hun voorstellen vaker ingeburgerd raken.

Een inhoudelijke bijdrage die de kans op succes vergroot, is het vertalen van de voorgestelde vernieuwingen naar de praktijk van het 'klaslokaal'. Maar bij het bedenken van vernieuwingsvoorstellen dient de adviseur zich zeer terughoudend op te stellen: de motivatie van docenten vermindert wanneer zij niet zelf de inhoud van een voorstel bedenken. In de meeste gevallen is een veranderingsvoorstel die is bedacht door een docent, succesvoller dan het inhoudelijk betere voorstel van de adviseur (Fullan, 1991). Een ander risico bij de opstelling als inhoudsdeskundige is, dat de adviseur te weinig aandacht besteedt aan zijn rol als procesbegeleider. Vele onderwijsveranderingen zijn niet goed van de grond gekomen, doordat te weinig aandacht bestond voor de weerstanden die bij een veranderingsproces optreden (Moen & Moll, 1991; Fullan, 1991).

De vraag of de opstelling als beleidsmedewerker effectief is, komt overeen met de vraag of onderwijsvernieuwing het beste door het veld of door de bestuurslaag geïnitieerd kan worden. Een onderwijsinstelling kan gekarakteriseerd worden als een professionele bureaucratie (Mintzberg, 1979). Door professionals wordt een hoge waarde gehecht aan het aangesproken worden op hun eigen deskundigheid. Dit pleit voor een bottom-up benadering. Maar het kost in een professionele bureaucratie veel tijd en moeite om 'alle neuzen dezelfde kant uit te laten wijzen'. Een top-down benadering kan een aantal beslissingen forceren. Welke opstelling de voorkeur heeft bij de invoering van studievaardigheidsprojecten, is niet bekend.

Dit onderzoek is een verkenning van de wijze waarop studievaardigheidsmedewerkers hun adviezen geven. Onderwijsveranderingen waarbij deze adviseurs betrokken zijn, zijn relatief eenvoudig: er zijn weinig personen bij betrokken, het implementatieproces is kortdurend en de weerstanden zijn klein in vergelijking tot bijvoorbeeld wijzigingen in het curriculum. In de literatuur wordt geen onderscheid gemaakt tussen groot- en kleinschalige veranderingsprojecten.

In dit onderzoek zijn de volgende twee vragen nader uitgewerkt:

- 1 Voor welke adviseursrollen hebben studievoordigheidsmedewerkers een voorkeur?
- 2 Verschilt deze voorkeur van de voorkeur die andere beroepsgroepen (zoals bestuurders) hebben?

Methode van onderzoek

Als onderzoeksmethode is gekozen voor een *simulatie* van een casus. Deze methode is al lang in gebruik bij de opleiding geneeskunde. Jason en Westberg (1980) gebruikten voor het eerst deze methode in onderwijskundige context om na te gaan welke keuzes docenten maken bij de inrichting van hun onderwijs. In navolging van deze onderzoekers is een simulatie ontwikkeld die relevant is voor studievoordigheidsmedewerkers. Er zijn twee redenen waarom in dit onderzoek voor deze methode is gekozen: praktijkobservaties naar het handelen van een adviseur zijn heel tijdsintensief en verklaringen van adviseurs over hun eigen handelen komen niet overeen met wat zij in werkelijkheid doen (Jason & Westberg, 1980).

In figuur 1 is de beginsituatie gegeven van de simulatie die is gebruikt op de Landelijke Dag Studievoordigheden 1995. In deze simulatie komt een studievoordigheidsdeskundige in contact met een docent wiens onderwijs heel slecht wordt beoordeeld. De casus is verdeeld in zeven stappen. Bij iedere stap wordt de speler gevraagd te kiezen uit een van de vier voorgedrukte adviezen. De speler identificeert zich hierbij met de studievoordigheidsdeskundige. Afhankelijk van de gegeven adviezen, krijgt hij bepaalde vervolgsituaties voorgelegd. Ook in deze vervolgsituatie wordt weer om een advies gevraagd enzovoort. Zo ontwikkelt de casus zich in deze of gene richting. Geeft de speler de 'juiste' adviezen, dan zal hij aan het einde van de casus te maken hebben met een docent die heel gemotiveerd is zijn onderwijs te verbeteren. Geeft de speler daarentegen 'verkeerde' adviezen, dan zal de docent het contact afhouden.

De opzet van de casus is in figuur 2 schematisch weergegeven. Om het schrijven van de simulatie beheersbaar te houden is het aantal richtingen, waarin de simulatie zich kan ontwikkelen, beperkt tot drie. Zou men zich niet beperken en ieder alternatief dat gekozen kan worden, tot een andere vervolgsituatie laten leiden, dan ontstaan er 4^n verschillende einden van de casus (waarbij 'n' overeenkomt met het aantal keuzemomenten). Men spreekt bij een dergelijke beperkte opzet van een pseudodynamische simulatie (Gerritsma & Smal, 1982).

Figuur 1 De simulatie zoals gebruikt op de Landelijke Dag Studievoordigheden 1995

U bent voorzitter van de Werkgroep Evaluatie en tevens goed bekend met studievoordigheden. Het propedeuseonderwijs 'Grondslagen van de geneeskunde' wordt tijdens een mondelinge evaluatie met zeven studenten bijzonder slecht geëvalueerd: de docent zou te hoge eisen stellen. Met de andere leden van de Werkgroep Evaluatie bespreekt u deze mondelinge evaluatie. Enkelen menen dat de geloofwaardigheid van de Werkgroep eist dat u aan de bel trekt bij de Opleidingscommissie (OC). Wat is uw voorstel?

- 11 U stelt voor nu nog niets te doen, maar om de resultaten van de schriftelijke evaluatie af te wachten: er waren slechts 7 van de 250 eerstejaars aanwezig; het is de vraag hoe representatief hun mening is.
- 12 U stelt voor niet direct officieel te reageren bij de OC, maar eerst met de docent te praten: waarschijnlijk zal hij zich ook bezinnen op de te nemen maatregelen.
- 13 U wijst de Werkgroep erop dat dit een typisch voorbeeld is van een docent die niet goed door heeft welke eisen hij aan de eerstejaarsstudenten stelt. U stelt voor de OC te adviseren om deze docent een cursus te laten volgen bij de afdeling Training en Begeleiding van de universiteit: deze afdeling heeft zowel ervaring met docentencursussen als met studentenbegeleiding.
- 14 U stelt voor nog geen formeel contact met de Opleidingscommissie op te nemen (in het verleden was tenslotte afgesproken dit pas bij de derde slechte evaluatie te doen), maar de voorzitter wel mondeling op de hoogte te stellen.

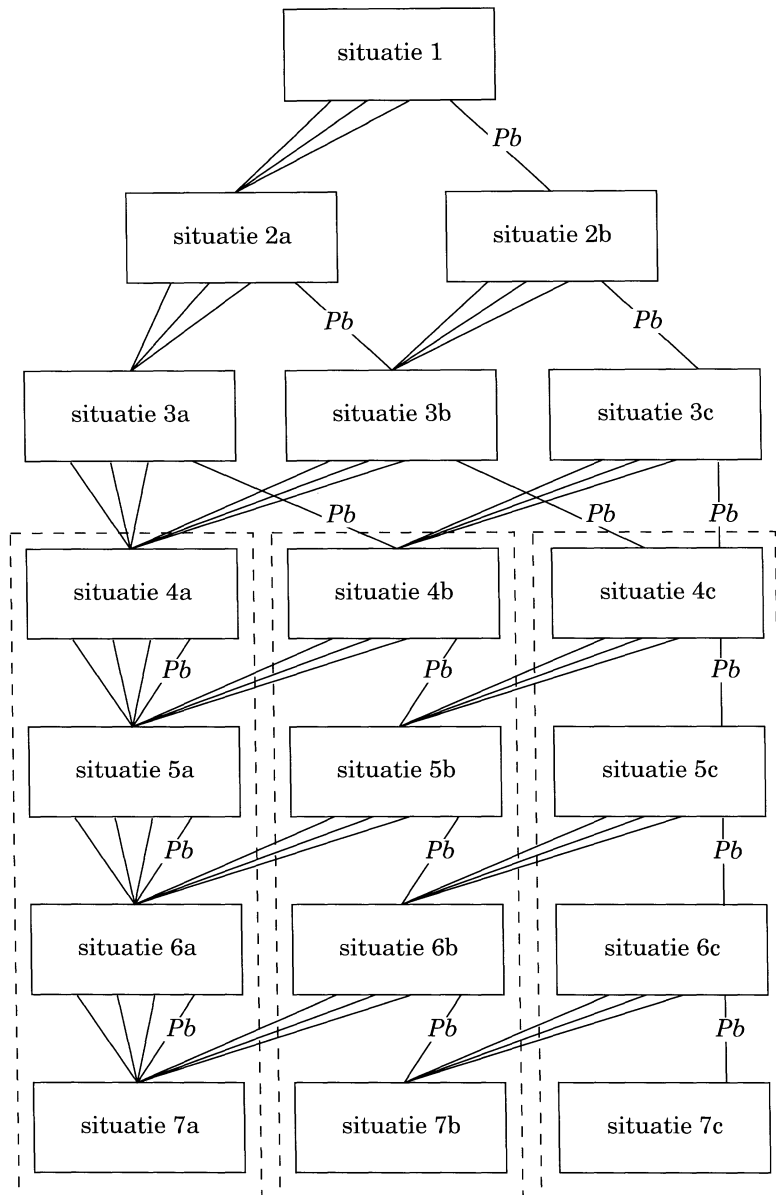
Kiest de speler van deze simulatie voor alternatief 11, dan reageert de simulatie als volgt: 'Men gaat met enige moeite akkoord met uw voorstel. U wacht de schriftelijke evaluatie af. Ga door met situatie 2.'

In deze situatie 2 ontmoet de speler de docent toevallig op de campus; deze vraagt naar de evaluatieresultaten. De speler moet vervolgens weer kiezen uit vier mogelijke antwoorden op de vraag van de docent, enzovoort.

Had de speler daarentegen in het begin voor een van de andere alternatieven gekozen, dan had de docent eveneens een andere reactie gegeven en wordt de speler naar een andere vervolgsituatie gestuurd.

Op deze wijze doorloopt de speler de zeven situaties. Geeft hij de 'juiste' adviezen, dan zal hij betere resultaten bereiken dan wanneer hij de 'verkeerde' adviezen geeft.

Figuur 2 Schematische weergave van de simulatie (Pb staat voor procesbegeleidende rol; in de situaties 2a-7a reageert de docent afhoudender, in de situaties 2c-7c raakt hij steeds meer gemotiveerd om zijn onderwijs te veranderen)



Een verdere vereenvoudiging van de dynamiek is toegepast door de beschrijvingen van de keuzemomenten in de drie wegen sterk vergelijkbaar te houden. Alleen de sfeertekening verschilt: in de succesvolle weg is de docent meewerkend, in de minst succesvolle raakt hij geïrriteerd en in de tussenweg reageert hij neutraal.

In de simulatie heeft de docent, wiens onderwijs ter discussie staat, grote weerstanden tegen veranderen. De vier adviezen waaruit gekozen kan worden, voldoen alle aan de eisen van de wellevendheid. De *inhoudsdeskundige* geeft steeds wetenschappelijk verantwoorde reacties. Hij suggereert alleen veranderingsvoorstellen waarvan aangetoond is dat deze veranderingen effectief zijn. Wanneer als voorbeeld de beginsituatie van de simulatie wordt genomen (zie figuur 1), is alternatief 11 het advies van de inhoudsdeskundige: in dit advies wordt gesteld dat de verkregen evaluatieresultaten niet voldoen aan de wetenschappelijke normen omdat de betrouwbaarheid van de evaluatie gering is. De *medicus* geeft een beschrijving van de problemen volgens zijn eigen expertvisie; hij biedt alternatieven aan die bij zijn probleemdefiniëring passen (alternatief 13). De *procesbegeleider* vraagt zich af wie er bij het veranderingsproces betrokken moeten worden en op welke wijze deze personen gemotiveerd worden tot maximale inzet. De procesbegeleider anticipeert daarom vaak op de emoties van de docent. Hij kiest alternatief 12, namelijk om eerst de docent gelegenheid te geven zijn eigen conclusies te trekken, omdat machtsmiddelen inzetten op dit moment alleen kwaad bloed zouden zetten. De *beleidsmedewerker* verduidelijkt ofwel het beleid van de instelling aan de docenten of gaat na hoe dit beleid aangepast moet worden. Hij kiest voor een verduidelijking van eerder gemaakte en kennelijk vergeten afspraken (alternatief 14). Omdat beleid ook in de wandelgangen wordt gemaakt, stelt deze adviseur wel de voorzitter van de Opleidingscommissie informeel op de hoogte van de problemen.

De meting

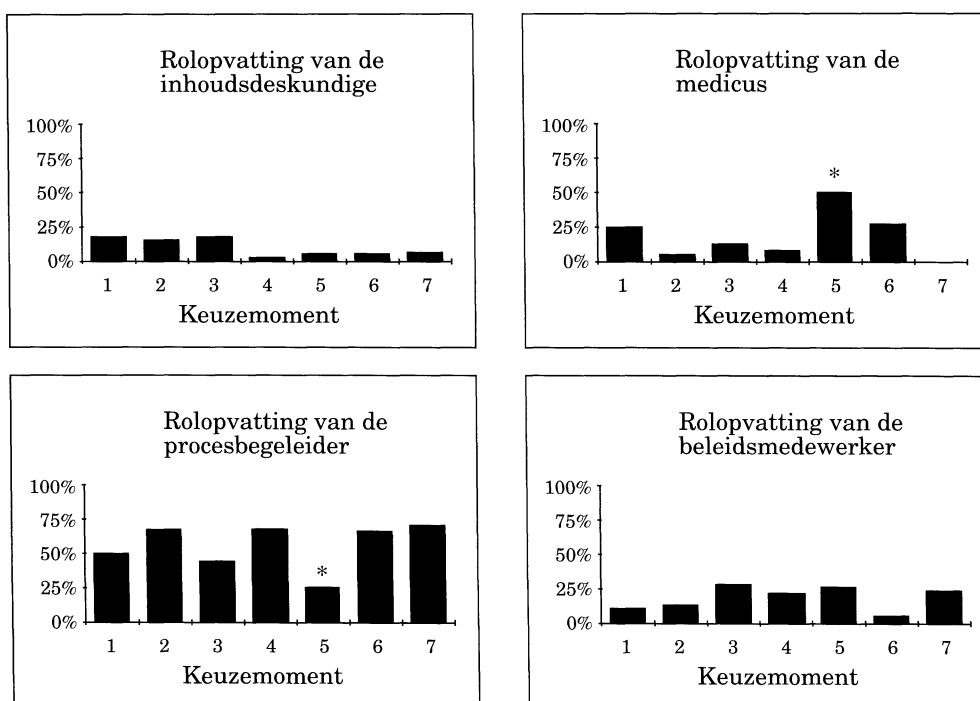
De simulatie is voorgelegd aan 43 deelnemers van de workshop 'Hoe adviseert u de docent?' op de Landelijke Dag Studietoelagen 1995. Deze workshop had, gezien het karakter van de Landelijke Dag, primair tot doel om de deelnemers bewust te maken van hun handelwijze bij het adviseren. Om ook onderzoeksgegevens te kunnen verzamelen is de meting daarom als volgt georganiseerd: bij iedere situatiebeschrijving hebben de deelnemers eerst individueel hun keuze bepaald en genoteerd op een antwoordformulier. Daarna hebben zij als groep (vier personen) een alternatief uitgekozen. Dit groepsadvies heeft de weg bepaald volgens welke zij de simulatie vervolgden. Door de codering van de alternatieven is eenvoudig te achterhalen welke rol de individuele deelnemers

kiezen, ongeacht de weg door de simulatie die de groep heeft gevolgd (omdat de drie situatiebeschrijvingen in de drie wegen redelijk vergelijkbaar waren). Alleen de keuzes die de individuele deelnemers hebben gemaakt, zijn in dit onderzoek verwerkt. Aan de deelnemers is ook gevraagd om op het antwoordformulier hun functie te noteren.

Resultaten

De rol van procesbegeleider wordt het vaakst gekozen. De helft tot tweederde van de deelnemers kiest bij de zeven keuzemomenten voor de rol van procesbegeleider (zie figuur 3). Slechts 4 van de 43 deelnemers kiezen consequent (zes- of zevenmaal) voor deze rol; de meeste deelnemers (80%) kiezen drie- tot vijfmaal voor een procesbenadering.

Figuur 3 Het percentage deelnemers aan de simulatie tijdens de Landelijke Dag Studievaardigheden 1995 dat bij de zeven keuzemomenten voor een bepaalde adviseursrol kiest



(De reactie van de medicus bij het vijfde keuzemoment blijkt niet juist te zijn geformuleerd: deze reactie zou eveneens bij een procesbegeleidende rol passen.)

De rol van inhoudsdeskundige wordt weinig gekozen: bij de zeven keuzemomenten kiest tussen de 2% en 17% voor deze rol. Deze rol wordt relatief het vaakst gekozen bij de eerste drie keuzemomenten (zie figuur 3), daarna schakelt men over op een van de drie andere rollen.

De deelnemers aan de Landelijke Dag Studievaardigheden 1995 hebben vele verschillende functies. Niet alle deelnemers van de workshop hebben een functie als onderwijskundig adviseur. Van een beperkt aantal deelnemers is de functie bekend. Zes hiervan hebben een functie als studievaardigheidsmedewerker/onderwijskundige, zeven als bestuurder of coördinator. De studievaardigheidsmedewerkers kiezen weliswaar vaker voor een procesbegeleidersrol dan de bestuurders, maar dit verschil is niet significant (61% van de alle keuzes die gemaakt zijn door de onderwijskundigen, zijn adviezen van een procesbegeleider tegen 47% van de bestuurders: Chi-kwadraat = 1,99). De kritieke waarde bij alfa 0,05 is 7,8).

Tot besluit

Studievaardigheidsmedewerkers zijn geschoold in het geven en ontwerpen van vaardigheidstrainingen, maar meestal niet in het begeleiden van onderwijsveranderingen. De onderwerpen die op de Landelijke Dagen Studievaardigheden ter sprake komen, gaan dan ook meestal over *wat* men dient te adviseren en weinig over *hoe* men dit doet. Wanneer studievaardigheidsmedewerkers voor een inhoudelijke adviseursrol zouden kiezen, zou dit niet vreemd zijn. Op de Landelijke Dag Studievaardigheden 1995 kozen de deelnemers aan deze simulatie echter verrassend vaak de rol van procesbegeleider en verrassend weinig de rol van inhoudsdeskundige.

Er is geen norm die vastlegt hoeveel aandacht men voor de procesbegeleidende rol moet hebben. Gezien de waarschuwingen van diverse auteurs tegen verwaarlozing van de procesbegeleidende rol, is het goed mogelijk dat succesvolle vernieuwingen nog meer proceskeuzes vragen dan de meeste deelnemers van de workshop nu hebben gekozen.

In de beginfase wordt, in overeenstemming met de aanwijzing van Eraut, het vaakst voor een opstelling als inhoudsdeskundige gekozen. In deze fase is het spanningsveld tussen een inhoudelijke en een procesbegeleidende opstelling groot: in de beginfase wordt formeel en informeel ieders inbreng bepaald; een verwaarlozing van een procesbegeleidende rol op dit moment kan betekenen dat men deze rol later moeilijk krijgt toebedeeld.

Ook is het goed denkbaar dat er in bepaalde fasen van het vernieuwingsproces (bijvoorbeeld in de beginfase) meer aandacht voor de procesbegeleidende rol nodig is. Bij de auteur zijn hier geen richtlijnen voor bekend.

Dit onderzoek verkeert nog in de oriënterende fase. Dit betekent dat de resultaten ook een artefact van het meetinstrument of de meetmethode kunnen zijn, ofwel: met een simulatie kan alleen datgene gemeten worden wat er door de maker in gestopt is. De spelers kunnen bijvoorbeeld geen advies geven dat niet in de vier alternatieven genoemd staat.

Een ander validiteitsprobleem bij een simulatie is het cue-effect: doordat men alle alternatieven kan lezen, worden ook die adviezen in het keuzeprocess betrokken waar men zelf spontaan niet op gekomen zou zijn. De oplossing voor dit probleem is niet eenvoudig. Er kan wel een spelleider aangesteld worden, die als enige overzicht heeft over de mogelijke reacties en vervolgwegen. Dan moet de simulatie echter uitgebreid worden met *alle* mogelijke reacties, wat ook onmogelijk is.

Een derde validiteitsprobleem heeft te maken met de gehanteerde meetmethode. Deze manier van meten, waarbij individuele keuzes afgewisseld werden met discussies in de groep, heeft mogelijk geleid tot een bijvoorbeeld sociaal meer wenselijke wijze van adviseren dan wanneer een meetmethode gebruikt zou zijn waarbij men alleen individueel de simulatie doorloopt.

Literatuur

- Eraut, M. (1975). Promoting innovation in teaching and learning. *Higher Education*, 4.
- Fullan, M.G. (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassell Educational Limited.
- Gerritsma, J.G.M., & Smal, J.A. (1982). *De werkwijze van huisarts en internist*. Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Bunge.
- Jason, H., & Westberg, J. (1980). *Instructional decision-making in the health professions (preview package)*. Miami: National Center of Faculty Development Miami.
- Lippitt, G., & Lippitt, R. (1986). *The consulting process in action*. La Jolla California: University Associates.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organisations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Moen, J., & Moll, J. (1991). Innoveren in universitair onderwijs. De studierichting beleid en management gezondheidszorg te Rotterdam. *Bulletin Medisch Onderwijs*, 10, 20-27.

Smith, G. (1992). A categorisation of models of staff development in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 23 (1), 39-47.

Tavistock Institute of Human Relations (1991). *The first year of enterprise in higher education (final report)*. Sheffield: Employment Department.

7 Studiekeuzevaardigheden

Een aanpak bij twijfels rondom de studiekeuze vanuit de perceptie van de student

Irene Jansen

Op dit moment wordt in het hoger onderwijs een groot belang gehecht aan de zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van studenten. Er wordt als het ware van de student verwacht dat hij zich presenteert met wie hij is, wat hij wil, waar hij voor staat en wat hij met de studie van plan is. Het aanleren van deze 'succesvolle' studiehouding is niet voor iedereen even gemakkelijk.

Studenten in de leeftijd van 18 tot 24 jaar hebben behalve de studie ook nog andere belangrijke taken in het leven waar ze voor zichzelf antwoord op moeten geven. Zij zullen zich een zelfstandige positie in de maatschappij moeten verwerven. De meeste studenten zijn uitstekend in staat om zich in deze fase staande te houden. Sommige studenten echter, hebben moeite met het oplossen van de specifieke taken die deze fase vereist. Als zij te veel last van deze problemen hebben, komen zij om raad of hulp vragen en zoeken zij steun bij docenten of studiebegeleiders.

De studiebegeleider bevindt zich tevens in een lastige situatie. Door een streng wettelijk regime en een werksituatie onder sterke druk heeft hij de neiging om op deze hulpvraag negatief te reageren. Hij beseft dat hij ook geen pasklaar antwoord kan geven en richt zich binnen de studiebegeleiding vooral op het geven van informatie over allerlei wettelijke regelingen en eventueel mogelijke verwijzingen.

Er ontstaat een situatie waarin de student en de studiebegeleider zich teleurgesteld voelen. De student klopt bij de studiebegeleider aan, omdat hij behoefte heeft aan contact met een persoon die zich in zijn situatie wil inleven, en krijgt vervolgens niet waar hij behoefte aan heeft. De studiebegeleider bevindt zich in een situatie, waarin er iets van hem wordt verwacht – hij weet niet precies wat en hij weet ook niet wat hij ermee moet.

In de afgelopen jaren is er binnen de Universiteit van Amsterdam veel meer aandacht gekomen voor studiebegeleiding. Binnen het project

‘Kwaliteitsverbetering studiebegeleiding’ is men al geruime tijd bezig studiebegeleiders professioneel te ondersteunen in hun werk. Als onderdeel van dit project zijn er in 1993 een aantal activiteiten gestart die gericht waren op het aanpakken van problemen van studenten die twijfels hebben rondom de juistheid van de studiekeuze (en het ondersteunen van studiebegeleiders hierbij). Uit gesprekken met studiebegeleiders bleek dat men het moeilijk vond om om te gaan met twijfelende adolescenten. Want juist bij twijfels over de studiekeuze komen de specifieke eigenschappen van de adolescent sterk naar voren. Dit heeft ertoe geleid dat er een cursus ‘Studiekeuzevaardigheden’ voor studenten is ontwikkeld, waarin de persoonlijke, fasegebonden problemen van de student centraal staan, in combinatie met de twijfels over de studiekeuze.

Deze bijdrage gaat nader in op de problematiek van de adolescentie en de cursus ‘Studiekeuzevaardigheden’.

Adolescenten en het hoger onderwijs

We behandelen hier achtereenvolgens de adolescentiefase, de aandacht voor de adolescent binnen onderwijsinstellingen en de omgang met adolescenten.

Adolescentiefase

Jongeren in de leeftijd van 17 tot 24 jaar bevinden zich in de adolescentiefase. Centraal in deze fase staat: ‘Wie ben ik?’ – ‘Wat wil ik?’ – ‘Wat kan ik?’ Omdat deze vragen nog niet zijn beantwoord, bevinden adolescenten zich in de fase van een ‘het nog niet weten’.

Deze adolescentiefase is een doorgangsfase waarin de adolescent voor een aantal taken staat, onder andere:

- het bereiken van een emotionele, intellectuele en sociale rijpheid;
- het losmaken van het ouderlijk huis;
- de studie- en beroepskeuze;
- het gebruik leren maken van vrije tijd.

Volgens Neidhart (1970) is de adolescentie de periode waarin de overgang plaatsvindt van een afhankelijke positie binnen gezin en samenleving naar een meer zelfstandige positie. Verder is het tevens de periode waarin de hele persoonlijkheidsontwikkeling een verandering doormaakt. Deze fase voltrekt zich binnen de context van de omgeving en zeker de invloed van de ouders is groot. In deze fase staat de adolescent voor de taak om zich enigszins los te maken van het gezin (separatie)

en mede hierdoor tot volwassenheid te komen (individuatie) zonder de affectieve banden te verbreken (Haley, 1980). Hij zal moeten leren om eigen beslissingen te nemen, dingen voor zichzelf te doen en zich hierbij van het gezin tot in een bepaalde mate los te maken. De verbondenheid en de ontwikkeling van een eigen identiteit zijn tegenstrijdige processen; daarom kunnen zich problemen en conflicten voordoen. De meeste adolescenten zijn in staat om zonder hulp door deze fase heen te komen. Sommige adolescenten hebben moeite met het oplossen van de specifieke taken die deze fase vereist. Zij voelen zich verlegen, zijn bang te falen, voelen zich somber, eenzaam, apathisch en niet in staat zich te concentreren of iets te presteren. Als zij te veel last van deze problemen hebben, komen zij om raad of hulp vragen.

In Amerika hebben Moore en Hotch (1983) studenten in de adolescentieleeftijd ondervraagd over positieve en negatieve gevoelens met betrekking tot het uit huis gaan. Uit hun onderzoek blijkt dat de studenten 'economische onafhankelijkheid' vooral positief waarderen en 'emotionele separatie' negatief. Versteegen e.a. hebben vergelijkbare onderzoeken gedaan in Nederland. Zij hebben 148 Nijmeegse studenten onderzocht. Vooral 'eigen zelfstandigheid', zoals je volwassen genoeg voelen, zaakjes zelf op moeten knappen, eigen beslissingen nemen en op jezelf wonen, werd als prettig gewaardeerd. Duidelijk niet prettig zijn de gevoelens: er thuis niet meer bijhoren, thuis een bezoeker zijn, je niet betrokken voelen bij familie, banden met familie verbroken (Versteegen e.a., 1988).

Het mag duidelijk zijn dat de adolescent altijd het 'onafhankelijke' positief benadrukt. Het 'afhankelijke' loskomen van thuis zal niet gauw genoemd worden. Toch staat het uit-huis-gaan centraal in deze fase en heeft het grote invloed op de studiesituatie (en het omgaan met twijfels over de studiekeuze) van de student.

Aandacht voor de adolescent binnen onderwijsinstellingen

Tussen 1988 en 1991 verrichtte de Leidse hoogleraar jongerenstudies en jeugdbeleid Du Bois-Reijmond een longitudinale studie naar veranderingen in de jeugdfase en de rol van ouders. Door middel van drie persoonlijke interviews in verschillende jaren met jongeren tussen de zestien en twintig werd gevraagd naar het waarom van hun keuzes in alle belangrijke zaken in het leven.

Du Bois-Reijmond:

Wat jongens en meisjes tussen zestien en twintig verwachten, maar niet krijgen van volwassenen die niet hun ouders zijn, is persoonlijke aandacht voor hun leven en opvattingen. Vaak genoeg ontbreekt

het volwassenen die zich met jongeren bemoeien, aan contacten met en inzicht in de leefwereld van jongeren.'

Het ontbreken van kennis en inzicht in de leefwereld van jongeren en de steeds groter wordende leeftijds kloof tussen jongeren én docenten en studiebegeleiders is ook in het hoger onderwijs een zorgelijke ontwikkeling. De steeds ouder wordende volwassenen die omgaan met hedendaagse adolescenten, kunnen niet meer teruggrijpen op hun eigen jeugd; daarvoor is de maatschappij te veel veranderd. Dit betekent, dat studiebegeleiders zich moeten blijven bijscholen in de problemen van jongeren van nu. In het boek *Naar 2020* van Eilander en Van Kralingen (1995) wordt een schets gegeven van de hedendaagse jongeren:

'De jongeren van nu blijven langer thuis wonen. Het aantal thuiswonende kinderen is van 1960 tot 1990 opgelopen van 1,6 tot 2 miljoen. Materialistisch gezien ontbreekt het de jongeren aan niets. Zij zijn opgegroeid in de gezinnen van de babyboomers met een relatief behoorlijk inkomen en voldoende ruimte voor studie, bijbaantjes en plezier.'

Maar tevens geven de auteurs aan dat deze jongeren daardoor niet alleen maar een gemakkelijk leven hebben, zoals vaak wordt beweerd. Door werkloosheid, echtscheidingen, criminaliteit en aids in eigen gelederen ontwikkelt zich bij hen een harder gedrag tegenover zichzelf en de samenleving.

'Een jongere anno 1994 staat onder meer druk dan zijn leeftijdgenoten vóór zijn tijd, omdat hij vaker moet kiezen: hij moet een selectie maken uit een grotere beschikbaarheid aan vrijetijdsactiviteiten; hij heeft een bijna onbeperkte keuze uit muziekstijlen, schoolagenda's en kledingmerken en hij moet op jonge leeftijd al een stap in de toekomst zetten door een keuze te maken uit de vele opleidingen die er zijn.'

De omgang met adolescenten

De Wit en Van der Veer (1977) beschrijven in hun boek *Psychologie van de adolescentie* hoe ondersteunende gesprekken met adolescenten dienen te verlopen. Adolescenten hebben volgens hen algemene karakteristieken bij hun vraag:

- a Zij hebben er moeite mee om toe te geven dat zij hulp nodig hebben; dit ervaren ze als strijdig met hun zelfstandigheid. Er is twijfel of hun probleem wel belangrijk genoeg is.

- b Zij hebben er veel behoefte aan om als gesprekspartner serieus genomen te worden. Ze zijn bang dat ze gek worden gevonden.
- c Op het moment dat zij besluiten er iets aan te doen en om ondersteuning vragen, kan hun verhaal erg verward overkomen. Ze zijn echter zeer gemotiveerd om iets aan het probleem te gaan doen en beschikken over veel energie.
- d Zij hebben behoefte aan contact met een persoon die identificatiemiddel kan zijn. De wijze waarop diegene zich in het eerste gesprek presenteert, is erg belangrijk.
- e Zij hebben behoefte aan ruimte voor en begeleiding bij het experimenteren.

Iedereen die met adolescenten werkt, herkent bovenstaande karakteristieken, maar het vereist veel diplomatie en vakkennis om een goede relatie op te kunnen bouwen.

De studiebegeleider moet een probleemanalyse kunnen maken in de vorm van een gesprek over de vraag wat de student zelf als zo problematisch ervaart ('Wat brengt de student voor problemen, op welke wijze verhouden deze problemen zich tot de huidige leefsituatie, welke capaciteiten bezit de student om te kunnen profiteren van enige vorm van begeleiding, op welke wijze is de student gemotiveerd?'). Tevens moet worden besproken wat het doel is van de student.

Verder moet de studiebegeleider kunnen samenvatten, doorvragen, ondersteunen, gerichte vragen kunnen stellen, kortom: goed thuis zijn in interventie- en gesprekstechnieken en bovenal flexibel zijn.

Studiekeuze

In het navolgende gaan we in op de kwestie van de studiekeuze en bespreken we wat de cursus 'Studiekeuzevaardigheden' inhoudt.

Studiekeuze: een pijnlijke gewaarwording

De studie- en beroepskeuze vereist zelfkennis en kennis van de maatschappij en is bijzonder moeilijk vanwege de enorme variatie aan opleidingen en onduidelijke beroepen. Het gevolg is dat de studiekeuze vaak op goed geluk wordt gedaan. Daarnaast brengt een studie in het hoger onderwijs een langdurende afhankelijkheid met zich, die haaks staat op een gezonde ontwikkeling van de eigen verantwoordelijkheid.

Er speelt nog een ingewikkeld probleem. Bij aanvang van de studie realiseert de student zich dat de beslissingen die nu worden genomen, van invloed zijn op het latere leven en dat deze periode niet nog eens

overgedaan kan worden: de studiekeuze wordt ervaren als onherroepelijk. De student staat voor de opgave om van zijn verleden en toekomst een zinvol geheel te maken. Hij moet kiezen voor een toekomst vanuit de mogelijkheden die zich in het verleden ontwikkeld hebben. Doordat hij zicht krijgt op het gecompliceerde karakter van onze samenleving, ontdekt hij dat er steeds meer factoren zijn waarmee hij rekening moet houden. Deze veranderingen kunnen een pijnlijke zelfbewustwording geven.

Vanuit dit perspectief bezien, is het begrijpelijk dat studenten gaan twifelen aan de juistheid van de studiekeuze en behoefte hebben aan gesprekken met verschillende volwassenen en vrienden. Het idee dat de keuze van een bepaalde studie een keuze is die andere keuzes in de toekomst uitsluit, wordt meestal niet in al zijn consequenties geaccepteerd. Dit vergt de nodige tijd. Daarom wordt soms geëxperimenteerd met verschillende studies voordat een definitieve keuze wordt gedaan.

De cursus 'Studiekeuzevaardigheden'

In de cursus 'Studiekeuzevaardigheden' staan de persoonlijke, fasegebonden problemen van de student centraal, in combinatie met de twijfels over de studiekeuze. De cursus is gericht op propedeusestudenten, bij wie het algemeen functioneren in de studie wordt belemmerd door twijfel aan de juistheid van de keuze.

De vraag van de student is: *'Zit ik wel op mijn plaats?'*

Vervolgens zijn daarop twee antwoorden mogelijk, die tevens weer twee vragen oproepen:

1 *'Ja.'*

'Hoe kan ik dan gemotiveerd verder?'
'Hoe doe ik dat?'

2 *'Nee.'*

'Wat moet ik dan?'
'Hoe doe ik dat?'

Deze vragen komen in de cursus aan bod en worden via de fasen van het studie- en beroepskeuzeproces gezamenlijk doorlopen.

Maar het proces waar de student in zit, wordt bemoeilijkt door persoonlijke (fasegebonden) problemen. Tijdens de cursus wordt er tevens

op deze problemen ingegaan om zo te bereiken dat de student zich bewust wordt van de invloed die bepaalde emoties en/of een bepaalde situatie hebben op zijn studiesituatie.

Als een rode draad door de cursus heen lopen de zeven fasen van een studie- en beroepskeuzeproces (Helbing, 1994):

- 1 men wordt zich ervan bewust dat men voor een keuze staat (Helbing noemt dit incubatie);
- 2 verbreding van het keuzeveld met nieuwe alternatieven (exploratie of horizonverruiming);
- 3 concretisering van de voorkeuren;
- 4 begin van het keuzeproces: specificatie en vernauwing;
- 5 einde van het keuzeproces: doelbepaling;
- 6 planning van de realisatie van de keuze;
- 7 uitvoering van het besluit.

De cursus is op het volgende gericht:

- kennismaking met de wijze waarop met studie- en beroepskeuzeprocessen wordt omgegaan;
- inzicht krijgen in de wijze waarop eigen persoonlijke en situationele factoren een rol spelen en hebben gespeeld bij de studiekeuze;
- inzicht krijgen in de vaardigheden die van belang zijn bij het kiezen (zelfreflectie, zelfbeeld, verantwoordelijkheid, bezinning, besluitvorming, actie);
- oefenen van vaardigheden die men kan gebruiken in het keuzeproces (het stellen van doelen, plannen, formuleren van vragen om de juiste informatie te krijgen, het zoeken en gebruiken van informatiebronnen, het afwegen van consequenties).

De cursus bestaat uit vier bijeenkomsten van 2,5 uur en één follow-up bijeenkomst van 2,5 uur.

De studenten kunnen zich aanmelden voor de cursus via het aanmeldingsformulier uit de folder van de cursus. De folders zijn verkrijgbaar bij de faculteiten en bij het Service- en Informatie Centrum van de Universiteit van Amsterdam. Na aanmelding krijgt de student een brief met daarin een uitnodiging voor een kennismakingsgesprek en de data van de cursus waarin hij eventueel geplaatst kan worden. Na het kennismakingsgesprek besluiten de student en de trainer in overleg over de deelname. Het aantal deelnemers aan de cursus is maximaal 10-12 studenten. Als de groep vol is, wordt de student op een wachtlijst gezet en komt hij vervolgens terecht op de deelnemerslijst van de volgende cursus.

Het programma

Eerste bijeenkomst

- kennismaking
- uitleg van opzet en werkwijze cursus
- inventariseren factoren die de studiekeuze beïnvloeden (in subgroepen)
- inleiding zelfkennis en opdracht
- de Amsterdamse Beroepen en Interesse Vragenlijst (ABIV) invullen
- huiswerkopdracht

Tweede bijeenkomst

- huiswerkbespreking
- bespreking ABIV
- inleiding keuzewens en opdracht
- oefening in het herkennen van eigen kwaliteiten / presentatie van jezelf
- huiswerkopdracht

Derde bijeenkomst

- huiswerkbespreking
- bespreken van keuzemogelijkheden
- inleiding informatie verzamelen en opdracht
- rollenspel vragen stellen en oefenen
- telefoongesprek
- huiswerkopdracht

Vierde bijeenkomst

- huiswerkbespreking
- inleiding kiezen en opdracht
- oefening T-model
- strategiebepaling / actieplan
- evaluatie

Terugkombijeenkomst

- terugblik
 - bijstellen actieplan
 - vooruitblik
-

Evaluatie

De studenten evalueren de cursus aan de hand van vragenlijsten. Via deze vragenlijsten wordt hun mening gevraagd over een aantal onderwerpen.

Algemeen

Het belangrijkste van de cursus, volgens de studenten, is dat iedereen met hetzelfde probleem zit: 'Je voelt je niet alleen.' De studenten geven aan dat het praten over je studie en je twijfels belangrijk is, omdat dit helderheid geeft. 'Ik heb ontzettend veel geleerd van mijn medecursisten.' 'Je hoort dingen waar je zelf nooit aan gedacht hebt.' De cursus wordt ook gezien als een veilige oefenplaats.

De doelstellingen

De meeste cursisten geven aan inzicht te hebben gekregen in de factoren die de studiekeuze beïnvloeden. Zij weten nu beter hoe zij vooraf de dingen aan moeten pakken. Ze hebben inzicht gekregen in de manier waarop ze met hun twijfel om zijn gegaan.

De onderwerpen

Het werkboek wordt erg gewaardeerd. De helft van de studenten gaf aan al te weten welke factoren hun keuze hebben beïnvloed, maar vonden het prettig om dit allemaal nog eens op een rijtje te zetten. De meeste studenten geven aan het onderwerp 'zelfkennis' als zeer zinvol te hebben ervaren. Het uitkristalliseren van de keuzewens vonden sommigen moeilijk, maar wel zinnig. De Amsterdamse Beroepen en Interesse Vragenlijst (ABIV) geeft soms een verwachte en soms een totaal onverwachte uitkomst; de studenten denken verschillend over de ABIV. De meerderheid van de studenten gaf aan vóór de cursus 'het gebruiken van informatiebronnen' als problematisch te ervaren. Zij hebben er beter mee om leren gaan. De oefeningen met betrekking tot het besluitvormingsproces (het T-model, het afwegen, de keuzestrategie) werden heel verschillend ervaren. Een aantal studenten had er veel moeite mee om uiteindelijk tot een beslissing te komen.

De wijze waarop de cursus wordt gegeven

De studenten vinden de cursus in het algemeen goed tot zeer goed. 'Er gaat een stimulerende werking uit van de trainers.' 'En, je krijgt bruikbare aanwijzingen voor jouw situatie.' Veel studenten geven aan van de verhalen en ervaringen van de andere groepsleden te hebben geleerd. De informatie vooraf over de cursus is niet altijd even duidelijk.

Tot besluit

In deze bijdrage is geprobeerd duidelijk te maken dat het belangrijk is voor studiebegeleiders aandacht te hebben voor de specifieke problemen van jongeren tussen de 18 en 24 jaar. Bij het twijfelen aan de juistheid van de studiekeuze leggen we een directe lijn naar deze leeftijdsfase: het twijfelen hoort erbij en het is ook niet zo vreemd dat studenten het even niet meer weten. Zij staan immers voor een niet geringe taak in deze levensfase. De cursus 'Studiekeuzevaardigheden' is dan ook ontwikkeld vanuit deze gedachtengang.

Opvallend is dat studiebegeleiders vaak denken dat zij niet met een probleem uit de voeten kunnen, omdat zij de kennis daarvoor niet in huis hebben. Studiebegeleiders komen onzes inziens al een heel eind als zij zich openstellen voor de leefwereld van de jongeren met wie zij te maken hebben.

Literatuur

- Du Bois-Reymond, M., Peters, E.W., & Ravesloot, J. (1991). *Keuzeprocessen van jongeren. Een longitudinale studie naar veranderingen in de jeugdfase en de rol van ouders*. Den Haag: Vuga Uitgeverij B.V.
- Eilander, G., & Kralingen, R.M. van (1995). *Naar 2020*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Haley, J. (1980). *Leaving home*. New York: McGraw-Hill.
- Helbing, J.C. (1994). Studie- en loopbaankeuze in de universiteit. *Vakwerk Special*, 3, editie M.
- Moore, D., & Hotch, D.F. (1983). The importance of different home leaving strategies to late adolescents. *Adolescence*, 18, 413-416.
- Muuss, R.E. (1972). *Visies op de adolescentie*. Meppel: Boom.
- Neidhart, F. (1970). *Jugend im Spektrum der Wissenschaften*. München: Juventa Verlag.
- Stierlin, H. (1974). *Separating parents and adolescents*. New York: Times Company.
- Versteegen, M., Schaap, C., & Hoogduin, K. (1988). Problemen met uit huis gaan. In J. van Acker & J.R.M. Gerris (Red.), *Gezinsrelaties onderzocht* (gezinsonderzoek nr. 2). Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wit, J. de, & Veer, G. van der (1977). *Psychologie van de adolescentie*. Nijkerk: Callenbach B.V.

Deel III
Voorbeelden van
procesgerichte didactiek

1 Sleutels: een nieuwe aanpak voor studievoordigheidsonderwijs

Wim van Vroonhoven

Het zal niemand zijn ontgaan dat het voortgezet onderwijs in Nederland in een stroomversnelling is terechtgekomen. De komst van de basisvorming in 1993 en de ophanden zijnde nieuwe tweede fase maken een andere kijk nodig op studievoordigheidsonderwijs. Oude aanpakken voldoen niet meer en nieuwe methoden zijn noodzakelijk geworden. *Sleutels* is een begeleidingslesmethode die aan deze nieuwe kijk op studievoordigheidsonderwijs gestalte geeft.

Geschiedenis

Er is nu ruim 25 jaar ervaring met materiaal voor lessen 'leren leren' en voor 'mentoruren' in het voortgezet onderwijs. Zowel op scholen als door de Landelijke Pedagogische Centra en de educatieve uitgeverijen zijn lessen ontwikkeld, die vervolgens door honderden docenten en duizenden leerlingen zijn verwerkt. In deze lessen is er sindsdien naar gestreefd om bij leerlingen sociale en studievoordigheden te bevorderen.

Ontwikkelaars en docenten hoopten met deze lessen te bereiken dat leerlingen de geleerde vaardigheden in andere vakken en andere schoolse en buitenschoolse situaties zouden toepassen. Men stuurde (meestal vanuit het mentoraat, de leerlingbegeleiding) aan op transfer, samenhang, toepassing en vaardigheidsontwikkeling. Het algemene doel was het bevorderen van de zelfstandigheid van de leerlingen.

Ondanks alle pogingen om deze 'transfer' te bewerkstelligen waren de resultaten nauwelijks tot niet merkbaar. Er kan een drietal verklaringen voor dit transferprobleem worden gegeven.

Allereerst stonden de algemene (vakoverstijgende) studietechnieken die in de studielessen werden onderwezen, te ver af van de specifieke problemen die leerlingen ondervonden bij de (zelfstandige) studie in een bepaald vak. De meeste leerlingen zagen geen verband tussen beide.

Heb je de afgelopen week nog een proefwerk gehad? Van welk vak? Waarover ging het proefwerk? Dacht je van tevoren: daar haal ik vast een voldoende voor, of was je bang voor het resultaat? Hoe is het gegaan? Had je het beter kunnen doen of ben je best wel tevreden? Deze les kijken we naar de voorbereiding. Op welke manier kun je je op een goede manier voorbereiden op een proefwerk? Waaraan kun je allemaal denken?

5. |

Lees de onderstaande vragen.

- a Waar heb je het proefwerk geleerd?
- b Wanneer heb je het proefwerk geleerd?
- c Hoe lang heb je aan je proefwerk geleerd?
- d Op welke manier heb je het proefwerk geleerd?
 - o De overhoringen over de stof nog eens bekeken.
 - o Je huiswerk erbij genomen om te zien wat je fouten zijn.
 - o Dingen van buiten geleerd die je nog niet snapte?
- e Dacht je dat je wel een voldoende voor het proefwerk zou halen of was je bang dat je een onvoldoende zou gaan halen?

Uit: *Sleutels: begeleidingslessen in de basisvorming*. Leerjaar 1, versie A, module 2, p. 13. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.

Ten tweede waren nogal wat van deze vakoverstijgende studietechnieken voor de leerling overbodig. Schematiseren, samenvatten, hoofd- en bijzaken onderscheiden en overhoorvragen maken waren voor hen meestal niet nodig in de eerste schooljaren: de meeste schoolboeken en instructievormen van de leraar deden dit al voor hen.

En een derde belangrijke verklaring was de te eenzijdig productgerichte instructie in studietechnieken. De onderwijsmethode die meestal werd en wordt toegepast in de studielessen, is dezelfde als die welke in de vaklessen wordt gehanteerd bij het overdragen van de stof. De leraar legt uit of doet voor en de leerling neemt in zich op. We zouden dit de productgerichte instructiemethode kunnen noemen. Deze methode is niet geschikt voor leerprocessen die gericht zijn op leren studeren. Hiervoor is nodig, dat het eigen studeergedrag van de leerlingen eerst bespreekbaar wordt gemaakt ('Hoe pak je het nu aan en hoe doelmatig is die aanpak?'). Van daaruit moeten leerlingen tot nieuwe strategieën en technieken worden gebracht (bijsturen). Tenslotte moeten leerlingen worden aangezet tot evaluatie van de wijze waarop de gewijzigde aanpak

werkt. Procesgerichte instructie dus. *Sleutels* is volgens dit principe opgezet (zie voorbeeld hiervoor).

Basisvorming

Veel van de vaardigheden die tot 1 augustus 1993 tot het domein van de studielessen hoorden, zijn sinds de basisvorming terug te vinden in de kerndoelen per vak. Hierin vinden we expliciet elementen terug die te maken hebben met een meer bewuste en zelfstandige manier van leren – van het maken van keuzes tot het samenwerken met anderen.

Vakkennis en vaardigheden om deze kennis (samen met anderen) te verwerven en er vervolgens adequaat mee om te gaan, is de inhoud van de vaklessen geworden. Leerlingen moeten zaken zelfstandig kunnen opzoeken, ze moeten hulpbronnen kunnen hanteren, ze moeten informatie kunnen structureren, ze moeten feiten van meningen kunnen onderscheiden. Onder verschillende bewoordingen zien we deze studievaardigheden terugkeren bij de vakken.

Maar ook het zelfstandig leren omgaan met zichzelf en anderen (sociale vaardigheden) vinden we nu terug in de vaardigheidsdoelen en kerndoelen. Zo staat bij Nederlands als kerndoel: 'De leerlingen kunnen intensief luisteren en doelgericht luisteren.' En bij verzorging: 'De leerlingen kunnen lichamelijke en sociaal-emotionele veranderingen in de puberteit bij zichzelf onderkennen, waarderen en – mede in relatie met anderen – hanteren.' En: 'De leerlingen onderkennen de invloed van groepsnormen op het eigen gedrag...'

Bij aardrijkskunde zijn bijvoorbeeld als kerndoelen geformuleerd: 'De leerlingen kunnen aangeven hoe hun eigen gedragskeuzes nu en later gerelateerd zijn aan de inrichting van Nederland' en '... hoe zij zelf kunnen bijdragen aan het verbeteren van interetnische verhoudingen'.

Bij lichamelijke opvoeding vinden we kerndoelen die gericht zijn op zelfverdediging en weerbaarheid bij seksuele intimidatie. Natuur- en scheikunde hebben als een van de algemene doelstellingen: 'Het leveren van een bijdrage aan het verwerven van sociale vaardigheden, zoals samenwerken, rekening houden met anderen, respecteren van standpunten van anderen.'

De kerndoelen en algemene vaardigheidsdoelen bij de vakken liggen dus heel dicht tegen de activiteiten aan die altijd al plaatsvonden binnen de leerlingbegeleiding en dus binnen de studielessen. Zo stimuleerde een mentor in een studieles of mentoruur regelmatig gezamenlijke activiteiten van de klas, zoals samen een klassenfeest voorbereiden,

samen iets regelen voor een zieke klasgenoot of het opstellen van klasregels voor de manier waarop met elkaar omgegaan dient te worden. Nu vinden we in de algemene vaardigheidsdoelen het leren samenwerken nadrukkelijk terug, evenals het maken van een plan en het zichzelf reëel inschatten.

De basisvorming stuurt aan op een meer begeleidende docent. De vakdocent wordt geacht niet alleen oog te hebben voor de lesstof, maar ook voor het leerproces van de leerlingen. Hij dient oog te hebben voor de vraag hoe de leerling met de leerstof omgaat, welke toepassingsmogelijkheden er zijn en welke verbanden er zijn met eerder opgedane kennis of met kennis uit andere vakdomeinen. Bovendien moet hij weten hoe de leerstof door de leerling wordt gebruikt om te leren leren. Daarmee is het 'leren leren' een verantwoordelijkheid geworden van iedere vakdocent. En daarmee is de hele school een plek gebleven om te leren, maar is ze zeker ook een plek geworden om te leren leren.

Natuurlijk is het een opgave voor iedere vakdocent om deze manier van leren en leren leren in zijn vaklessen te integreren. Dat kan niet in één keer. Het betekent immers een veranderende interactie tussen docent en leerlingen. De leerlingen worden lerenden. Zij worden bewuster en actiever. De docenten worden meer begeleider dan instructeur. Dit zijn immers de consequenties van een procesgerichte instructie.

Sleutels

Omdat het niet mogelijk is om in één keer het leren leren in de vakken te integreren, hebben veel scholen er toch voor gekozen om studielessen op het rooster te handhaven ter ondersteuning van het veranderingsproces zoals dat in de vaklessen tot stand moet komen. Alleen heten ze voortaan begeleidingslessen.

Voortbouwend op de traditie en met de ervaring rijk geworden aan kennis en inzicht heeft het KPC in 's-Hertogenbosch de methode *Sleutels* ontwikkeld. Deze methode geeft de ondersteuning zoals hierboven bedoeld.

Werken met *Sleutels* is anders dan de traditionele studielessen. Het zijn begeleidingslessen die als uitgangspunt hebben: geïntegreerde leerlingbegeleiding. Dit betekent dat het streven gericht is op:

- integratie van begeleiding en vaklessen;
- begeleiding van de totale persoon van de leerling in zijn sociaal-emotionele ontwikkeling, zijn keuzeprocessen en de ontwikkeling van zijn leervermogen;
- een toenemende mate van zelfstandigheid van de leerling;

- het centraal stellen van reflectie van de leerling op zijn eigen handelen;
 - het benadrukken van het zelfontdekkend leren.
-

2.5

Op school moet je veel dingen leren en onthouden. Bij bijna ieder vak is dat anders. We gaan eens kijken hoe dat zit. We maken kleine groepjes. De komende week gaat ieder groepje naar een leraar. Stel hem of haar twee vragen, interview hem of haar. Schrijf de antwoorden op. De vragen zijn:

- 1 Wat is voor uw vak belangrijk om te onthouden?
- 2 Hoe kun je dat volgens u het beste doen?

Schrijf in je agenda wanneer je de antwoorden mee moet nemen naar de begeleidingslessen.

Uit: *Sleutels: begeleidingslessen in de basisvorming*. Leerjaar 1, versie A, module 2, p. 8. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.

Reflectie

Kenmerkend voor de begeleidingslesmethode *Sleutels* is, vergeleken met de traditionele studielesmethode, de overgang van ‘doe maar wat ik zeg’ naar ‘zeg maar eens wat je doet’. Met andere woorden: leren door doen en reflecteren op het eigen leergedrag door te vragen wat er al lerend wordt gedaan. Omdat reflecteren in deze levensfase nog heel moeilijk is, zeker om dat in je eentje te doen, ligt de keuze in de begeleidingslessen veelvuldig bij werkvormen waarin uitwisseling een grote rol speelt, zowel klassikaal als in kleine groepen en tweetallen. Daarnaast is er ook ruimte voor uitwisselings- en dus bewustwordingsmomenten met anderen buiten het klaslokaal.

Reflectie vraagt bovendien om een zekere rust. Er mag geen druk zijn van een programma dat af moet. Aparte begeleidingslessen naast de vaklessen bieden die rust. De begeleidingsmethode *Sleutels* biedt dan ook geen door te werken programma van studietechnieken. Het aanleren van studietechnieken is immers overgeheveld naar de vakken.

Studietechnieken die behoren tot wat in de literatuur cognitieve vaardigheden worden genoemd, zijn geïntegreerd in de vakken. In de begeleidingslessen krijgen vooral de metacognitieve vaardigheden aandacht.

7.2

Stel je eens voor dat jij de leraar bent. Leraar in je favoriete vak. Je geeft de klas een proefwerk op. Maar je wilt je leerlingen niet alleen vertellen welke lesstof ze moeten leren. Je vertelt ze ook hoe ze het beste hun proefwerk kunnen leren.

Denk bij de tips die je gaat geven aan:

- wat belangrijk is om te onthouden;
- de beste manier om dit te onthouden;
- de voorbereiding op het proefwerk;
- wat leren leuk maakt.
- agenda;
- werkplek;
- plannen van huiswerk;

Geef je leerlingen minimaal vijf duidelijke en korte tips! Zet de belangrijkste bovenaan.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Uit: *Sleutels: begeleidingslessen in de basisvorming*. Leerjaar 1, versie A, module 2, p. 20. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.

In *Sleutels* zijn de volgende metacognitieve vaardigheden vertrekpunt:

- 1 oriënteren (Wat is de bedoeling van deze studeeropdracht? Welke studiestrategie past hierbij? Waar gaat deze stof over, wat is het thema? Bouwt dit ergens op voort, moet ik eerder behandelde zaken nakijken?);
- 2 plannen (Wat moet ik allemaal doen en welke volgorde lijkt het beste?);
- 3 monitoren (Weet ik nog wat... is? Begrijp ik het verschil tussen...? Laat ik dit eens proberen in mijn eigen woorden op te schrijven. Loopt het nog volgens plan? Is er iets dat ik niet had verwacht?);
- 4 controleren (bijvoorbeeld na afloop een aantal vragen formuleren over de bestudeerde stof en kijken of je die kunt beantwoorden; maar ook: 'Leverde de gekozen aanpak op wat ik ervan verwachtte?').

Deze vier vaardigheden zijn in *Sleutels* omgezet in een eenvoudig driestappenplan volgens welke de lessen zijn opgebouwd: de ABC-sleutel.

Zowel inhoudelijk als procedureel wordt de leerling ertoe aangezet telkens deze drie stappen te doorlopen, zonder die erin te willen hameren en zonder dat de methode daarbij de concrete invullingen ervan voorschrijft. Per vak verschillen deze immers en het is aan de vakdocent om met de leerlingen te verkennen welke die zijn.

De ABC-sleutel

De A-fase is de fase waarin de leerling zich oriënteert. Voordat hij daadwerkelijk aan de slag gaat, moet hij nadenken: 'Wat ligt er op mijn bord? Wat is de bedoeling? Hoe zal ik het gaan aanpakken?' De letter A staat voor het activeren, het achterhalen of actualiseren van voorkennis. Wat weet ik ervan? Welke ervaringen heb ik in het verleden hiermee opgedaan? Hoe was dat? Wat heb ik daarvan geleerd? Waar ga ik nu dus op letten? Welke tips heb ik van de leraar gekregen? Welke daarvan kan ik gebruiken?

De B-fase is de fase waarin de leerling daadwerkelijk aan de slag gaat. Bijvoorbeeld: hij gaat de biologieopdracht uitvoeren, de aardrijkskundetekst bestuderend lezen of de spreekbeurt voorbereiden. De letter B staat voor het bewerken van nieuwe informatie. Het is de uitvoerende fase waarbij de leerling gebruikmaakt van de studietechnieken die de vakleraar in de les voor dit vak en dit onderdeel heeft behandeld.

De C-fase vormt de integratieve afsluiting, als voorloper van de toepassing. De letter C staat voor controle en conclusie. In deze derde en laatste fase van het zelfontdekkend leren kijkt de leerling terug op wat hij heeft gedaan: 'Wat is het resultaat (product) en hoe kwam ik tot dit resultaat (proces)?' Bijvoorbeeld: 'Ken ik dit hoofdstuk nu (inhoudelijke kant) en ben ik op de goede manier bezig geweest (methodische kant)?' Ook kijkt de leerling weer vooruit naar de toekomst: hij verbindt aan zijn terugblik een conclusie (Hoe zal ik het voortaan gaan doen?). Bijvoorbeeld: 'Ik ken de woordjes nu wel, maar ik ben er dan ook drie uur mee bezig geweest; dat is nooit elke keer op te brengen. Is er geen efficiëntere manier?'

Leerprincipes

De A-fase van *Sleutels* belichaamt het leerprincipe dat het leren van nieuwe dingen moet beginnen met het oproepen van wat de leerling er al van weet (kennis), hoe hij gewend is te werk te gaan (vaardigheden) of hoe hij er tegenover staat (attitude). Het motto 'aansluiten bij de eigen ervaringswereld van de leerling' verwoordt dit leerprincipe. In de onderwijspraktijk van alledag wordt dit principe lang niet altijd in acht genomen, ondanks de positieve effecten op de motivatie en betrokkenheid van de leerling. Veel leerdoelen in het vakonderwijs (vooral kennisdoe-

len) blijken ook zonder dit principe redelijk haalbaar. Maar als het gaat om leren leren, leren kiezen en inzicht krijgen in het eigen leer- en groeiproces (sociaal-emotionele ontwikkeling), is het onderricht zonder toepassing van dit leerprincipe weinig vruchtbaar.

De B-fase belichaamt het leerprincipe dat internalisering van het geleerde vergt dat dingen eerst concreet moeten worden ervaren (waarnemen, doen) en daarna pas in 'theoretische termen' (vaktaal) onder woorden moeten worden gebracht. Alleen zo blijft het geen aangeprate buitenkant. Het motto 'van concreet naar abstract' verwoordt dit leerprincipe. Ook dit leerprincipe komt er in het onderwijs van alledag wel eens bekaaid af. De klacht dat de kennis die leerlingen in een vak hebben opgedaan, vaak oppervlakkig is – bijvoorbeeld in het hoofd gestampt en snel vergeten – of het karakter heeft van blind gehanteerde automatisen, heeft hier zeker veel mee te maken. Zeker wanneer het gaat om het leren van zelfstandigheid bij het studeren, kiezen en omgaan met sociaal-emotionele aspecten, leidt onderricht zonder toepassing van dit leerprincipe niet tot het gewenste leerresultaat.

De C-fase belichaamt het principe van terugkoppeling: controleren wat er van de doelen is bereikt om bij te kunnen sturen. De controle is hier interne of zelfcontrole. De leerling zelf zet de stap om even terug te kijken naar de B-fase en is daarvoor niet afhankelijk van de leraar of de ouders (externe controle). Ook trekt hijzelf een conclusie uit de uitkomsten van de controle: 'Wat betekent dit voor mij?'

Tot besluit

Leren leren in de nieuwe betekenis betekent meer dan alleen het aanleren van cognitieve strategieën of het inslijpen van automatisen. Het betekent vooral het ontwikkelen van reflectieve vaardigheden, die horen bij de drie fasen van het leerproces: vooraf, tijdens en achteraf. Dit zijn de A-, B- en C-fase, waarbij de A staat voor het activeren, achterhalen of actualiseren van voorkennis, de B voor het bewerken van nieuwe informatie en de C voor controle en conclusie.

Ook de leraar krijgt met de ABC-sleutel een instrument in handen om zijn lesstof en het daarbij behorende huiswerk zodanig te structureren, dat de leerling ertoe wordt aangezet actief nadenkend de drie fasen te doorlopen. Daarmee wordt immers de basis gelegd voor het vergroten van het zelfstandig leervermogen. En dat is waar de hervorming van de tweede fase in het voortgezet onderwijs zich op richt, in de hoop op die manier een betere aansluiting te krijgen met het vervolgonderwijs.

Literatuur

- Boekaerts, M., & Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Hout-Wolters, B.H.A.M. van (1992). *Cognitieve strategieën als onderwijsdoel*. Rede uitgesproken op woensdag 31 mei 1992 bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de onderwijskunde voor de opleiding en nascholing van leraren aan de Universiteit van Amsterdam. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Jong, F.P.C.M. de (1992). *Zelfstandig leren. Regulatie van het leerproces en leren reguleren: een procesbenadering*. Academisch proefschrift. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.
- Nuy, M., & Vroonhoven, W. van (1995). *Zelfstandig leren*. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.
- Simons, P.R.J., & Zuylen, J.G.G. (Red.) (1989). *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievoordigheidsonderwijs*. Heerlen: Mesoconsult.
- Sleutels: begeleidingslessen voor de basisvorming*. Leerjaar 1, versie A, module 2. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.
- Steeleman, A., Wubbels, T., & Willems, G. (Red.) (1993). *Leren om te leren: de rol van leraar, leerling en school*. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.
- Vroonhoven, W. van (Red.) (1994). *Basisboek voor geïntegreerde leerlingbegeleiding*. Houten: Educatieve Partners Nederland B.V.
- Vroonhoven, W. van (1992). Studievoordigheden in de basisvorming. *Basisvorming in de praktijk* (losbladig, pp. 4254/1-4254/7. Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.

2 Cursus 'Scriptie schrijven'

Heinze Oost en Joy de Jong

De scriptiestudent in het hoger onderwijs is een veelbestudeerd, of beter, veelbeschreven fenomeen. Onderzoekers uit uiteenlopende disciplines hebben hun oog laten vallen op de scriptiestudent. Taalbeheersers, methodologen, leerpsychologen en studievoordigheidsdeskundigen hebben hun bijdragen geleverd aan de ontwarring van het scriptieproces in het bijzonder en de didactiek van het schrijven van een scriptie in het algemeen.¹ Helaas is de samenhang van hun bijdragen niet erg duidelijk. Om het wat schematisch voor te stellen: voor de taalbeheerser is het scriptieproces een *schrijfproces*, voor de methodoloog een *onderzoeksproces* en voor de leerpsycholoog en de studievoordigheidsdeskundige een *leerproces*. Maar let op: ook de leerpsycholoog en de studievoordigheidsdeskundige hebben verschillende brillen op. Voor de leerpsycholoog gaat het om wat iemand leert als hij een scriptie schrijft (*writing to learn*), voor de studievoordigheidsdeskundige gaat het erom hoe je iemand kunt leren een scriptie te schrijven (*learning to write*). Allemaal visies die ogenschijnlijk dicht bij elkaar liggen, maar die in de praktijk moeilijk te combineren zijn en in sommige gevallen elkaar zelfs lijken uit te sluiten.

Deze bijdrage is geschreven vanuit het perspectief van de studievoordigheidsdeskundige. Wij zijn in eerste instantie geïnteresseerd in de vraag hoe we iemand kunnen leren een goede scriptie te schrijven. Nu zijn er in algemene zin belangrijke dingen te melden over leren en instructie. In de actuele discussie wordt bijvoorbeeld volop gesproken over individuele verschillen in de aanpak van leertaken, over de invloed van voorkennis, over het belang van afstemming op de zone van de naaste ontwikkeling en over het gewenste realiteitsgehalte van de leersituatie. Daarnaast zijn er uiteenlopende visies op hoe je dat leren vormgeeft in een onderwijsprogramma. Op dat terrein lijkt de discussie zich vooral toe te spitsen op de wenselijkheid van meer of minder docentgestuurde

instructie en op de taken en rollen die de leraar in het leerproces wel en niet zou moeten vervullen.²

Niettemin lijkt het ons onontkoombaar om de keuze voor specifieke werkvormen en instructiemethoden in verband te brengen met de *onderwijscontext*. Het maakt immers nogal wat uit of je iemand een scriptie leert schrijven in een langlopend vaardighedencurriculum, of dat je hem dat leert in een cursus van zes of zeven bijeenkomsten van tweeëneenhalf uur. De voorbeelden zijn niet willekeurig gekozen: in de onderwijscontext waarin wij werken, komen beide uitersten voor. In het ene geval werken we met een faculteit aan een vaardighedencurriculum van propedeuse tot afstudeerfase. In het andere geval werken we met individuele studenten die binnenkort (soms zeer binnenkort) hun scriptie moeten afronden. Bij een vaardighedencurriculum kan eventueel worden gekozen voor een leerroute waarbij reflectie op het eigen leerproces centraal staat.³ Bij een korte cursus is dat geen optie, eenvoudigweg omdat de tijd ontbreekt voor een aantal essentiële stappen, zoals het ontwikkelen en uitproberen van alternatieven.

Het leek ons interessant om op deze plaats nu eens niet een visie te geven op de ideale leeromgeving voor de zich ontwikkelende scriptieschrijver, maar om iets te vertellen over de didactiek die wij hebben ontwikkeld voor relatief korte, taakgerichte vaardigheidscursussen voor heterogeen samengestelde groepen. Stelt u zich daartoe de volgende situatie voor. Vijftien afstudeerders zijn geplaatst in een cursus 'Scriptie schrijven'. Het is in alle opzichten een bont gezelschap. Vijf ervan studeren letteren, drie sociale wetenschappen en nog eens drie rechten; de overige vier studeren af in een beta- of biomedische studie. Sommigen volgen de cursus omdat ze moeilijkheden voorzien, anderen omdat ze die al hebben, en weer anderen omdat zo'n cursus, als deze niet baat, ook niet zal schaden. Verder wordt de een op de voet gevolgd door zijn begeleider, heeft een ander zojuist het eerste begeleidingsgesprek achter de rug en durft een derde zijn begeleider pas weer onder ogen te komen als hij een goed doortimmerd voorstel heeft. En dan zijn er ook nog verschillen in de haast die de studenten hebben om hun scriptie af te ronden, in hoe ver ze al gevorderd zijn met hun onderzoek en in de hoeveelheid tijd die ze naast de cursus hebben om aan de scriptie te werken. De scriptieonderwerpen lopen uiteen van 'aansprakelijkheid in concernverhoudingen' tot 'leven en werk van dominee Vos'. U heeft zes, hooguit zeven wekelijkse bijeenkomsten van tweeëneenhalf uur om hun te leren wat u hun wilt leren. De vraag is dan: wat zou u hun in die tijd willen leren en welke geluiden uit de luidruchtige menigte van onderwijsonderzoekers zou u gebruiken om hun dat te leren (leren en/of leren leren)?

In deze bijdrage willen wij u vertellen hoe wij deze vraag hebben beantwoord. We zullen laten zien hoe een ogenschijnlijk kleine didactische ingreep ertoe leidde dat uit een min of meer klassieke jaren '70 scriptie cursus twee moderne, taakspecifieke cursussen ontstonden: een ontwerp cursus en een schrijfcursus. Eerst gaan we in op de ontwerp cursus, daarna op de schrijfcursus. Het deel over de ontwikkeling van de ontwerp cursus wordt gebruikt om de algemene uitgangspunten van de nieuwe aanpak toe te lichten, het deel over de schrijfcursus om die uitgangspunten te illustreren. Daar doorheen lopen de verhalen van de docent, de onderzoeker en de ontwikkelaar. De boodschap is dat dit geen aparte verhalen zijn.

Een scriptie leren ontwerpen

In het midden van de jaren '70 werd duidelijk dat schrijfonderwijs niet alleen gericht moest zijn op het gewenste resultaat (een goede tekst), maar vooral ook aandacht moest besteden aan het gewenste proces (de goede aanpak).⁴ Leidraad voor onze eerste scriptie cursus was dan ook een stappenplan dat begon bij een taakoriëntatie en eindigde bij het afwerken van de tekst. In de cursusbijeenkomsten werd elke stap afzonderlijk gedemonstreerd en geoefend. In grote lijnen werd daarbij Linda Flowers *Problem solving strategies for writing* (1993) gevolgd, aangevuld met inzichten uit *Taalbeheersing* van de Utrechtse taalbeheersers Drop en De Vries (1977). Het boek van Linda Flower was de praktische uitwerking van de resultaten van het schrijfprocesonderzoek, dat zij samen met John Hayes had uitgevoerd. Dat onderzoek was gericht op het beschrijven van schrijfprocessen. Proefpersonen moesten hardop denkend een tekst schrijven. De protocollen die daarvan werden gemaakt, werden geanalyseerd, met speciale aandacht voor de verschillen tussen goede/ervaren schrijvers en slechte/beginnende schrijvers. De belangrijkste deelhandelingen van deze schrijvers werden verwerkt in (verschillende) schrijfprocesmodellen, die op hun beurt de inspiratie vormden voor handboeken, zoals dat van Linda Flower zelf. In de cursus werd geheel volgens die inzichten grote nadruk gelegd op het cyclische karakter van het schrijfproces en op het belang van plannen, schrijven, verbeteren en sturen.⁵

Na verloop van tijd groeide de ontevredenheid over de cursus. Studenten leerden weliswaar hoe ze in het algemeen een tekst moesten schrijven, maar waren ze daarmee ook beter in staat een goede *scriptie* te schrijven? We twijfelden eraan of onze schrijfdidactiek wel taakspecifiek genoeg was: kon de student met wat hij van ons leerde, de echte scriptie-

problemen wel voorkomen of oplossen? Neem nu bijvoorbeeld het verzamelen van materiaal om over te schrijven. Volgens Flower en Hayes (1981) is *generating ideas* vooral een kwestie van brainstormen en associëren. Dat was waarschijnlijk waar voor de schrijvers die zij hebben onderzocht: hun proefpersonen beschikten over voldoende kennis om een tekst binnen enkele uren te produceren. Maar afstudeerders hebben die kennis nog niet en bovendien werken ze niet een paar uur, maar een paar maanden aan hun taak. Met brainstormen en associëren vul je geen scriptie; de inhoud van je scriptie verzamel je door onderzoek te doen. Studenten hebben dan ook niet alleen met schrijfproblemen te maken, maar ook met onderzoeksproblemen.⁶

De noodzaak om ons meer met die onderzoeksproblemen bezig te gaan houden, werd nog dringender toen duidelijk werd dat de tijdoverschrijdingen waarmee het schrijven van scripties en dissertaties gepaard gaat, in essentie te herleiden zijn tot twee centrale problemen: het probleem van de probleemstelling ('Hoe formuleer je een goed afgebakende, precies geformuleerde en binnen bepaalde randvoorwaarden onderzoekbare onderzoeksvraag?') en het probleem van de eerste versie ('Hoe zet je je gedachten op papier?').⁷ Met name voor het eerste scriptieprobleem – het probleem van de probleemstelling – waren we onvoldoende toegerust. Onze scriptiecursus was veel te veel een schrijfcursus en veel te weinig een onderzoekscursus.

Daarnaast hadden we nog een tweede belangrijk probleem: een transferprobleem. Wat we de studenten in de cursus leerden, konden ze niet toepassen op hun eigen stof. Het duidelijkst zagen we dat uitgerkend bij een van de weinige methodologische onderdelen die onze cursus rijk was: het inperken van het onderwerp. Als we studenten in kleine, overzichtelijke stapjes een onderwerp lieten inperken, bijvoorbeeld 'de minister-president', leidde dat eigenlijk nooit tot noemenswaardige problemen:

- 1 de minister-president;
- 2 de minister-president van Nederland;
- 3 de minister-president van Nederland in de jaren 1930-1933;
- 4 de bevoegdheden van de minister-president van Nederland in de jaren 1930-1933; enzovoort.

Maar als we zeiden: 'Doe dat nou eens met je eigen onderwerp', liepen de meesten hopeloos vast. Maar waarop dan? Wat was hier aan de hand? Voor een antwoord legden we ons oor te luister bij de schrijfdidactici. Die zeiden: 'Richt je op metacognitie. Verander de leerconcepties. Vergroot het zelfvertrouwen. En vergeet het sociale aspect niet.'⁸ Maar wat moesten we met zulke adviezen? Konden we daarmee studenten leren

om hun eigen onderwerp goed in te perken? Eerlijk gezegd niet. Als een voorstel onze mogelijkheden al niet te boven ging, dan was het geen oplossing voor ons probleem of misten we concrete, inhoudelijke aanwijzingen om het voorstel in praktijk te brengen.⁹ Waren dan misschien onze aanwijzingen niet duidelijk genoeg? We zochten verder, maar scriptiehandleidingen en methodologische handboeken zwegen hierover. Het onderwerp moest voldoende afgebakend zijn. Punt. Aanwijzingen voor hoe je een onderwerp het beste kunt afbakenen, waren schaars. Werd er een procedure beschreven, dan was deze onnauwkeurig, onbruikbaar of onpraktisch en soms zelfs onjuist. Bovendien konden we nergens criteria voor een afbakening vinden. Hoe je kon zien of je een onderwerp goed had ingeperkt, was én is niet iets waarover methodologen zich uitspreken.

Omdat we toch antwoorden wilden hebben, besloten we zelf maar eens te gaan kijken wat er nou precies misgaat als iemand de oefenstof inruilt voor zijn eigen materiaal. We begonnen maar gewoon. 'In de cursus werk je aan je eigen scriptie', schreven we in de cursusaankondiging en we ontwierpen verwerkingsopdrachten die zo waren vormgegeven, dat ze tegelijkertijd als lesmateriaal en als onderzoeksmateriaal konden dienen. Zo kregen studenten, om het maar even bij inperken te houden, na de gebruikelijke voorbeelden een formulier dat bestond uit twintig witte balken. In de bovenste balk moesten ze hun onderzoeksgebied (meestal hun afstudeerrichting) schrijven. De rest van de balken konden ze gebruiken om stap voor stap (balk na balk) hun onderzoeksgebied in te perken – net zolang totdat ze hun voorlopige onderwerp niet verder meer konden afbakenen. Het resultaat (een fuik van opeenvolgende inperkingen) moesten ze inleveren.

Een praktijktheorie

Toen zaten we met vijftien inperkingen die we moesten analyseren. Maar hoe? Tot onze opluchting bleek dat we vrij duidelijke ideeën kregen als we zo'n ingevuld inperkingsformulier nauwkeurig bekeken: er zaten allerlei dingen in die we 'fout' vonden, en een aantal van die 'fouten' kwam bij meerdere studenten voor: zo ontstonden er foutencategorieën. Vervolgens moest natuurlijk geëxpliciteerd worden waarom dat nu 'fout' was: 'Welke criteria hanteerden wij eigenlijk en op grond van welke beoogde functie waren die criteria te verantwoorden?'

Die eerste analyses waren bijzonder onthullend. In de eerste plaats moesten we ons begrip van inperken bijstellen; inperken was iets heel anders dan we dachten, en vervulde heel andere functies dan we tot nog toe beseften. In de tweede plaats moesten we onze probleemanalyse bijstellen: de procedure om een goede inperking te maken, was veel

ingewikkelder dan werd gesuggereerd door de summiere aanwijzingen die we in de handboeken hadden gevonden.¹⁰

Tijdens die analyses ontdekten we dat we vier dingen moeten weten als we onze studenten een bepaalde (deel)vaardigheid of (deel)handeling willen leren. Deze elementen van de praktijktheorie zijn:

- 1 Wat is het (waarop de handeling zich richt)? (begripsbepaling)
- 2 Waarom is het belangrijk (de handeling te verrichten)? (functionele bepaling)
- 3 Aan welke eisen moet het (resultaat van de handeling) voldoen? (normatieve bepaling)
- 4 Welke weg of wegen kun je het beste bewandelen (om de handeling tot een goed einde te brengen)? (procedurele bepaling)

De antwoorden op die vragen haalden we voor een deel uit de vakliteratuur, maar de meeste antwoorden vonden we toch in het materiaal dat onze eigen cursisten ons leverden. Om feedback te kunnen geven op de verwerkingsopdrachten, moesten we het werk van de studenten analyseren. Met die analyses konden we ons een beeld vormen van een bepaalde schrijfhandeling en konden we bestaande theorieën specificeren, concretiseren en bijstellen. Zo hebben we inmiddels meer dan vijftienhonderd inperkingen van scriptiestudenten, onderzoekers en aio's geanalyseerd en van commentaar voorzien en kunnen we zeggen dat we beschikken over een praktijktheorie van het inperken.

Het is niet bij inperken alleen gebleven. Na de inperking werden er ook voor de probleemstelling verwerkingsopdrachten bedacht, uitgeprobeerd en aangepast. Na de probleemstelling volgden de deelvragen, de inhoudsstructuur en het werkplan. Alle werden door dezelfde 'didactische mal' gedrukt. Hierop komen we straks terug.

Op dit moment zijn we zo ver gevorderd met de analyses, dat we voorzichtig durven te spreken van een praktijktheorie voor het ontwerpen van een scriptie.¹¹ Met de praktijktheorie groeide ook de waardering van de studenten voor dit gedeelte van de cursus. De laatste jaren wordt het ontwerpdeel door studenten heel positief gewaardeerd: de zinvolheid van de cursus als geheel en van de diverse onderdelen afzonderlijk scoort op een vijfpuntenschaal (niet zinvol-zinvol) onveranderlijk tussen 4 en 5, onafhankelijk van de docent die de cursus geeft. Open vragen leiden tot opmerkingen als:

'Ik verwacht dat ik veel baat heb bij de aangereikte aanpak.'

'Je motivatie krijgt een belangrijke injectie.'

'Zo'n cursus als deze zou eigenlijk gewoon in het studiepakket moeten zitten!'

Een scriptie leren schrijven

Na de ontwerpcursus ('Hoe maak ik een goed scriptieplan?') was het schrijfgedeelte aan de beurt ('Hoe zet ik mijn onderzoeksresultaten op papier?'). Door alle aandacht voor het scriptieplan was de oude cursus op zijn kop gezet: van een typische schrijfcursus was de scriptiecursus nu een ontwerpcursus geworden met een schrijfstaartje. Er zat nog wel wat schrijven in, maar het accent was toch duidelijk verschoven naar het ontwerpen van het afstudeeronderzoek. Vijf bijeenkomsten besteedden we aan het maken van een scriptieplan, terwijl we met moeite de laatste twee bijeenkomsten vrij konden houden om nog iets aan schrijven te doen.

In het najaar van 1993 besloten we een aparte schrijfcursus te maken, naast de ontwerpcursus. Daar waren drie redenen voor. In de eerste plaats trok de scriptiecursus vooral studenten met ontwerpproblemen. Die studenten waren na vijf bijeenkomsten dik tevreden met het uitgewerkte scriptieplan. In hun evaluaties schrijven ze dat ze snappen waarom ze vastliepen, scherp zien hoe ze verder moeten, en vol goede moed (weer) aan de slag gaan. Behoefte aan extra ondersteuning bij het schrijven hebben ze eigenlijk niet.

Die geringe animo voor schrijftraining hadden we natuurlijk zelf gecreëerd. Door de nieuwe aanpak ('werken aan je eigen scriptie') klopte de overgang van het ontwerpdeel naar het schrijfdeel van de cursus niet meer. Tot de zesde bijeenkomst werkten de cursisten aan hun scriptieplan. Als ze dan precies hadden vastgelegd wat ze wilden weten en hoe ze dat te weten konden komen, zouden ze logischerwijs op zoek moeten gaan naar de antwoorden op de vragen die ze zichzelf gesteld hebben. In de cursus werd die onderzoeksfase echter overgeslagen en schakelden we direct over naar de schrijffase. Was alles wat je deed steeds 'voor nu' geweest, vanaf de zesde bijeenkomst werd dat anders. Ineens deed je dingen 'voor straks', als de onderzoeksresultaten er waren. Ook dat was een reden om een aparte schrijfcursus aan te bieden. Met het oog op de transfer wilden we 'voor nu' werken, niet 'voor straks'.

Ten slotte was er nog een derde reden, namelijk het geringe aantal werkbijeenkomsten dat voor schrijven overbleef. Zelfs al zouden de cursisten de antwoorden op hun onderzoeksvragen wel kunnen geven, dan nog zouden we in twee bijeenkomsten van tweeëneenhalf uur geen verwerkingsopdracht kunnen laten uitvoeren die de echte plan-, schrijf- en revisieproblemen van de cursisten voldoende zou blootleggen.

Er moest dus een aparte cursus komen voor het opschrijven van de resultaten. Evaluaties van studenten van de 'ontwerpcursus' vertelden ons dat ze het vooral waardeerden dat de verschillende handelingen

zo nauwkeurig geëxpliciteerd werden – dat duidelijk wordt gemaakt wat die handelingen zijn, waar ze voor dienen, wanneer je ermee klaar bent en hoe je ze kunt aanpakken, kortom: dat wat wij de ‘praktijktheorie’ noemen.

‘Bewust worden van alle deelstappen, niets over het hoofd zien. Voor mij is het erg belangrijk dat ik de structuur heb waar ik mij aan kan houden.’

Bovendien bleek een groot aantal cursisten tevreden over de stok achter de deur die in de cursusopzet zat: wilden ze commentaar op hun verwerkingsopdracht krijgen, dan moesten ze aan het eind van de bijeenkomst wel iets inleveren. Uitstelgedrag was daarmee heel onaantrekkelijk:

‘Keuzes maken vind ik moeilijk. Doordat je door opdrachten verplicht werd in te perken, te kiezen en te verantwoorden, ben ik veel vooruitgekomen.’

‘Ik vind de opzet ontzettend goed, ik had niet verwacht dat ik zoveel werk zou verzetten.’

Met die twee dingen in ons achterhoofd formuleerden we ons uitgangspunt voor de opzet van de nieuwe schrijfcursus: alle taken zo precies mogelijk expliciteren en elke bijeenkomst organiseren rond een reële verwerkingsopdracht. Daarbij konden we, nu we in de schrijffase zaten, weer terugvallen op het enorme arsenaal van handboeken over (scriptie) schrijven; we waren weer thuis bij de taalbeheersing. We herlazen de schrijfadviezen die onderzoekers hadden afgeleid uit wat zij ‘krachtige schrijfstrategieën’ van ‘goede schrijvers’ noemen (vgl. Nightingale, 1988; Breetvelt, 1988). We leidden daaruit op onze beurt een eenvoudige *organizer* voor een schrijfcursus af: goed plannen, vlot uitschrijven en uitgebreid reviseren. Die drie elementen verdeelden we na enig heen-en-weer-geschuif over zeven bijeenkomsten: tweeëneenhalve bijeenkomst plannen, een halve bijeenkomst schrijven en de resterende vier bijeenkomsten reviseren. Met de taalbeheersers op de achtergrond durfden we de sprong in het diepe wel weer aan.

Een praktijkprobleem

Zoals gezegd, bestonden de eerste bijeenkomsten van de nieuwe schrijfcursus uit het maken van een goede tekstplanning. In een brief en tijdens de eerste bijeenkomst vertelden we de deelnemers dat we van ze verwachtten dat ze ‘weten wat er in de tekst moet komen te staan’ –

de informatie moest dus al zijn verzameld en geanalyseerd. De cursus begon met het vaststellen van de doelen van het te schrijven fragment (drie à vier bladzijden uit een scriptie of paper) en het maken van een schema van de te schrijven tekst waarin alle informatie-elementen via vragen met elkaar verbonden waren. Het doel van het schema was geformuleerd als: 'jezelf zoveel mogelijk houvast geven bij het uitschrijven van de tekst'. Aan de hand van een oefentekst lieten we de studenten zien hoe het werkt als je een tekst weergeeft als een schema van onderling verbonden vragen en antwoorden. Daarna moesten ze hun eigen schema maken. Dit schema leverden ze in, wij gaven er commentaar op en de cursisten kregen tijdens de derde bijeenkomst nog een uurtje om hun schema zo nodig bij te stellen en het verhaal nog even door te lopen. Tot zover geen vuiltje aan de lucht, leek het.

De volgende stap was het in hoog tempo uitschrijven van de tekst. Verhalen van studenten hadden al veel eerder bevestigd dat in hun werkwijze vaak geen onderscheid zit tussen schrijven en herschrijven. Ze doen dat steeds min of meer tegelijk en lopen daar vaak in vast omdat het (letterlijk) tot niets leidt: ze beginnen een zin te formuleren, weten ineens niet meer hoe ze de zin af moeten maken, beginnen opnieuw met die zin, gebruiken een woord dat niet helemaal goed is, gaan zitten denken over een alternatief, zijn dan de loop van de zin kwijt, beginnen opnieuw, vragen zich ineens af wat ze eigenlijk willen zeggen, gaan daar eens diep over nadenken, komen op het idee om met een mooie anekdote te beginnen, zoeken de krant van vorige week zaterdag op waar zo'n leuk artikel in stond, gaan weer achter de tekstverwerker zitten, beginnen weer een mooie openingszin te formuleren die niet goed afloopt enzovoort enzovoort, en concluderen dan dat ze blijkbaar hun dag niet hebben en dat de afwas hoognodig gedaan moet worden.¹²

De verwerkingsopdracht lag dus voor de hand: schrijf de tekst uit zonder dat je verbetert. We lieten ze allemaal tegelijk 'doorschrijven' in een aantal tijdsblokken (respectievelijk twintig, vijftien en nog eens vijftien minuten). Ze mochten alleen maar schrijven: denken hadden ze al meer dan twee bijeenkomsten gedaan (en sommigen ook thuis nog) en voor het herschrijven wachtten nog vier bijeenkomsten. Het ging er vooral om dat ze er niet te lang over deden om de tekst in zijn geheel op papier te krijgen.¹³

Toen we deze opdracht de eerste keer gaven, hadden we wel op enige weerstand gerekend. Er zijn maar weinig mensen die het leuk vinden om fouten, niet kloppende gedachten en kromme zinnen te moeten laten staan. Wat we echter na al die voorbereidende werkzaamheden niet meer hadden verwacht, was de opmerking:

'Hoe kan ik nou schrijven zonder mijn boeken?'

Waar hadden ze die boeken dan voor nodig?

'Voor de citaten.'

Maar ze hadden toch een schema?

'Ja, maar daar staan die citaten niet in.'

We spoorden de cursisten aan om dan toch maar zonder die citaten het verhaal in grote lijnen op papier te zetten en drukten hen op het hart dat er met een eerste versie nog van alles mis mag zijn. Morrend gingen ze aan het werk en produceerden inderdaad gatenkaas-teksten.

Weer stonden we voor een probleem: wat was hier aan de hand? Het was duidelijk dat de tekstplannen van deze studenten niet doelmatig waren; ze gaven niet voldoende steun bij het uitschrijven van de tekst. De criteria waaraan een tekstplan moet voldoen, moesten aangescherpt worden: het tekstschema moet alle informatie en aanknopingspunten bevatten die nodig zijn voor het uitschrijven van de tekst. In de tweede plaats leek het erop dat aan de planningsprocedure een stap moest worden toegevoegd die in grote lijnen neerkomt op: 'Zorg voor een mentale verwerking van de informatie die je wilt gebruiken.' Een open deur, dachten wij, maar dat bleek een inschattingsfout.

In het eerste deel van deze bijdrage beschreven wij hoe het verzamelen van materiaal om over te schrijven (*generating ideas*) voor onze studenten zo anders is dan het was voor de proefpersonen van Flower en Hayes (1981). Iets vergelijkbaars is hier aan de hand. In de experimentele setting van Flower en Hayes werden geen teksten van anderen gebruikt. De taakomgeving, concluderen de onderzoekers, bestaat dan ook slechts uit het op te lossen *retorical problem* en de *text produced so far* (door de schrijver). In hun schrijfprocesmodellen is niet voorzien in een handeling voor de verwerking van andermans teksten. Natuurlijk wordt er in de meeste schrijfhandboeken wel aandacht besteed aan 'citeren', maar dan steeds als aspect van de afwerking van de tekst. Ook wij hadden dit onderdeel gepland voor een van de laatste zittingen van onze cursus. Toen echter bleek dat een aantal studenten, ondanks planning vooraf, niet in staat was het eigen verhaal te formuleren, moesten we wel concluderen dat het veelgenoemde 'citatenprobleem' niet in de afwerking(sfase) zit, maar in een veel vroeger stadium aan de orde is. Bij nadere beschouwing bleek het om een algemener probleem te gaan. Een bekende misvatting over het schrijven van een scriptie is, dat je

moet laten zien wat je weet over een onderwerp (in plaats van dat je laat zien wat je kunt met wat je weet). Dat wordt ook wel *knowledge telling* genoemd. Citaten aan elkaar schrijven is daarvan de typische academische variant. Als je het schrijven van een scriptie nu niet opvat als het spuien van kennis, maar als een probleemgestuurd proces van oriënteren, plannen, onderzoek doen, schrijven en controleren, kun je citaten zien als antwoorden op onderzoeksvragen en daarmee als gegevens die in de onderzoeksfase worden verzameld. Gaan we er vervolgens van uit dat die gegevens niet alleen verzameld, maar ook geanalyseerd moeten worden (men denkt na over de betekenis en consequenties van die gegevens), dan zal duidelijk zijn dat de bovenbeschreven 'mentale verwerking van de informatie' in de onderzoeksfase thuishoort. Dat was wat wij bedoelden in onze informatiebrief met: 'Je moet weten wat er in de tekst moet komen te staan.' Studenten interpreteerden dat echter als 'weten waar het in welk boek staat'.

Voor het hierboven geanalyseerde probleem moest vervolgens een didactische oplossing komen. In de huidige cursus waarschuwen we de studenten eerder en explicieter voor wat hen te wachten staat in de derde bijeenkomst. Een belangrijkere verandering in de opzet is echter, dat we de cursisten in de eerste bijeenkomst al een zogenoemde 'nulde versie' laten schrijven. We maken duidelijk dat het gaat om een 'superkladversie', een versie die bedoeld is om te sneuvelen, in de prullenbak te eindigen. Ze mogen te werk gaan, zoals ze wensen, maar omdat de meesten toch niet al hun boeken en aantekeningen bij zich hebben, worden weinig citaten overgeschreven. De bedoeling van deze opdracht is dat de studenten er (relatief) snel achter kunnen komen hoe het met hun kennis is gesteld: in hoeverre hebben ze het verhaal nu al in hun hoofd zitten? Na afloop vullen ze op een formulier in hoe het daarmee staat. Daarop kunnen ze ook aangeven wat ze van plan zijn te gaan ondernemen om eventuele leemtes op te vullen vóór de volgende bijeenkomst.

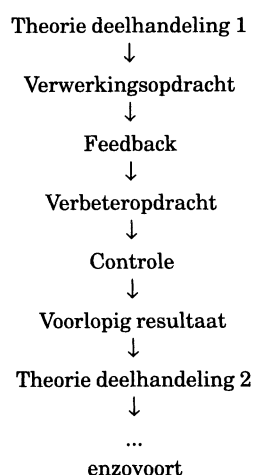
Deze extra opdracht is, volgens ons, een aanzienlijke verbetering van de cursus. Hiermee hebben we het onderdeel *oriëntatie* zodanig ingevuld, dat de studenten zich beter kunnen voorbereiden op de rest van het proces. Ze kunnen beter bepalen of ze al aan plannen toe zijn, én ze blijken gemakkelijker te kunnen plannen omdat ze een (concreter) beeld hebben van de tekst die eruit zal komen. Bovendien merken ze al in de eerste bijeenkomst dat er verschillende manieren van schrijven zijn, afhankelijk van het doel: bijvoorbeeld schrijven om te oriënteren (nulde versie), schrijven om te produceren (eerste versie) en schrijven om te reviseren (verdere versies). De cursus weerspiegelt nu beter een reëel schrijfproces waarbij creërende handelingen (schrijven) en analyse-

rende handelingen (zoals schema's maken en evalueren en verklaren bij de revisie) afgewisseld worden.

Tot besluit

Het verhaal van de ontwerpcursus en de schrijfcursus kunnen we samenvatten in een eenvoudig schema. Wij noemen het de *didactische mal* van onze cursussen, omdat alle onderdelen van de ontwerpcursus en de schrijfcursus op deze manier zijn vormgegeven (figuur 1).

Figuur 1 De didactische mal



In essentie vormt de *verwerkingsopdracht* het hart van onze scriptiecur-sussen. Het gaat daarbij niet om 'realistische taken' of 'functionele taken' in onderwijskundige zin, maar om 'echte taken'. Laat deelnemers tijdens bijeenkomsten maar gewoon werken aan iets wat ze echt moeten doen. Een dergelijke aanpak vergt wel een zorgvuldige voorbereiding en inlei-ding. Daar hebben we een uitgewerkte *theorie* over de verschillende deelhandelingen bij nodig; de studenten moeten inzicht verwerven in de definitie, het doel/de functie, de criteria en de procedure van de hande-ling. Deze theorie, die we eerder een praktijktheorie hebben genoemd, wordt gedemonstreerd met grote of kleine opdrachten. Pas na dit 'theo-riegedeelte' kunnen de studenten het geleerde proberen toe te passen op hun eigen stof.

Wanneer de studenten de verwerkingsopdracht maken, loopt de docent rond om desgevraagd assistentie te verlenen. Als de laatste student het lokaal heeft verlaten en de opdracht heeft ingeleverd, begint voor de docent het echte werk. Hij moet alle opdrachten bekijken, analyseren en van gerichte *feedback* voorzien. Hij moet zich daarbij vooral richten op het geven van precieze en persoonsgerichte aanwijzingen die voor de student zowel duidelijk maken wat er goed is als wat er nog moet gebeuren om te voldoen aan de criteria en zodoende de deeltaak zijn functie te laten vervullen. Als een probleemstelling een vaag begrip of een onjuiste vooronderstelling bevat, zal de student daar een oplossing voor moeten zien te vinden, want anders kan de probleemstelling niet de precieze richting van het onderzoek aangeven of de gewenste bijdrage leveren aan de kennisvorming.

Terug in het lokaal wordt op basis van het commentaar van de docent aan de studenten een expliciete *verbeteropdracht* verstrekt. Uit schrijfvaardigheidsonderzoek is bekend dat het verbeteren van teksten de schrijfvaardigheid aanzienlijk verhoogt (vgl. Schuurs, 1990). Voor onze cursussen is er nog een argument voor de verbeteropdracht: het goed afronden van de ene opdracht is voorwaarde voor het goed afronden van de volgende. Wie geen goede inperking maakt, kan de keuzes en vooronderstellingen van zijn probleemstelling niet expliciteren en verantwoorden. Om die verschrikkelijke termen maar eens te gebruiken: de *output* van de inperking is de *input* van de probleemstelling. Enzo voort.

Tot slot controleert de student de verbeterde opdracht met behulp van de *controle vragen*, waarin de criteria uit de theorie vervat zijn. Die evaluatie en de eventuele bijstellingen waartoe die evaluatie aanleiding geeft, leiden tot een *voorlopig resultaat* dat als uitgangspunt dient voor de volgende *deelhandeling*.

De beschreven aanpak vergt het nodige aan kennis, kunde en ijver van de docent. De opzet leidt tot veel nakijkwerk dat nooit routinematig afgewerkt kan worden. Bovendien is er een voortdurende noodzaak om steeds maar weer beter in kaart te brengen wat de werkelijke problemen zijn, waar ze liggen en waardoor ze veroorzaakt worden. In de praktijk is de docent daarom niet alleen docent, maar is hij ook onderzoeker en ontwikkelaar. De wijze waarop het onderwijs is georganiseerd, dwingt de docent om bestaande inzichten aan te scherpen (stappen toevoegen aan de procedure, een criterium verhelderen) of het lopende onderwijs te verbeteren. De simpele gedachte om een verwerkingsopdracht centraal te stellen, maakte van de docent haast onvermijdelijk ook een onderzoeker en een ontwikkelaar.

Daar staat tegenover dat de gekozen opzet in veel opzichten bevredigend is. In de eerste plaats is het voor de *student* bevredigend, omdat die niet alleen leert hoe hij zijn eigen scriptie kan vormgeven, maar dat ook daadwerkelijk doet. Wat hij in de cursus doet, komt hemzelf direct ten goede. Bovendien kan hij al doende de waarde van wat er wordt aangeboden, toetsen en evalueren. In de tweede plaats is het voor de *docent* bevredigend, omdat hij persoonsgericht kan werken en direct kan zien wat zijn onderwijs in de praktijk oplevert. Bovendien zijn de studenten heel gemotiveerd om actief aan het onderwijs deel te nemen en dat onderwijs op zijn merites te beoordelen. In de derde plaats is het voor de *ontwikkelaar* bevredigend, omdat snel duidelijk wordt waar het georganiseerde onderwijs wel en niet goed loopt. Als een docent het moeilijk vindt om commentaar te leveren of met een bepaalde praktijk niet uit de voeten kan, of als een student met een opdracht of commentaar niet uit de voeten kan, is de ontwikkeltaak al bijna geformuleerd. In de vierde plaats is het voor de *onderzoeker* bevredigend, omdat de cursus een soort databank van onderzoeksgegevens is. Het onderwijs is zo ingericht, dat er zoveel mogelijk informatie wordt verkregen over zowel de vaardigheid als de uitvoerder. Ten slotte is de cursusvorm ook bevredigend voor de *beleidsmaker*. In 1995 organiseerde IVLOS 21 cursussen met een open inschrijving voor studenten van de Utrechtse universiteit. De gemiddelde bezettingsgraad was 15 afstudeerders per cursus, met lange wachtlijsten voor elke cursus, terwijl er niet eens actief was geworven.

Rest er nog één vraag: 'Leren wij onze studenten op deze manier nu leren?' We hebben er lang over nagedacht, maar we weten het niet goed. In de cursus zitten allerlei elementen die in de discussies over 'leren leren' een rol spelen. Geen cursist zal ontkennen dat de cursus uitnodigt, nee, dwingt tot diep nadenken. Wie niet nadenkt over wat hij wil, hoe hij dat wil en waarom hij dat wil, kan de cursus niet volgen. En ook wordt er in de cursus volop aandacht besteed aan doelen stellen, aan plannen maken en uitvoeren en aan controleren. Maar is dat leren leren? En zo ja, in welk opzicht? We komen er niet goed uit.

Wel zien we dat in het huidige denken over leren en onderwijzen vaak termen opduiken als reflectie, metacognitie en ervaringsleren. Het is onze overtuiging dat we onze studenten het best (dat wil zeggen: goed en snel) helpen als we de reflectie en metacognitie koppelen aan criteria. Voor ons betekent dat eerder evalueren dan (open) reflecteren: wij willen studenten instrumenten in handen geven waarmee ze kunnen controleren of iets *goed* is. Dat is wat er in onze cursus is overgebleven van de reflectiecyclus: een sterk gestuurde vorm van handelen en een al even

gestuurde vorm van productevaluatie. De student leert een stap kennen en zetten en leert de kwaliteit van die stap beoordelen aan de hand van welomschreven criteria, ofwel bewustgemaakte *monitoring criteria*, zoals John Biggs zou zeggen.¹⁴

Noten

- 1 Het perspectief van taalbeheersers en leerpsychologen wordt uitgebreid beschreven en gedocumenteerd (126 bronnen) door Peggy Nightingale in *Understanding processes and problems in student writing* (1988). Veel van wat studievoordigheidsdeskundigen voorstellen is een poging om de resultaten die Nightingale beschrijft, in concrete leerhandelingen en lesplannen te vertalen – de bijdrage van Christa Teurlings in *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievoordigheidsonderwijs* (1989) is daarvan een typisch voorbeeld. Een heldere illustratie ten slotte van het bedoelde methodologische perspectief biedt de ‘Exchange’ van de *English Journal* die in februari 1989 verscheen onder de titel ‘Inquiry and environment’.
- 2 De genoemde thema’s zijn ontleend aan het overzichtsartikel ‘Recent onderzoek over leren en instructie: een selectief overzicht’ van Eric de Corte (1991). Voor een bespreking van de nieuwe taken en rollen van de leraar wordt verwezen naar het gelijknamige hoofdstuk uit *Leren en instructie* van Monique Boekaerts en P. Robert-Jan Simons (1993).
- 3 Er kunnen vijf fasen worden onderscheiden om (onder begeleiding) systematisch te reflecteren op het eigen leerproces: (1) handelen, (2) terugblikken op het handelen, (3) zich bewust worden van essentiële aspecten, (4) ontwikkelen van alternatieven en (5) uitproberen. Fase 5 is tevens weer de eerste fase van een nieuwe cyclus. In de Utrechtse lerarenopleiding wordt het ‘leren van de praktijk’ volgens dit spiraalmodel georganiseerd (vgl. Wubbels & Korthagen, 1995).
- 4 *The development of writing abilities* (1975) van J. Britton e.a. wordt in dit verband vaak aangewezen als het scharnierpunt. Zij zouden er als een van de eersten op gewezen hebben ‘dat een gedegen kennis van schrijfprocessen van belang is voor het ontwerpen van effectieve schrijfdidactieken’ (Janssen, 1991, p. 14).
- 5 De hier gebruikte terminologie is niet helemaal in overeenstemming met die van Flower en Hayes zelf. In *A cognitive process theory of writing* (1981) presenteren zij het schrijfproces als een samenspel van (1) *planning* (i.c. *goal setting, generating en organizing*), (2) *translating* (niet: *writing*), (3) *reviewing* (i.c. *evaluating en revising*) en (4) *the monitor*.
- 6 Vergelijk het veel geciteerde onderzoek van Lagerwaard en Mul (1982) die de kwaliteit onderzochten van doctoraalscripties in de culturele antropologie, de politicologie en de sociologie en de tijd die het schrijven ervan

kost. Behalve over gebrekkige schrijfvaardigheid klaagden zowel docenten als studenten vooral over de problemen die afstudeerders hadden om te werken met een probleemstelling.

- 7 '... two phases of the research process are critical to the progress and performance of the beginning researcher: the first involves the definition, construction and articulation of the research problem itself; the second occurs at the point at which the student approaches the writing of the first draft of the thesis' (Zuber-Skerritt & Knight, 1986, p. 89).
- 8 De belangrijkste inleiding op de rol van metacognitie bij schrijven is in onze ogen nog steeds John Biggs' *Approaches to learning and to essay writing* (1988). Daarnaast zijn er allerlei voorstellen gedaan om de schrijfdidactiek meer te richten op bijvoorbeeld het vergroten van de kennis van het schrijfproces (de cognitieve dimensie), het vergroten van het zelfvertrouwen (de affectieve dimensie) en het verbeteren van de onderwijsleersituatie (de sociale dimensie). In *When a writer can't write* vindt u, onder redactie van Mike Rose (1985), voorbeelden van elk type voorstel.
- 9 Voorbeelden van plannen die onze mogelijkheden te boven gingen, waren de voorstellen om onderzoeksvaardigheden te integreren in basisonderwijs (Riner, 1983), voortgezet onderwijs (Smith & Hillocks, 1989) en hoger onderwijs (Hernandez, 1985). Voorbeelden van te weinig uitgewerkte plannen waren de veelgehoorde voorstellen om studenten schriftelijk te instrueren (Chakravarti & Tiwari, 1990) of in workshops ervaringen uit te laten wisselen (Zuber-Skerritt & Knight, 1986; Lee 1987), maar *hoe* instrueer je de studenten dan en *waarover* laat je ze precies ervaringen uitwisselen – zodanig dat ze hun onderwerp wél kunnen inperken?
- 10 Voor een uitvoeriger bespreking van de bedoelde analyses verwijzen we naar het artikel in twee delen dat in 1991 verscheen in het orgaan van het Landelijk Overleg Studievoordigheden (Oost, 1991a, 1991b).
- 11 Een systematische beschrijving daarvan is te vinden in handleidingen voor studenten en promovendi (Oost, 1993). Een gepopulariseerde versie is in boekvorm verschenen onder de titel *Hoe schrijven een betere scriptie* (Oost, 1995).
- 12 Een prachtig voorbeeld van zowel de problemen als de oplossing van de problemen die schrijvers hebben met op gang komen, vinden we in het hardop-denkenprotocol van Jo Banta, dat Linda Flower heeft opgenomen in haar *Problem solving strategies for writing* (1993, p. 47-49).
- 13 Er is geen planning die in alle inhoudelijke en structurele beslissingen voorziet. Voor ons is dat een extra argument voor een snelle eerste versie.
- 14 'Throughout planning, composing, writing, and reviewing, the writer works within certain criteria by which the various stages of the production of text will be subject to concurrent evaluation' (Biggs, 1988, p. 201). Deze zogenoemde *monitoring criteria* zijn volgens Biggs altijd impliciet aanwezig, 'conscious or otherwise' (1988, p. 195).

Literatuur

- Biggs, J. (1988). Approaches to learning and to essay writing. In R.R. Schmeck (Red.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 185-228). New York: Plenum Press.
- Boekaerts, M., & Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Breetvelt, I. (1988). *De relatie tussen schrijfvaardigheid en kenmerken van het schrijfproces: een literatuurstudie*. SCO-rapport 179. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Britton, J., Burgess, T., Martin, N., McLeod, A., & Rosen, H. (1975). *The development of writing abilities* (pp. 11-18). London: Macmillan Educational.
- Chakravarti, A.K., & Tiwari, R.C. (1990). A basic research paradigm in geography. *Journal of Geography*, 89, 53-57.
- Corte, E. de (1991). Recent onderzoek over leren en instructie: een selectief overzicht. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 9, 2-17.
- Drop, W., & Vries, J.H.L. de (1977). *Taalbeheersing. Handboek voor taalhantering*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Flower, L. (1993). *Problem solving strategies for writing*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Flower, L., & Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- Hernandez, N. (1985). *The fourth, composite 'R' for graduate students: research*. Paper. Wyoming: University of Wyoming.
- Higgins, J.S., Mattland, G.C., Perkins, J.D., Richardson, S.M., & Piper, D.W. (1989). Identifying and solving problems in engineering design. *Studies in Higher Education*, 14, 169-181.
- Janssen, D.M.L. (1991). *Schrijven aan beleidnota's: schrijfprocessen van beleidsambtenaren empirisch-kwalitatief onderzocht*. Academisch proefschrift. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Lagerwaard, H., & Mul, J. (1982). *Scripties onderzocht. Een analyse van de kwaliteit van doctoraalscripties in de culturele antropologie, de politicologie en de sociologie en de tijd, die het schrijven ervan kost. Met aanbevelingen ter verbetering*. Leiden: Centrum voor Onderzoek van Maatschappelijke tegenstellingen, Rijksuniversiteit Leiden.
- National Council of Teachers of English (1989). Inquiry and environment: recent research and what it means (EJ Exchange). *English Journal*, 57-74.
- Nightingale, P. (1988). Understanding processes and problems in student writing. *Studies in Higher Education*, 13, 263-283.
- Oost, H. (1991a). Inperken (deel 1). *Los-contact*, 22, 5-8.
- Oost, H. (1991b). Inperken (deel 2). *Los-contact*, 23, 6-10.
- Oost, H. (1993). *Scripties en verslagen ontwerpen*. Interne IVLOS-publicatie. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Oost, H. (1995). *Hoe schrijf ik een betere scriptie*. Amsterdam: Contact.

- Riner, P.S. (1983). Establishing scientific methodology with elementary gifted children through field biology. *GCT*, 28, 46-49.
- Rose, M. (Red.) (1985). *When a writer can't write*. New York: The Guilford Press.
- Schuurs, U.R.I. (1990). *Leren schrijven voor lezers. Het effect van drie vormen van probleemgericht schrijfonderwijs op de zinsbouwvaardigheid*. Academisch proefschrift. Enschede: Technische Universiteit Twente.
- Smith, M.W., & Hillocks, G. (1989). What inquiring writers need to know. *English Journal*, 58-63.
- Teurlings, C. (1989). Teksten leren schrijven. In P.R.J Simons & J.G.G. Zuylen (Red.), *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievaardigheidsonderwijs* (pp. 193-207). Heerlen: Mesoconsult.
- Wubbels, Th., & Korthagen, F. (1995). Leren van de praktijk. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 16 (3), 6-13.
- Zuber-Skerritt, O., & Knight, N. (1986). Problem definition and thesis writing. *Higher Education*, 15, 89-103.

3 Docentencursus 'Studenten leren leren'

Jan Kaldeway en Nicoline van den Ingh-Hollanders

Op de Hogeschool van Utrecht, faculteit Gezondheidszorg, is de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling gestart met deskundigheidsbevordering van docenten op het gebied van de didactiek. De noodzaak hiervan ligt in toekomstige en huidige ontwikkelingen.

Hoe het toekomstig onderwijs op de faculteit Gezondheidszorg eruit zal zien, is vooralsnog niet helemaal helder. Maar dat er veel zal veranderen, staat vast. In het jaar 2000 zullen er studenten binnenstromen die volgens de geherstructureerde tweede fase van het voortgezet onderwijs zijn opgeleid. In de vernieuwde tweede fase zal het leerproces van de leerling centraal staan. Leerlingen zullen leren hun leerproces meer zelf te sturen en te plannen en er zal aandacht besteed worden aan het zelfstandig oplossen van problemen en het zelfstandig verwerven en verwerken van informatie. De rol van de docent in het voortgezet onderwijs zal verschuiven van kennisoverdrager naar leerprocesbegeleider. Ook in het hbo zal een andere rol van de docent worden gevraagd.

Een ander punt is dat minister en studentenorganisaties erop aandringen dat de studeerbaarheid en kwaliteit van het hoger onderwijs verbetert. Het begrip 'studeerbaarheid' (Wijnen e.a., 1992) wordt door visitatiecommissies expliciet als norm gehanteerd bij hun oordeel over het onderwijs. Volgens Wijnen e.a. zou het leren van studenten het vertrekpunt in de onderwijsprogramma's moeten zijn. Bestaande docentgecentreerde onderwijsprogramma's zouden veranderd moeten worden in studentgecentreerde studieprogramma's. Studentgecentreerde onderwijsprogramma's worden gekenmerkt door onderwijsvormen die meer dan voorheen erop gericht zijn studenten te brengen tot zelfstandig omgaan met de studiestof.

Omdat docenten de spil zijn bij een dergelijke onderwijsvernieuwing, is de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling van de faculteit Gezondheids-

zorg gestart met een docentencursus 'Studenten leren leren'.* Het doel van de cursus is, dat docenten in staat zijn hun onderwijs te beoordelen en bij te stellen vanuit de vraag in hoeverre het 'leren leren' van de studenten erdoor wordt bevorderd.

Hoewel de cursus is ontworpen voor hbo-docenten, is onze indruk dat de cursus evenzeer bruikbaar is voor docenten uit het voortgezet onderwijs. De hier gekozen benadering van 'leren leren' verschilt in principe niet voor het hoger onderwijs en het voortgezet onderwijs.

Wanneer men in een cursus docenten vertrouwd wil maken met onderwijsvormen die zijn gericht op 'leren leren', is het van belang eerst stil te staan bij de inhoud van 'leren leren'. We zullen dan ook eerst aangeven wat 'leren leren' voor ons inhoudt en daarna wat de specifieke inhoud is van de cursus 'Studenten leren leren'. Vervolgens bespreken we de vormgeving van de cursus. We sluiten deze bijdrage af met een discussie over de toepassing van de inhoud van de cursus en over de afstemming tussen de doelen en de vormgeving van de cursus.

Leren leren

'Leren leren' veronderstelt, dat studenten en leerlingen hun manier van leren kunnen verbeteren. Deze betere manier van leren zou vervolgens ook moeten leiden tot betere leerresultaten. Bij de verbetering van de manier van leren van studenten en leerlingen kan een aantal invalshoeken worden gekozen. In aansluiting op bestaande indelingen onderscheiden wij een cognitieve, een metacognitieve, een affectieve en een organisatie-invalshoek.

Cognitieve invalshoek

Bij de cognitieve invalshoek gaat het om de vraag of leerlingen en studenten over specifieke cognitieve vaardigheden beschikken, zoals het achterhalen van de structuur van een boek of artikel, het selecteren van kernwoorden en kernzinnen in studiemateriaal, het schematiseren en samenvatten van studiestof, of het memoriseren.

Leren leren houdt hierbij in: (beter) leren structureren, schematiseren, memoriseren enzovoort.

* Deze cursus is ontwikkeld door Nicoline van den Ingh-Hollanders (HvU), Wilma van der Heide-van den Berg (HvU) en Jan Kaldewey (IVLOS).

Metacognitieve invalshoek

De metacognitieve invalshoek betreft de vraag in hoeverre leerlingen en studenten de samenhang zien tussen hun manier van leren en de leerresultaten. Daarvoor is het van belang dat ze in staat zijn hun eigen manier van studeren en de sterke en zwakke kanten daarvan te benoemen. Zijn ze bijvoorbeeld geneigd tot oppervlakkige of diepgaande verwerking, tot holistisch of serialistisch studeren, tot een abstracte of concrete manier van omgaan met de studiestof? Werken ze planmatig of eerder impulsief?

Een andere belangrijke metacognitieve vaardigheid is, dat studenten in staat zijn een relatie te leggen tussen de leerdoelen van een vak en de specifieke studieactiviteiten die nodig zijn om die leerdoelen te realiseren. Een vak waarbij de toepassing van de studiestof centraal staat, vraagt een andere manier van verwerken dan een vak waarbij de leerling/student vooral in staat moet zijn verbanden in de studiestof aan te geven of een vak waarbij hij de studiestof gedetailleerd moet kunnen weergeven. Een mondeling tentamen vraagt in de voorbereiding andere accenten dan een schriftelijk tentamen; ook een tentamen met essayvragen vraagt een andere voorbereiding dan een tentamen met meerkeuzevragen.

Leren leren houdt hierbij in: (beter) leren de eigen manier van leren af te stemmen op de eisen vanuit de onderwijsomgeving.

Affectieve invalshoek

De affectieve invalshoek heeft betrekking op de vraag hoe leerlingen en studenten het leren beleven: in hoeverre is er bijvoorbeeld sprake van stress, faalangst of paniek? Als belangrijke affectieve vaardigheid zou men kunnen noemen dat leerlingen en studenten in staat zijn beheersingsgericht te studeren. Dat wil zeggen dat ze meer gericht zijn op het komen tot een betere beheersing van de studiestof, het plezier beleven aan het studeren en het leren van fouten dan op het scoren op een tentamen of het tevredenstellen van docenten of anderen.

Leren leren houdt hierbij in: (beter) de eigen gevoelens tijdens het leren, het maken van werkstukken en het afleggen van tentamens leren onderkennen en hanteren.

Organisatie-invalshoek

Bij de organisatie-invalshoek ten slotte, gaat het om de vraag of studenten en leerlingen in staat zijn verschillende studieactiviteiten zodanig te organiseren, dat ze voor het tentamen de studiestof voldoende beheersen. Hier hoort onder andere het optimaal gebruikmaken van hoorcolleges, werkcolleges, practica enzovoort bij. Een vaak aanbevolen strategie

is bijvoorbeeld, dat de voorbereiding van een hoorcollege bestaat uit het nagaan van de opbouw van de studiestof en het zoeken naar de hoofdlijnen. Dit maakt in het algemeen het maken van college-aantekeningen eenvoudiger. Na het hoorcollege en, wanneer daarvan sprake is, ter voorbereiding van het werkcollege vindt met behulp van de college-aantekeningen gedetailleerdere verwerking plaats, waarbij het maken van begrippenlijsten, schema's of schematische samenvattingen en het formuleren van controlevragen een functie kunnen hebben. Na het werkcollege ligt het accent op het zich eigen maken van de studiestof door oefenen of memoriseren.

Leren leren houdt in dit opzicht in: (beter) leren een studieritme te ontwikkelen met afwisseling tussen verschillende soorten studieactiviteiten, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van de aangeboden onderwijsvormen.

De genoemde invalshoeken zijn sterk verweven. Ter illustratie bespreken we hier kort de casus van een eerstejaarsstudent fysiotherapie, die net enkele maanden met de studie bezig was.* Deze student verwerkte alle studiestof heel consciëntieus door het maken en uit het hoofd leren van uitvoerige samenvattingen. Van een ouderejaarsstudent had hij te horen gekregen, dat het niet mogelijk was enig detail over te slaan. Het verwaarlozen van details zou onvermijdelijk in de vervolgstudie doorwerken, waardoor de lacunes steeds groter zouden worden. Bovendien maakte de student zich zorgen over zijn latere functioneren als fysiotherapeut. Hij had de indruk dat je als fysiotherapeut over een grote hoeveelheid parate kennis moest beschikken om in elke situatie de juiste maatregelen te treffen. Voor tentamens ervoer deze student veel spanning, die zich uitte door huiduitslag.

De manier van studeren van deze student is te typeren als serialistisch en memoriserend. De student is niet in staat hoofd- en bijzaken te onderscheiden en let niet op de structuur van de studiestof, maar verwerkt deze stapsgewijs van voren naar achteren (het cognitieve aspect). Het ontbreekt de student aan inzicht in de relatie tussen leerdoelen en studieactiviteiten: voor elk vak kiest hij dezelfde manier van grondig doorwerken, samenvatten en memoriseren van de studiestof (het metacognitieve aspect). De student heeft faalangst, ziet het zakken voor een tentamen als een persoonlijke nederlaag en studeert weinig ontspannen (het affectieve aspect). Hij maakt in zijn studieorganisatie geen onderscheid in oriënterende activiteiten, bijvoorbeeld om het college voor te bereiden, en verwerkingsactiviteiten (het organisatieaspect).

* Enkele gegevens in deze casus zijn gewijzigd om herkenning te voorkomen.

Vaak komen studieproblemen in een dergelijke samenhang voor. Een ander bekend patroon is uitstelgedrag, waarbij studenten tijdens de collegeperiodes erg weinig studeren en voor tentamens extreem veel en intensieve studie-uren maken. Ook in dit patroon van uitstelgedrag speelt doorgaans een combinatie van affectieve, metacognitieve, cognitieve en organisatiefactoren een rol.

Studenten leren leren

De genoemde aspecten van 'leren leren' krijgen doorgaans aandacht in studielessen of studievaardigheids cursussen die naast het reguliere onderwijs worden verzorgd. De vraag die al langere tijd, maar vooral in de afgelopen jaren veel gesteld wordt is, welk aandeel vakdocenten in hun lessen kunnen hebben in het 'leren leren' van leerlingen en studenten. Op welke manier kunnen zij in hun onderwijs ertoe bijdragen dat leerlingen en studenten bijvoorbeeld leren de rode draad in de studie-stof te vinden, leren hun studieactiviteiten te variëren, leren gevoelens van stress en paniek te onderkennen en onder controle te houden of leren te voorkomen dat het leren/studeren tot het laatste moment wordt uitgesteld? Dit zijn de thema's in de docentencursus 'Studenten leren leren'.

De cursus heeft een studiebelasting van 25 uren, waarvan 9 contacturen, verdeeld over drie bijeenkomsten van 3 uur, en 16 zelfstudie-uren. De cursus heeft maximaal 15 deelnemers en is intussen viermaal aan de faculteit Gezondheidszorg gegeven.

Het uitgangspunt van de cursus is gekozen in 'manieren van informatie verwerken', bijvoorbeeld het verschil tussen abstract en concreet verwerken, tussen oppervlakkige en diepgaande verwerking, tussen holistische en serialistische verwerking. Dit vormt een centraal thema in de eerste bijeenkomst. Met dit thema wordt de aandacht gericht op datgene waar het in de cursus om gaat, namelijk het leren van de studenten en de individuele verschillen daartussen.

In de tweede bijeenkomst wordt de relatie gelegd tussen manieren van informatie verwerken van studenten enerzijds en manieren van lesgeven van docenten anderzijds. Wanneer een docent bijvoorbeeld meer gericht is op feitelijke kennis dan op het leggen van verbanden en wanneer dit ook in tentamenvragen tot uitdrukking komt, kan dat de manier van studeren voor het betreffende vak beïnvloeden. Dit thema wordt verder uitgewerkt met behulp van het begrip 'instructieerfunc-

tie'. Aan de hand hiervan wordt aan de orde gesteld hoe bepaalde vormen van leren kunnen worden gestimuleerd.

In de derde bijeenkomst staat het formuleren van een actieplan centraal, waarin docenten aangeven op welke punten zij het 'leren leren' van studenten zouden willen bevorderen en op welke manier zij hieraan vorm zouden kunnen geven.

Het doel van de cursus is, dat de deelnemers de verschillende manieren waarop studenten zich met de studiestof van hun vak bezig kunnen houden, beter kunnen herkennen en er beter invloed op kunnen uitoefenen. Hierbij gaat het om een aantal, hiervoor al aangeduide, samenhangende aspecten:

- de mate waarin studenten bepaalde specifieke vaardigheden beheersen, zoals structuur aanbrengen, memoriseren of oefenen;
- de mate waarin studenten in staat zijn hun studieactiviteiten te variëren en af te stemmen op de verschillende vakken;
- de mate waarin studenten in staat zijn een studieritme te ontwikkelen waarin ze optimaal gebruikmaken van de verschillende onderwijsvormen;
- de mate waarin studenten hun gevoelens tijdens het studeren en het afleggen van tentamens kunnen hanteren.

Vormgeving van de cursus

De cursus bestaat uit drie bijeenkomsten van elk drie uur. In het navolgende bespreken wij welke thema's er in de afzonderlijke bijeenkomsten worden behandeld en welke werkwijze daarbij wordt gevolgd.

Eerste bijeenkomst

Het hoofdthema van de eerste bijeenkomst is 'de verschillende manieren van informatie verwerken door studenten'. Daar gaat een inventarisatie van onderwijsopvattingen van de cursusdeelnemers en van hun ervaringen met 'leren leren' aan vooraf.

De inventarisatie van onderwijsopvattingen gebeurt aan de hand van een formulier, dat de deelnemers voorafgaand aan de eerste bijeenkomst hebben ingevuld. Dit formulier bestaat uit een aantal uitspraken over onderwijs die zij moeten aanvullen (figuur 1). In de bijeenkomst worden de uitspraken van de deelnemers op flap-overs gezet en krijgen zij de gelegenheid om op elkaars opvattingen te reageren.

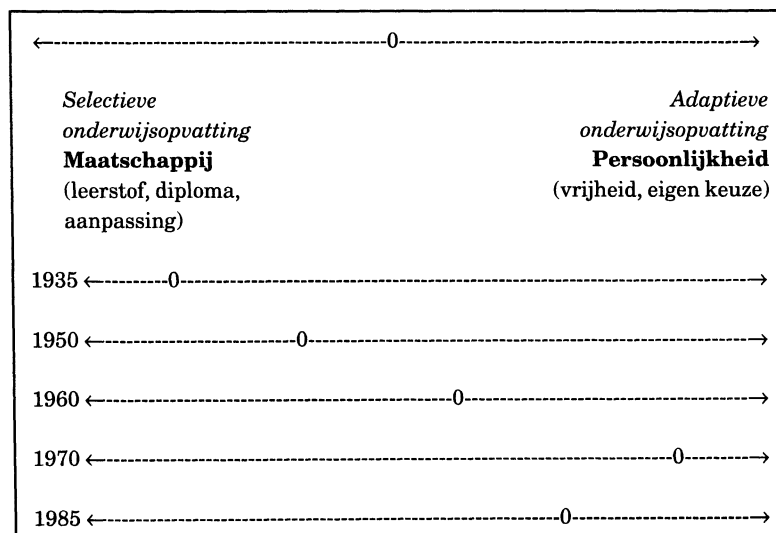
De cursusleiders voegen hieraan informatie toe door een schema te presenteren van Standaert en Troch (1993), waarin wordt aangegeven

hoe in een periode van 50 jaar (1935-1985) zich de balans heeft ontwikkeld tussen enerzijds een selectieve onderwijsopvatting, waarin de nadruk ligt op de leerstof, diploma's en aanpassing aan maatschappelijke eisen, en anderzijds een (vanuit het onderwijs gezien) adaptieve onderwijsopvatting, waarin de nadruk ligt op de vrijheid en eigen keuze van de lerende (figuur 2).

Figuur 1 Onderwijsopvattingenformulier

<i>Formulier onderwijsopvattingen</i>
Vul de volgende uitspraken zo volledig mogelijk aan:
1 <i>Goed onderwijs is voor mij</i>
2 <i>Eigenschappen van een goede docent zijn</i>
3 <i>De ideale student is iemand die</i>
4 <i>Werkvormen waarbij ik me het prettigst voel, zijn</i>

Figuur 2 Balans tussen selectief en adaptief onderwijs in de afgelopen 50 jaar (Standaert & Troch, 1993)



De ervaringen die deelnemers al hebben met het thema 'leren leren', wordt nagegaan door een 'beginsituatiepeiling' (figuur 3). De deelnemers kunnen hierop aangeven in hoeverre ze bepaalde cursusthema's beheersen en in hoeverre ze aandacht ervoor in de cursus van belang vinden.

Figuur 3 Beginsituatiepeiling

<i>Situatie</i>	Kennis aanwezig (- ± +)	Gewenste aandacht (- ± +)
1 Ik heb inzicht in hoe studenten leren en studeren.		
2 Ik kan mijn eigen doceerstijl beschrijven.		
3 Ik kan aangeven hoe mijn doceerstijl de manier van studeren van de studenten beïnvloedt.		
4 Ik kan een aantal werkvormen noemen die het zelfstandig studeren van studenten bevorderen.		
5 Ik herken bij studenten faalangst en stress.		
6 Ik kan een aantal factoren noemen die van invloed zijn op studiesucces.		
7 Ik kan de hoofdpunten van recente leertheorieën noemen.		

De kennismaking met manieren van informatie verwerken gebeurt in deze bijeenkomst door de deelnemers een concrete studietaak voor te leggen, die bestaat uit het maken van een samenvatting van een bladzijde uit een eerstejaars studieboek. Evenals studenten vertonen ook de aan de cursus deelnemende docenten accentverschillen in hun benadering van de studiestof. Sommigen zijn sterk gericht op de grote lijn en de kernbegrippen, anderen lezen de tekst zorgvuldig alinea voor alinea, weer anderen bekijken de tekst vooral kritisch of zijn met name gericht op de praktisch toepasbare elementen in de tekst. Met de verkregen samenvattingen als illustratie worden verschillende manieren van informatie verwerken toegelicht, die de afgelopen decennia door onder-

zoek aan het licht zijn gebracht. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het onderscheid tussen abstract en concreet verwerken (Kolb), tussen oppervlakkige en diepgaande verwerking (Marton & Säljö) en tussen serialistische en holistische verwerking (Pask). Zie voor een overzicht van deze vormen van verwerking Vermunt (1995).

In aansluiting hierop wordt een discussie gevoerd over de relatie tussen leerdoelen en manieren van verwerking. Hier kunnen zich verrassende situaties voordoen, wanneer gewerkt wordt met deelnemers die aan dezelfde opleiding zijn verbonden. Het kan voorkomen dat men het vak van een collega vooral ziet als een leervak, waarbij memoriseren de hoofdrol speelt, terwijl de docent in kwestie zelf meent dat het bij zijn vak hoofdzakelijk gaat om inzicht. In het kader van de verdere ontwikkeling van het onderwijs kan dit aanleiding zijn voor nadere bezinning in een sectie. In het kader van de cursus gaat het erom dat een dergelijke discussie duidelijk maakt hoe belangrijk het is de leerdoelen van een vak zodanig te expliciteren, dat leerlingen er hun studieaanpak op af kunnen stemmen.

Tweede bijeenkomst

In de tweede bijeenkomst is het centrale thema de relatie tussen de eigen manier van lesgeven en de manier waarop studenten zich de studiestof eigen maken. Daartoe vullen de docenten in de eerste plaats een bewerking in van het leerstijleninstrument van Vermunt (1992). De items van de vragenlijst zijn geherformuleerd in termen van docentverwachtingen (zie figuur 4).

Figuur 4 Voorbeelden van docentopvattingen-items

Inventaris docentopvattingen ten aanzien van gewenste leerstrategieën van studenten (5-puntenschaal: zelden of nooit -> (vrijwel) altijd)

Ik verlang van de student dat hij/zij ...

7 rijtjes met kenmerken van een bepaald verschijnsel in zijn/haar hoofd prent.

31 als hij/zij moeite heeft met een stuk studiestof, probeert te analyseren waarom dat moeilijk voor hem/haar is.

Door het invullen van deze vragenlijst krijgen de cursusdeelnemers in de eerste plaats een duidelijker beeld van de manieren van verwerking

die in de eerste bijeenkomst zijn behandeld. Holistische verwerking komt bijvoorbeeld in de lijst naar voren in uitspraken als 'de student brengt onderwerpen die in een cursus afzonderlijk worden behandeld, samen tot een geheel' en 'de student zoekt uit wat overeenkomsten en verschillen zijn tussen de theorieën die in een cursus worden behandeld'. Oppervlakkige verwerking komt naar voren in uitspraken als 'de student prent rijtjes met kenmerken van een bepaald verschijnsel in zijn hoofd' en 'de student leert definities zo letterlijk mogelijk van buiten'. Serialistische verwerking uit zich in uitspraken als 'de student analyseert de afzonderlijke onderdelen van een theorie stap voor stap' en 'de student bestudeert details grondig'.

Tegelijk wordt duidelijk welke voorkeuren de docent heeft in de manieren van verwerking die hij voor zijn vak graag ziet bij de studenten. Uit zijn scores op de vragenlijst kan de aan de cursus deelnemende docent aflezen of hij een voorkeur heeft voor holistisch studerende studenten dan wel voor studenten die concreet, kritisch, serialistisch of memoriserend verwerken. Enerzijds kan dit voor de docent aanleiding zijn om deze voorkeuren te heroverwegen, anderzijds is hij nu beter in staat bepaalde patronen bij de leerlingen te herkennen en deze eventueel in de gewenste richting bij te sturen.

In aansluiting hierop introduceren wij het begrip 'instructielearfunctie' door het overzicht van Vermunt (1992). In dit overzicht worden instructielearfuncties in drie categorieën verdeeld:

- 1 het verduidelijken van de leerstof door activiteiten als relateren, structureren, analyseren of toepassen;
- 2 het opbouwen van een bevorderend affectief klimaat door activiteiten als motiveren, concentreren en beoordelen;
- 3 het reguleren van leerprocessen door activiteiten als plannen, bijsturen en evalueren.

Deze drie groepen corresponderen met de eerdergenoemde indeling in cognitieve, affectieve en metacognitieve aspecten. Met het begrip 'instructielearfunctie' wordt aangeduid dat de verschillende activiteiten zowel door de docent (waarbij het accent ligt op de instructie) als door de lerende (waarbij het accent ligt op het leren) kunnen worden uitgevoerd. Wanneer bijvoorbeeld bij de studiestof relateren van belang is, kan de docent zelf verbanden leggen of een schema presenteren waarin de samenhangen tussen onderdelen van de studiestof worden verhelderd. Maar de docent kan ook de leerlingen stimuleren overeenkomsten en verschillen tussen theorieën op te sporen of een schema te maken. Voor affectieve factoren geldt hetzelfde: de docent kan de concentratie

van de leerlingen bevorderen door te zorgen voor afwisseling en door pauzes in te bouwen, maar hij kan ook met de leerlingen manieren bespreken om hun concentratie op peil te houden en hen stimuleren dit in praktijk te brengen. Een voorbeeld in de metacognitieve sfeer is het zelf geven van voorbeeldvragen voor een tentamen versus het door leerlingen laten verzinnen van geschikte tentamenvragen.

In de cursus wordt aan docenten gevraagd een keuze te maken voor instructieleerfuncties die zij voor hun vak van belang vinden, en hierbij telkens twee opdrachten te verzinnen, waarbij respectievelijk de docent en de leerling de instructieleerfunctie realiseert.

Vervolgens worden de cursusdeelnemers in de gelegenheid gesteld een concreet didactisch hulpmiddel te beoordelen, dat is gericht op het bevorderen van het 'leren leren' van de studenten. Dit betreft de 'studiehandleiding medisch basisvak 2'. Zie voor een beschrijving van deze studiehandleiding en de wijze waarop studenten hiermee omgaan de bijdrage in dit boek van Van den Ingh-Hollanders. In deze studiehandleiding worden instructieleerfuncties voor een deel door de docent gerealiseerd, met name door het schematisch aanbieden van leerstofoverzichten (een voorbeeld van de instructieleerfunctie 'structureren'). Ook worden de studenten aangemoedigd bepaalde instructieleerfuncties te realiseren, bijvoorbeeld 'bestudeer ter voorbereiding globaal de aangegeven leerstof' (instructieleerfunctie: oriënteren), 'zet de specifieke structuur van elk van de behandelde onderdelen van een neuron op een rij' (instructieleerfunctie: analyseren), 'maak voor jezelf een schema van behandelde hersenzenuwen, zodat je in een oogopslag kunt zien wie wat verzorgt' (instructieleerfunctie: structureren), 'maak je de wijze van opbouw van baansystemen eigen' (instructieleerfunctie: memoriseren).

Door een discussie over de resultaten van het onderzoek naar het gebruik van deze studiehandleiding worden zowel de mogelijkheden als de beperkingen van een dergelijke studiehandleiding duidelijk: deze wordt vooral gebruikt door studenten met een gemiddelde score op cognitieve en metacognitieve activiteiten. Goede studenten gebruiken de studiehandleiding weinig. Voor zwakke studenten lijkt de studiehandleiding op zichzelf onvoldoende ondersteuning te bieden.

Derde bijeenkomst

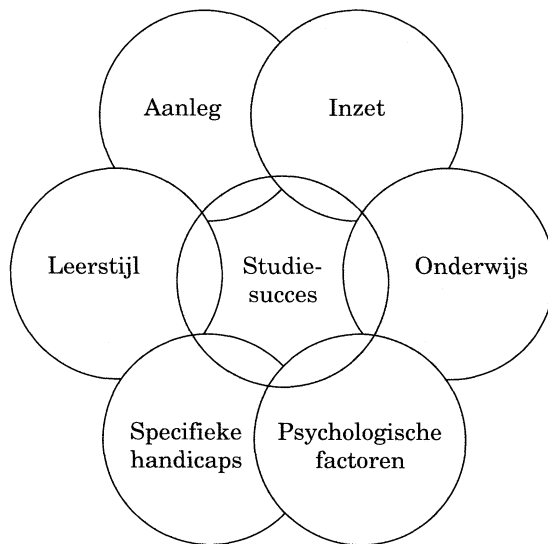
In de derde bijeenkomst is het centrale thema: 'Op welke manieren en met welke didactische werkvormen en hulpmiddelen is het mogelijk om het zelfstandig leren van studenten te bevorderen?'

Voordat wij dit thema uitwerken, staan wij eerst stil bij de factoren die het studiesucces van studenten beïnvloeden. Aan de ene kant kunnen docenten hun rol wat dit betreft te beperkt opvatten en menen dat de

wijze waarop een student leert, volledig diens eigen zaak is, maar aan de andere kant mogen zij hun rol ook niet overschatten, omdat dit onvermijdelijk tot teleurstellingen leidt.

Door middel van een eenvoudig model (figuur 5) wordt aangegeven dat behalve het onderwijs ook de algemene aanleg van de student en diens specifieke aanleg voor het vak het studiesucces medebepalen, dat de inzet van belang is, waarbij bijvoorbeeld bijbaantjes of andere verplichtingen een rol kunnen spelen, en dat psychosociale factoren (zoals zelfvertrouwen, faalangst, gebeurtenissen in de familie- of vriendenkring) en specifieke handicaps (zoals een beperkte leessnelheid of een niet-Nederlandse culturele achtergrond) van invloed kunnen zijn. Hierbij gaat het niet om geïsoleerde factoren, maar om factoren die elkaar alle wederzijds beïnvloeden. In het kader van de cursus is de belangrijkste wisselwerking die tussen het onderwijs en de manier van leren van de student.

Figuur 5 Factoren die studiesucces beïnvloeden



Met betrekking tot het beïnvloeden van 'leren leren' krijgen de cursusdeelnemers een lijst met vragen voorgelegd over twee van de eerdergenoemde drie categorieën instructielearfuncties.

Bij de eerste categorie instructielearfuncties gaat het om cognitieve activiteiten, gericht op het verduidelijken van de leerstof door bijvoor-

beeld structureren, analyseren, toepassen of memoriseren. Vragen uit de checklist zijn bijvoorbeeld:

- ‘Zijn de studenten in staat om verbanden te leggen in de studiestof?’
- ‘Zijn de studenten in staat zich de details van de studiestof eigen te maken?’
- ‘Kunnen de studenten de studiestof toepassen op concrete voorbeelden?’

De tweede categorie instructieleerfuncties betreft metacognitieve activiteiten zoals plannen, bijsturen en evalueren. Vragen hierover uit de checklist zijn bijvoorbeeld:

- ‘Zijn de studenten in staat hun studieactiviteiten af te stemmen op de leerdoelen?’
- ‘Zijn de studenten in staat in geval van tijdnood de juiste prioriteiten te stellen bij de bestudering van de studiestof?’
- ‘Kunnen de studenten geschikte tentamenvragen formuleren?’
- ‘Zijn de studenten in staat op basis van tentamenresultaten conclusies te trekken over hun manier van studeren?’

Voor beide categorieën wordt de deelnemende docenten gevraagd de vragenlijst als checklist te hanteren door in drie kolommen in te vullen wat de huidige situatie is in hun lessen, wat volgens hen de gewenste situatie is en, indien van toepassing, welke stappen ze zouden kunnen zetten om tot de gewenste situatie te komen. De resultaten hiervan worden in de cursusgroep uitgewisseld en bediscussieerd. Door het formuleren van de huidige en de gewenste situatie bij elk van de vragen is een ‘actieplan’ mogelijk voor punten waarmee een docent aan de slag wil gaan. Als de docent bijvoorbeeld constateert dat de studenten naar zijn zin te weinig in staat zijn de theorie naar de praktijk te vertalen, kan hij opdrachten ontwerpen waarin deze relatie expliciet gelegd wordt. Wanneer hij merkt dat de studenten de studiestof vooral memoriserend verwerken, terwijl hun bekend is dat het gaat om het kunnen leggen van verbanden, kan hij opdrachten maken waarin het verschil tussen beide vormen van verwerking duidelijk wordt. Voor dergelijke activiteiten kunnen de docenten ook ondersteuning vragen bij de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling van de faculteit of cursussen volgen waarin een bepaald onderdeel verder wordt uitgewerkt. Op deze manier vormt deze laatste opdracht behalve een recapitulatie van de inhoud van de cursus tegelijk een opening naar vervolgvragen.

Tot besluit

Wij staan hier nog even stil bij de toepassing van de inhoud van de cursus door de cursisten en bij de afstemming tussen de doelen en de vormgeving van de cursus.

Als het gaat om transfer van de in de cursus beoogde vaardigheden naar het onderwijs in de colleges en practica, spelen zowel de vormgeving van de cursus zelf als de plaats van de cursus in de organisatie hierin een rol. In de cursus zelf worden de deelnemers op veel momenten gestimuleerd hun onderwijservaringen in te brengen en deze te bespreken in het licht van 'leren leren'. Vaak levert dit direct al bruikbare ideeën op voor de onderwijspraktijk. Ervaringen die docenten na afloop van de cursus rapporteren, zijn bijvoorbeeld het geheel reviseren van een studiehandleiding, het opnemen van studietaken in de studiehandleiding en het uitproberen van andere werkvormen. Ook komen de docenten die de cursus gevolgd hebben, gemakkelijker naar de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling voor concrete adviezen.

Om de hier beschreven cursus en vervolgcursussen hechter in de organisatie te verankeren, zijn door de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling vragenlijsten ontwikkeld die gericht zijn op een afstemming tussen de behoeften van de verschillende secties binnen de faculteit en de individuele behoeften van docenten. In deze vragenlijsten worden de adviezen in bijlage 5 van het rapport Wijnen e.a. (1992) gebruikt om de behoeften van de verschillende secties en van docenten in kaart te brengen. Een advies uit deze bijlage dat nauw samenhangt met de hier beschreven cursus, is bijvoorbeeld: 'Een studieprogramma is gebaseerd op een studieconcept waarbij het vertrekpunt wordt gevormd door het leren van studenten.'

De afstemming van de doelen en de vormgeving van de cursus is een voortdurend ontwikkelingsproces. Bij het geven van de cursus zijn vaak aanpassingen nodig die niet altijd passen binnen de van tevoren geformuleerde doelen. Aan de andere kant brengt de bezinning op de doelen vaak nieuwe ideeën over de vormgeving van de cursus mee. Wat dit betreft, is bijvoorbeeld een zwakke plek in de cursus dat er relatief veel nadruk wordt gelegd op de cognitieve, metacognitieve en organisatieaspecten van het leerproces en minder op de affectieve aspecten. In het proces van 'leren leren' zijn echter ook de affectieve aspecten van groot belang. Het is immers goed mogelijk dat studenten over goede cognitieve en metacognitieve vaardigheden beschikken, maar desondanks matig presteren, bijvoorbeeld door black-outs ten gevolge van paniek tijdens

een tentamen of doordat ze er niet in slagen zich tijdens het studeren of het volgen van de lessen te concentreren.

Aanknopingspunten om hier in de cursus meer aandacht aan te besteden zijn er bijvoorbeeld in de eerste bijeenkomst, waar het gaat om het verschil tussen een selectieve en een adaptieve onderwijsopvatting. In de selectieve onderwijsopvatting ligt een grote nadruk op diploma's en aanpassing aan de maatschappelijke eisen, in de adaptieve onderwijsopvatting op de vrijheid en eigen keuzes van de lerende. Vanuit het perspectief van de lerende bestaat hiermee een parallel met respectievelijk een studiehouding waarbij de nadruk ligt op het scoren, het leveren van prestaties ('performance goal'), en een studiehouding waarbij de nadruk ligt op de positieve beleving van het leerproces, de steeds betere beheersing van de studiestof ('mastery goal'). Op dit moment van de cursus is het mogelijk dergelijke verschillen in studiehouding naast elkaar te zetten.

Een andere mogelijkheid is om in de derde bijeenkomst het te formuleren actieplan uit te breiden met het affectieve terrein. Hierbij kan gedacht worden aan vragen zoals:

- 'Zijn de studenten vooral gericht op het halen van een goede score of eerder op de beheersing van de studiestof?'
- 'Zijn de studenten in toetsituaties in staat paniecreacties onder controle te houden?'

Literatuur

- Standaert, R., & Troch, F. (1993). *Leren en onderwijzen. Inleiding tot de algemene didactiek*. Leuven: Acco.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vermunt, J.D.H.M. (1995). *Leerstijlen: een overzicht en recente onderzoeksgegevens*. In H.C. Schouwenburg & J.T. Groenewoud (Red.), *Studievaardigheid en leerstijlen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Wijnen, W.H.F., Wolfhagen, H.A.P., Bie, D. de, Brouwer, O.G., Ruijter, C.T.A., & Vos, P. (1992). *'Te doen of niet te doen'*. Advies over de studeerbaarheid van onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

4 Studievaardigheden, multimedia en bedrijfseconomie

Magda Ritzen

Het project 'Studievaardigheden, multimedia en bedrijfseconomie' van de Hogeschool Holland wordt in het studiejaar 1995/1996 afgesloten. Het projectteam, bestaande uit een decaan, een multimediadeskundige, twee docenten bedrijfseconomie en een projectleider,* kwam voor het eerst bij elkaar in september 1993. In het jaar daarvoor was een pilotstudie gedaan, onder meer naar de vraag: 'Hebben studenten en docenten interesse voor een multimediaprogramma en welk aspect van studievaardigheden moet daarin centraal staan?' Hieruit kwam naar voren dat de interesse voor studievaardigheden door de inzet van nieuwe media zal worden vergroot en dat eerstejaarsstudenten van de hbo en de lerarenopleiding weinig inzicht hebben in de manier waarop ze leren. Deze antwoorden vormden het uitgangspunt voor het projectteam.

Doel van het project: leren leren

Hbo-studenten zijn zich weinig bewust van de manier waarop ze leren en problemen aanpakken. Opmerkingen hierover zijn regelmatig te beluisteren in docentenkamers. Onderzoek naar studievaardigheden en instroomprofielen in het hbo bevestigt dit (o.a. Van Krieken & Moelands, 1992; Verhoeven & Van Zoelen, 1993). Om een studie met goed resultaat te volbrengen, is reflectie op het eigen handelen belangrijk. Deze (metacognitieve) kennis wordt gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor het bijstellen of veranderen van een studieaanpak (Boekaerts & Simons, 1993, p. 89).

* Decaan: Jaap van der Meij. Multimediadeskundige: Ingrid van Roozendaal (1993/1994) en Ruth Romijn (1995). Docenten bedrijfseconomie: Iede Kommerie (1993/1994), Bert van de Rotte en Chris Blees (1994/1995). Projectleider: Magda Ritzen.

In het project 'Studievaardigheden, multimedia en bedrijfseconomie' wordt een poging gedaan metacognitieve kennis over leerstijlen te koppelen aan kennis van probleemoplossen. Daarbij wordt gebruikgemaakt van (een deel van) de mogelijkheden van nieuwe technologieën voor het onderwijs. In het hbo wordt nog nauwelijks gewerkt met toepassingen van multimedia, voor een deel omdat er weinig Nederlandstalige toepassingen zijn, voor een deel omdat docenten er het belang niet van inzien. Het unieke van dit project is, dat er een hulpmiddel wordt ontwikkeld voor knelpunten in het onderwijs, in de vorm van een multimedialprogramma waarin theorieën over leren leren worden geconcretiseerd.

Het projectteam wil bij studenten reflectie op gang brengen en van daaruit een koppeling maken naar probleemoplossen binnen een bepaald vak. Daarom werd besloten het eerste deel van het multimedialprogramma algemeen te maken en het tweede deel vakspecifiek: studievaardigheden ingebed in een vak (o.a. Kramers-Pals, 1994, p. 204). 'Multimedia' betekent in dit verband een computerprogramma met animaties en geluid.

Deze bijdrage begint met een omschrijving van de doelen en opzet van het multimedialprogramma. Daarna wordt de inhoud ervan toegelicht: welke keuzes zijn gemaakt en waarom. Tot slot komt de evaluatie van het programma aan de orde.

Het multimedialprogramma

Het multimedialprogramma is bestemd voor eerstejaarsstudenten die problemen hebben met het vak bedrijfseconomie. Er is gekozen voor bedrijfseconomie omdat uit een vergelijking van tentamenresultaten bleek dat eerstejaars hbo-studenten de meeste problemen hebben met dat vak. Deze problemen hebben te maken met de gebrekkige aansluiting op de voorkennis van de student (bijvoorbeeld op het gebied van rekenvaardigheid), onvoldoende vaardigheid van de student in het oplossen van problemen (vooral in het analyseren van problemen) en de 'verkeerde' tentamenvragen (gericht op 'weetjes en slimmigheidjes'). Omdat in dit project studievaardigheden centraal staan, richt het multimedialprogramma zich op de vaardigheid in het oplossen van problemen.

Doelen

Doelen van het programma zijn:

- Studenten realiseren zich dat ze binnen hun studie een bepaalde aanpak hebben.

- Studenten gaan nadenken over wat die aanpak hun oplevert.
- Studenten hebben een strategie waardoor ze bedrijfseconomische opgaven adequater aanpakken dan voorheen.

Het programma wordt uitdrukkelijk niet gebruikt om te stigmatiseren of te oordelen, maar om een interesse in probleemaanpak op te wekken. De student die naar het programma wordt verwezen, heeft moeite met bedrijfseconomie en wil er meer greep op krijgen. Dat is het uitgangspunt.

Opzet van het programma

Het multimedialprogramma heeft een doorlooptijd van ongeveer anderhalf uur en wordt individueel doorlopen. Het wordt voorzien van begeleidend materiaal en kan door docenten bedrijfseconomie en mentoren worden ingezet. Het programma bestaat uit twee onderdelen.

In het eerste deel staat de reflectie op het eigen handelen centraal. Door een vraag- en antwoordspel, waarin verschillende aanpakken onder andere worden verbeeld in animaties, wordt de voorkeur van de student voor een bepaalde aanpak vastgesteld. Hierna maakt hij een leerstijltest (Kolb, 1984, p. 67; Heeremans e.a., 1991, p. 26). Deze test geeft informatie over de sterke kant van de student ('Waar is hij goed in of wat is zijn stijl?') en over zijn zwakke kant ('Waar is hij minder goed in?'). De uitslag van de test wordt weergegeven in relatie tot eerdere voorkeuren voor bepaalde aanpakken van de student. Aan het eind van deel 1 wordt samengevat wat de voorkeursaanpak van de student is of lijkt te zijn. Wanneer hij meerdere aanpakken heeft gehanteerd, maakt hij een keuze voor de aanpak van zijn voorkeur.

In het tweede deel krijgen studenten een strategie aangeboden voor het oplossen van bedrijfseconomische problemen, die aansluit bij hun aanpak. Uitgangspunt hierbij is de ABC-strategie (analyse, bewerking en controle) van Vernooij (1993). Deze strategie is opgebouwd uit verschillende stappen. Vanuit deze stappen zijn parallellen te trekken naar de verschillende leerstijlen en aanpakken van Kolb. Voor de student betekent dit, dat de stappen kunnen worden doorlopen in een volgorde die hem het best uitkomt. Bij het toepassen van de ABC-methode kan de student leerstijlspecifieke aanwijzingen opvragen. De computer geeft geen feedback op zijn antwoorden. Het gaat om het oplossingsproces en niet om de oplossing zelf. De student kan controleren of zijn antwoord overeenkomt met het antwoord van het programma. Hij oefent de strategie door er twee opgaven mee te maken.

Figuur 1 Inhoudsopgave 'Informatie voor de docent'

Inhoudsopgave	
Inleiding	1
1 De doelen	2
1.1 De doelen van het multimedialprogramma	2
1.2 Doelgroep	2
1.3 Waarom multimedia?	3
2 De inhoud	3
2.1 Twee delen	3
2.2 De leerstijlen van Kolb	4
2.3 De ABC-methode	5
2.4 Koppeling van leerstijl aan de ABC-methode	6
3 Werkwijze	7
3.1 Het eerste gesprek	7
3.2 Aan het werk	7
3.2.1 Toetsenbord en papier	8
3.2.2 Tussentijds stoppen?	9
3.2.3 Het werkscherm in het bedrijfseconomische deel	9
3.2.4 A1, A2, B en C	10
3.2.5 Uitdraaien	10
3.3 Het tweede gesprek	11
3.3.1 Mogelijke gespreksonderwerpen	11
3.4 Het derde gesprek	11
3.5 Het vervolg	11
3.5.1 ABC in de les	12
3.5.2 ABC en het tentamen	12
3.5.3 ABC en onderwijsstijl	12
3.5.4 Een nieuwe methode voor BE met ABC!	12
3.6 Tot slot	12
Literatuur	
Bijlagen:	
A Aandachtspunten voor het eerste gesprek	
B Twee opgaven:	
1 Liquiditeit: uitwerking volgens ABC	
2 Prijsberekening (SKI)	
C Een probleemanalysediagram (PAD)	
D Een uitdraai (voorbeeld)	
E Differentiatie naar leerstijl	
Formulier voor opmerkingen/commentaar	

Na afloop van het programma gaat de student met de geprinte antwoorden en gegevens naar de betrokken docent of mentor. De uitdraai biedt voldoende informatie om in te gaan op de aanpak en problemen van de student en het werken met de ABC-methode ('Wat ging goed en wat niet?'). Op basis van dit alles worden afspraken gemaakt met de student over de manier waarop hij zijn werkwijze gaat bijstellen. In een volgend gesprek wordt hierop teruggekomen. Dit traject wordt in het begeleidende materiaal 'Informatie voor de docent' beschreven (figuur 1).

Het programma wordt in het studiejaar 1995/1996 gebruikt in de propedeuse van de sector heao en de sector ß van de Hogeschool Holland (de sector ß omvat een aantal – vrije – studierichtingen van de lerarenopleiding). Een onderzoek naar de resultaten zal eveneens in het studiejaar 1995/1996 plaatsvinden.

Inhoud van het programma

Wij gaan hier nader in op de inhoud van het multimedialprogramma. Daarbij besteden wij eerst aandacht aan de wijze waarop in het eerste deel reflectie tot stand wordt gebracht, en aan de voorkeursaanpakken waarop in dit deel wordt gediagnostiseerd. Vervolgens bespreken wij de strategie voor het oplossen van bedrijfseconomische problemen, de ABC-methode, die de studenten in het tweede deel van het programma wordt aangeboden. Tevens behandelen wij hoe deze strategie wordt gekoppeld aan de voorkeursaanpak van de student die met het programma werkt.

Deel 1: bevorderen van reflectie en vaststellen van voorkeursaanpak

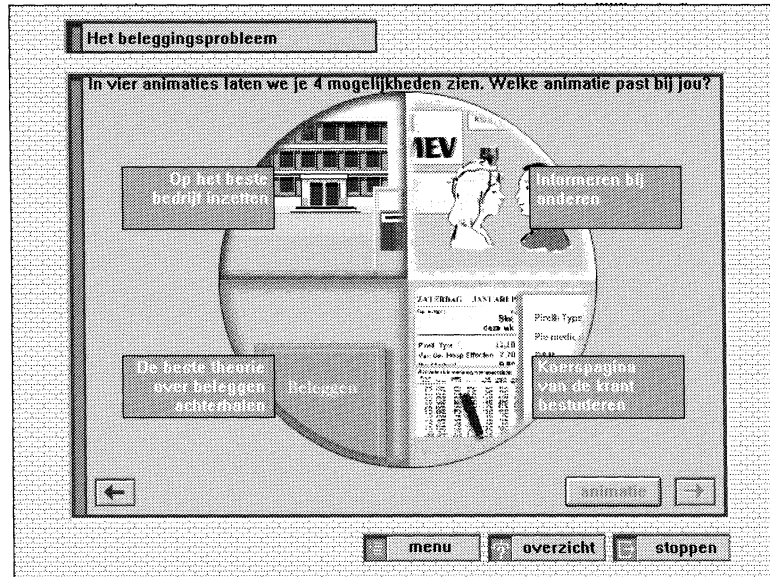
In deel 1 van het multimedialprogramma wordt de reflectie op drie verschillende manieren tot stand gebracht:

- 1 De student krijgt allerlei situaties en problemen voorgelegd met daarbij de vraag: 'Hoe zou jij dat aanpakken?'. Hij maakt een keuze uit alternatieven. Bijvoorbeeld: bij 'het beleggingsprobleem' wordt aan de student gevraagd op welke manier hij besluit geld te beleggen in een bepaald bedrijf. In vier animaties worden vier manieren verbeeld (figuur 2).

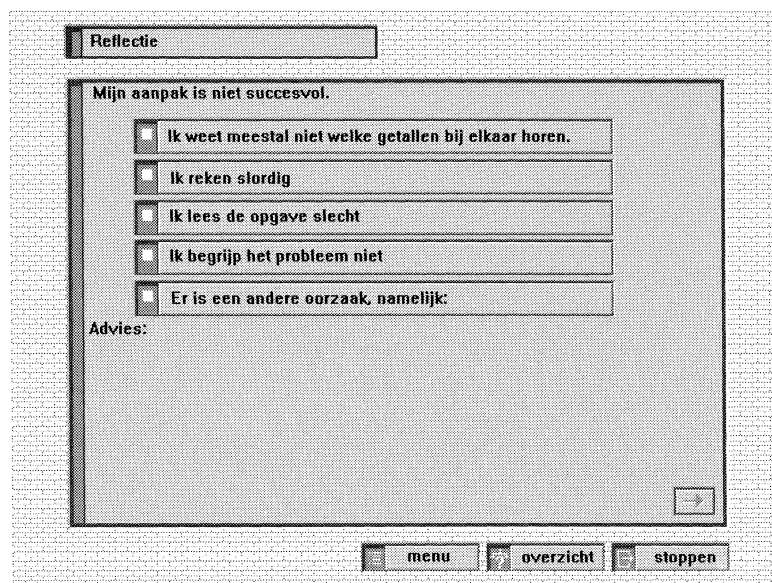
Achter ieder kwadrant zit een animatie. De tekst die bij de animaties wordt uitgesproken, luidt als volgt:

- a *rechtsboven*: 'Ga jij aan een vriendin die veel en vaak belegt, vragen waarin zij heeft belegd en waarom juist daarin? Als je het aannemelijk vindt klinken, volg je dat voorbeeld dan op?'

Figuur 2 Beleggen op vier manieren



Figuur 3 Een reflectievraag



- b *rechtsonder*: 'Ga jij een maand de krant bestuderen om het verloop van koersen te vergelijken? Ga je berekenen welk verlies je je kunt permitteren?'
 - c *linksonder*: 'Ga jij een bekend boek kopen over beleggen om je te oriënteren op wat er bij beleggen komt kijken? Houd je vervolgens de aandelenmarkt een tijdje in de gaten en sla je dan je slag?'
 - d *linksboven*: 'Ga jij een deel van je spaargeld inzetten op het bedrijf waarvan je kortgeleden hoorde dat het zulke fantastische winsten haalde?'
- 2 De gekozen werkwijze wordt teruggekoppeld naar de student met vragen als: 'Werk je altijd zo?', 'Is jouw aanpak succesvol?' De student krijgt steeds vijf antwoordalternatieven, waarbij het vijfde alternatief 'open' is. Als de student hierop klikt, verschijnt er een kladblaadje, waarop het eigen antwoord kan worden getypt. Vragen én antwoorden worden geprint. Als een student een antwoord heeft overgeslagen, is dat op de uitdraai zichtbaar.
- 3 De student krijgt een test, waarmee de voorkeursaanpak of leerstijl wordt geconstateerd. Die uitslag wordt vervolgens gekoppeld aan eerdere keuzes van de student. Bijvoorbeeld: 'De uitslag op de test komt overeen met de manier waarop je de andere problemen aanpakte', of: 'De uitslag komt niet overeen met de manier waarop je de andere problemen aanpakte. Bij het beleggingsprobleem ging je als volgt te werk... Je hebt verschillende werkwijzen tot je beschikking.'

De Kolb-test

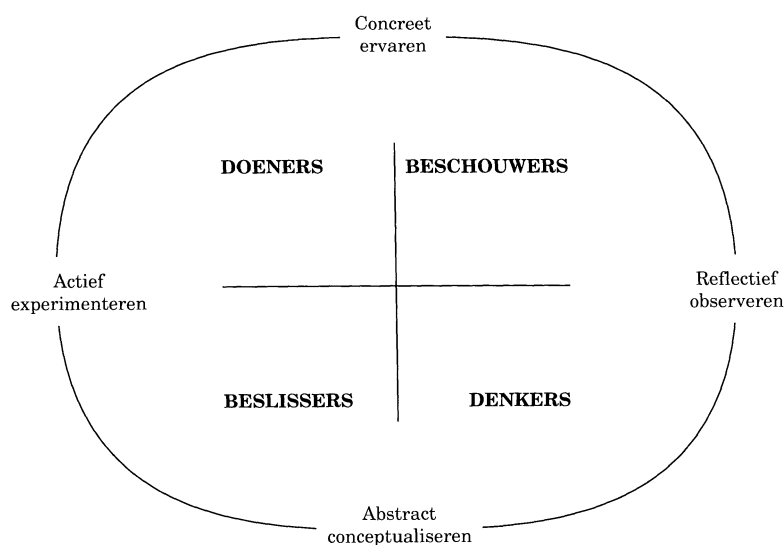
De leerstijltest die wordt gebruikt, is ontwikkeld door de Amerikaanse psycholoog Kolb (1984). Deze test wordt op de Hogeschool Holland veelvuldig gebruikt, onder andere in de lessen vakdidactiek van de lerarenopleiding en bij de begeleiding van studenten door de decanen. Ook buiten de Hogeschool Holland kom je de ideeën van Kolb regelmatig tegen (o.a. Van Aniel & Walvisch, 1992; Bood & Postma, 1995, p. 49; Hsi & Agogino, 1994, p. 355; Van Netten & Moréllis, 1995, p. 17).

De Kolb-test neemt, in vergelijking met andere leerstijltesten zoals de Inventaris Leerstijlen (ILS) van Vermunt (Van Rijswijk & Vermunt, 1987; Vermunt, 1992), weinig tijd in beslag en levert voor het doel van het programma voldoende informatie op. De ILS van Vermunt is omvatter dan de Kolb-test. De ILS geeft een beeld van hoe iemand te werk gaat bij het studeren en hoe iemand tegen zijn studie aan kijkt. Dat levert meer nuances en dimensies op dan voor het doel van het programma nodig is. Onze ervaring is dat niet alle docenten prijs stellen op deze veelheid aan informatie.

Volgens Kolb wordt een leerstijl bepaald door de manier waarop mensen van hun ervaringen leren. Daardoor levert de test voor de student/docent herkenbare typering op ('Ja, dat klopt, ik ben inderdaad iemand die eerst graag alles op een rijtje zet').

Kolb onderscheidt vier basisvaardigheden: concreet ervaren, reflectief observeren, abstract conceptualiseren en actief experimenteren. Volgens Kolb krijgen bepaalde vaardigheden in de ontwikkeling van mensen een grotere nadruk dan andere, waardoor vier karakteristieke leerstijlen ontstaan (figuur 4) die een combinatie van twee dominante vaardigheden representeren en laten zien hoe mensen van eerdere ervaringen leren.

Figuur 4 De Kolb-cyclus



De vier te onderscheiden leerstijlen zijn de volgende:

- 1 De beschouwer is goed in en heeft een voorkeur voor concreet ervaren en reflectief observeren. De beschouwer kan concrete situaties op veel verschillende manieren bekijken.
- 2 De denker combineert het reflectief observeren en het abstract conceptualiseren. Hij is bij voorkeur bezig met het vertalen van observaties in theorieën.
- 3 De beslisser heeft een voorkeur voor abstract conceptualiseren en actief experimenteren. Hij probeert het liefst bestaande theorieën uit in de praktijk of in gerichte experimenten.
- 4 De doener is goed in de combinatie van actief experimenteren en concreet ervaren. Doeners hebben een voorkeur voor situaties waarin

ze zo snel mogelijk aan de slag kunnen met het toepassen en gebruiken van beproefde ideeën.

Al deze stijlen kunnen worden gezien als fasen in een leerproces of leerproces. Kolb stelt dat iedereen alle fasen in de cyclus doorloopt, maar niet iedereen begint op hetzelfde punt. Mensen verschillen van elkaar in de manier waarop ze de cyclus het liefst doorlopen (startend bij 'concreet' of 'abstract' enzovoort). De ene benadering is niet beter dan de andere, maar is een *andere* 'instap' in een leerproces dat leidt tot hetzelfde doel (zie ook Heeremans e.a., 1991, p. 14 e.v.).

De Kolb-cyclus en bedrijfseconomische problemen

In deel 2 van het multimedialprogramma worden twee bedrijfseconomische opgaven aangeboden. De ene opgave heeft betrekking op kostprijsberekening, de andere op financiering. Het uitgangspunt was aanvankelijk dat deze problemen volgens de Kolb-cyclus (met vier verschillende ingangen) konden worden opgelost. Hiermee zou het mogelijk zijn aan alle typen studenten, qua leerstijl, tegemoet te komen: probleemoplossen op maat met de Kolb-cyclus. In de praktijk bleek dit niet te werken:

- 1 Via hardop-denkprotocollen is de aanpak van bedrijfseconomische opgaven door studenten vergeleken met hun score op de Kolb-test. Daaruit bleek dat de start/ingang in de meeste gevallen herkenbaar was. De fasen in de cyclus waren echter niet in het oplosproces terug te vinden.
- 2 Een docent bedrijfseconomie heeft met begeleiding van een Kolbdeskundige drie opgaven uitgewerkt volgens de Kolb-cyclus. Per opgave lagen er vier verschillende uitwerkingen. Deze zijn aan andere docenten voorgelegd. Twee van de vier uitwerkingen (ingang 'doener' en ingang 'denker') werden direct herkend. De andere uitwerkingen werden als niet relevant en te geconstrueerd terzijde geschoven.

Het projectteam heeft op grond hiervan geconcludeerd dat de leerstijlen van Kolb weliswaar een zinvolle functie hebben in de typering van de manier waarop mensen te werk gaan, maar dat het idee van de leerproces (geef iedere student een eigen leerpad, startend bij de eigen voorkeur) voor bedrijfseconomische opgaven niet goed blijkt te werken.

Op grond van deze conclusies en op grond van andere informatie over en ander onderzoek naar probleemoplossen is besloten om geen aandacht meer te schenken aan het doorlopen van de fasen in de cyclus bij het oplossen van een bedrijfseconomische opgave. Het onderzoek naar de leerstijl blijft wél gehandhaafd, maar wordt gekoppeld aan andere inzichten over probleemoplossen.

Deel 2: ABC-methode en voorkeursaanpak van de student

Vernooij (1993, 1994) ontwikkelde een aanpak, een strategie van probleemoplossen, die niet alleen op maat is gemaakt voor bedrijfseconomie, maar die ook voortborduurt op andere systematieken van probleemoplossen, zoals de SPA-methode (Systematische ProbleemAanpak) van Mettes en Pilot (1980). De SPA-methode is voor verschillende vakken uitgewerkt. Vernooij ontwikkelde de ABC-methode (Analyse-Bewerking-Controle) voor het vak bedrijfseconomie. Hij is daarbij geïnspireerd door leerlingen die in lessen opmerkten: 'Als u het uitlegt, snap ik het helemaal, maar als ik thuis zo'n opgave moet maken, weet ik niet waar ik moet beginnen.'

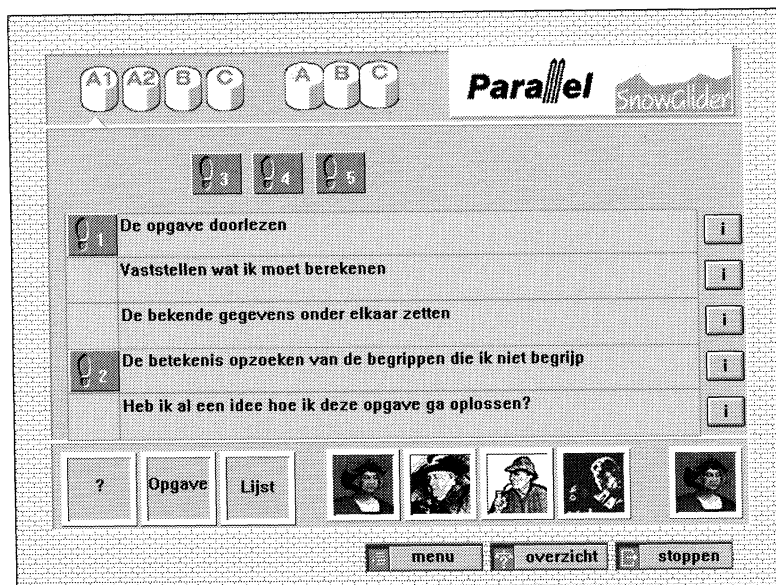
Volgens Vernooij (1993, p. 29) is voor het adequaat oplossen van opgaven strategische, declaratieve en procedurele kennis nodig. De ABC-methode levert een strategie voor de oplossing van bedrijfseconomische opgaven, waarbij gebruik wordt gemaakt van declaratieve en procedurele kennis. Declaratieve kennis heeft betrekking op begrippen, grootheden, formules, principes en dergelijke. Procedurele kennis heeft betrekking op dat wat je met declaratieve kennis kunt doen. Deze geeft een 'als... dan...'-relatie aan. Het gaat hier om acties, manipulaties of handelingen die in een specifiek vakgebied zijn toegestaan. Strategische kennis heeft betrekking op de planning van het gehele oplossingsproces. Een strategie is een algemeen actieplan waarin de volgorde van de afzonderlijke cognitieve handelingen is vastgelegd.

Anderen (Ferguson-Hessler, 1989; Taconis & Ferguson-Hessler, 1994, p. 177) onderscheiden behalve de genoemde drie soorten kennis ook situationele kennis. Situationele kennis heeft betrekking op de situatienmerken die de relevantie en geldigheid van de declaratieve kennis bepalen. Vernooij (1993, p. 30) vindt het vanuit het perspectief van de cognitieve psychologie handiger om de situationele kennis onder te brengen bij de declaratieve kennis.

Aan strategische kennis – het oplossen volgens een plan – wordt in het onderwijs te weinig aandacht besteed. Docenten besteden over het algemeen wel veel aandacht aan de uitwerking van opgaven, maar staan nauwelijks stil bij de analyse. Die analyse maken ze, als relatieve experts, verkort en impliciet in hun hoofd en ze beseffen te weinig dat leerlingen juist daar de mist in gaan. Dat is vooral voor een vak als bedrijfseconomie verwarrend: de begrippen die in opgaven worden gehanteerd, zijn, afhankelijk van de context, verschillend gedefinieerd. Vernooij (1993, p. 258) spreekt in dit geval van een inconsistent begrippenapparaat. Stap 4 van de ABC-methode biedt hiertoe aanknopingspunten (een volledig overzicht van de stappen wordt verderop gegeven).

Op het werkscherm van deel 2 van het multimedialprogramma (figuur 5) kan via de knop 'Lijst' uitleg over de begrippen worden opgevraagd (declaratieve kennis).

Figuur 5 Werkscherm van deel 2



Verder wordt in de ABC-methode toegewerkt naar de opbouw en omwerking van schema's waarmee het probleem kan worden opgelost (declaratieve en procedurele kennis). Vernooij kwam er in zijn onderzoek achter dat het oplossen van problemen op basis van inzicht bestaat uit een wisselwerking tussen achtergrondmodellen en specifieke opgaven. Achtergrondmodellen leveren de handelingsvoorschriften voor het oplossen van een opgave. Concrete opgaven leveren soms weer nieuwe varianten op die door de leerlingen uitgewerkt moeten worden tot uitbreidingen van hun algemene mentale voorstellingen (Vernooij, 1993, p. 257).

Door een ProbleemAnalyseDiagram (PAD, figuur 6) samen te stellen, krijgen studenten een duidelijk beeld van de manier waarop de gegevens in een (eerder gemaakte) opgave met elkaar samenhangen. Vanuit dit overzicht kan het (verwante) probleem worden aangepakt. De relatie tussen achtergrondmodel en specifieke opgaven wordt met stap 6 en volgende van de ABC-methode onderzocht en uitgewerkt.

Figuur 6 Een probleem met bijbehorend ProbleemAnalyseDiagram (PAD)

Grand-café Kitz

Bij het grand-café de 'Kitz' bestaan de inkomsten van een ober uit het loon + een evenredig deel van de fooienpot van een dag. Het loon is f 10,- per uur. De fooienpot van een dag is het verschil tussen de omzet van een dag en de toename van de kasmiddelen.

Op zaterdag is de 'Kitz' om 17 uur open.

Maarten werkt als ober op zaterdagmiddag 5 uur. De omzet van die zaterdag is f 40.000,- en de kasontvangsten f 41.680,-. Op de desbetreffende dag wordt er 240 manuren gewerkt.

Opricht: Bereken de totale inkomsten van Maarten.

Het Probleem Analyse Diagram (PAD) van deze opdracht is:

```

graph TD
    Inkomsten --> Loon
    Inkomsten --> Fooi
    Loon --> Aantal_uren_loon[Aantal gewerkte uren x uurloon]
    Fooi --> Aantal_uren_fooi[Aantal gewerkte uren x fooi per uur]
    Aantal_uren_fooi --> Fooienpot[Fooienpot dag / aantal manuren]
    Fooienpot --> Kasontvangst[Kasontvangst - omzet]
    
```

De student werkt van beneden naar boven.

* loon $5 \times f 10,- = f 50,-$

* fooi: $5 \times \frac{f 41.680,- - f 40.000,-}{240} = f 35,-$

* Inkomsten Maarten: loon + fooi = $f 50,- + f 35,- = f 85,-$

De stappen van de ABC-methode zijn voor de opgaven van het multimedialprogramma als volgt geformuleerd:

Analyse

- 1 De opgave doorlezen.
- 2 Vaststellen wat ik moet berekenen.
- 3 De bekende gegevens onder elkaar zetten.

- 4 De betekenis opzoeken van de begrippen die ik niet begrijp.
- 5 Ik krijg/heb al een idee over hoe ik deze opgave ga oplossen.
- 6 Een schema samenstellen van een eerder geleerde oplossingsmethode/berekening die in deze situatie is te gebruiken.
- 7 Onderzoeken welke onderdelen van mijn schema ik zeker kan gebruiken voor de oplossing van deze opgave.
- 8 Bedenken of deze opgave afwijkt van vraagstukken die ik eerder heb gemaakt (of van mijn parate kennis).
- 9 Vaststellen welke van de bekende gegevens ik nodig heb voor de opgave.
- 10 Eventueel het oplossingschema/model aanpassen voor deze opgave.

Bewerking

- 11 Bekijken of er naast het oplossingschema formules zijn die ik kan gebruiken. De formules eventueel aanpassen voor deze opgave.
- 12 Nauwkeurig het plan van aanpak bepalen. Aangeven in welke volgorde en met welke gegevens ik de verschillende stappen uitvoer.
- 13 De getallen invullen en de berekeningen uitvoeren.

Controle

- 14 Controleren of een schatting ongeveer dezelfde uitkomst geeft.
- 15 Controleren of alle berekeningen goed zijn uitgevoerd.
- 16 In eigen woorden opschrijven wat ik nu eigenlijk in deze opdracht moest berekenen en waarom men dit berekent.

De ABC-methode is geen wondermiddel voor het oplossen van bedrijfs-economische problemen, maar kan daarin – met gebruikmaking van declaratieve en procedurele kennis – een belangrijke rol spelen.

Koppeling van voorkeursaanpak en ABC-methode

Het bleek mogelijk een vrij eenvoudige koppeling te maken tussen 'de sterke kant/stijl van een student' (leerstijl-Kolb) en de ABC-strategie van Vernooij. Een aantal stappen van de ABC-methode kunnen in het programma in een verschillende volgorde worden doorgewerkt, afhankelijk van de stijl. De praktijkgerichte student begint nu eenmaal liever met actie, zoals het op een rijtje zetten van bekende gegevens, dan met een overdenking, zoals het nadenken over de betekenis van begrippen. Door met zijn sterke kant te beginnen, begint de student met meer vertrouwen aan het probleem.

Daarnaast kan de student advies en commentaar vragen aan een representant van een leerstijl – in het programma 'coach' genoemd. Deze representanten verwijzen naar een bepaalde aanpak. De verschillende

aanpakken vormen een vrije bewerking van de vier leerstijlen van Kolb.

Vier coaches

De student komt deel 2 van het multimedialprogramma binnen met een bepaalde aanpak ('de sterke kant'). Uitgaande van die aanpak krijgt hij een coach toegewezen.

De selectie van coaches is als volgt gebeurd. Aan een 25-tal proefpersonen zijn omschrijvingen van vaardigheden en leerstijlen van Kolb voorgelegd (De Wit, 1992). Daarbij werd een lijstje met 'historische' namen gepresenteerd. De proefpersonen ordenden de namen bij de omschrijvingen. Uiteindelijk werden de volgende vier personen het meest gekozen bij bepaalde omschrijvingen:

- 1 Columbus: 'eerder pragmatisch dan zoeken naar de absolute waarheid, dingen realiseren, ...';
- 2 Wilhelmina: 'menselijke situaties, intuïtieve probleemoplossing, ...';
- 3 Sherlock Holmes: 'waarderen van verschillende benaderingen, begrijpen van de zin van dingen, ...';
- 4 Madame Curie: 'gebruiken van logica, concepten en ideeën, goed in systematisch plannen, ...'.

Advies en commentaar

De vier coaches worden bij de start van deel 2 van het multimedialprogramma geïntroduceerd en zijn via een button/icoon toegankelijk voor advies en commentaar (zie figuur 5). Het advies wordt fasegewijs aangeboden. Columbus bijvoorbeeld, waarschuwt 'zijn' student in de analysefase voor zijn eigen zwakke plek (stem Columbus):

'Recht op het doel af, maar wel ervoor zorgen dat de ruimen zijn gevuld, als je begrijpt wat ik bedoel. Ik heb de naam van een avonturier, en het liefst had ik de stem van mijn hart gevolgd en was ik nog dezelfde dag op een houtvlot de oceaan overgestoken. Maar ik dwong mezelf om eerst alle rompslomp af te werken, zonder het doel van de hele onderneming uit het oog te verliezen.'

Het commentaar heeft betrekking op de ordening van de stappen in een bepaalde fase. De ordening van de student wordt niet veroordeeld, maar de coach geeft er een korte reactie op in termen van: 'Zo zou ik het ook doen, want...', of: 'Jouw ordening komt overeen met die van..., want...'.

Over iedere stap kan informatie worden opgevraagd. Achter stap 6 staat bijvoorbeeld een voorbeeld van hoe een probleemanalysediagram (PAD) kan worden opgebouwd (zie figuur 6). Tijdens de ordening werkt

de student de stappen op papier uit. Als alle stappen zijn geordend, kan de student zijn uitwerking vergelijken met die van het programma.

Het is de bedoeling dat inhoud en vorm van deel 2 van het programma inspireren tot het vaker doorlopen van de ABC-methode, eventueel met een andere coach.

Na afloop van het programma gaat de student met (een aantal van) de antwoorden op deel 1 en deel 2 én met de 'eigen' ABC-ordening naar de mentor/decaan of docent. Ze bekijken samen wat het programma voor de student heeft opgeleverd en maken op grond hiervan een aantal afspraken.

Evaluatie

Het gebruik van het multimedialprogramma met begeleidend materiaal wordt op verschillende aspecten en manieren geëvalueerd:

- 1 De drie programmadoelen worden op de volgende punten beoordeeld:
 - a Vergelijking van gegevens: in het eerste gesprek met de student maakt de docent bedrijfseconomie gebruik van een vragenlijst. Van dit gesprek wordt een verslag gemaakt. Dit verslag wordt vergeleken met de uitdraai van de student en de verslagen van het tweede en derde (vervolg)gesprek.
 - b Beoordeling van de reacties van de student bij het doorlopen van het programma: hoe serieus gaat men te werk, waar heeft dat mee te maken, is er een relatie met de leerstijl?
 - c Na het derde gesprek: ervaren de studenten de ABC-methode als effectief?
 - d Onderzoeken van de relatie tussen leerstijl en gebruik van de ABC-methode.
- 2 Het begeleidend materiaal (informatie voor de docent en informatie voor de student) wordt via een interview (standaardvragenlijst) beoordeeld op duidelijkheid en beknoptheid.
- 3 Op langere termijn worden vergelijkingen gemaakt tussen:
 - a studierichtingen en de mate waarin een bepaalde leerstijl voorkomt;
 - b de relatie leerstijl-geslacht;
 - c de mate waarin leerstijlen in de loop van de tijd veranderen – bij een bepaalde student en over een populatie studenten.

De resultaten van de inhoudelijke evaluatie (zie punt 1) worden gebruikt voor de bijstelling en aanvulling van het programma.

Tot besluit

Vanaf januari 1996 wordt het programma op de Hogeschool Holland gebruikt. Daarna wordt het bijgesteld en op de markt gebracht.

Wanneer de evaluatieresultaten daar aanleiding toe geven, wordt in overleg met inhoudelijk deskundigen bekeken of (deel 2 van) het programma ook voor andere vakken/studierichtingen kan worden ontwikkeld.

Literatuur

- Andel, L. van, & Walvisch, S. (1992). Aandacht voor het leergedrag van vrouwen door middel van integratie van studievaardigheden. In E. Fonville-Kühlman (Red.), *Tussen schaduw & schijnwerper. Aanvulling* (congresbundel). Rotterdam: Hogeschool Rotterdam en omstreken.
- Boekaerts, M., & Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Bood, R.P., & Postma, Th.J.B.M. (1995). Leren met scenario's? *Bedrijfskunde*, 67 (2), 45-53.
- Ferguson-Hessler, M.C.M. (1989). *Over kennis en kunde in de fysica*. Academisch proefschrift. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
- Heeremans, M., Broeze, E., & Helden, H. van (1991). *Programmeren op basis van leerstijlen*. DOZ boek 9. Culemborg: Phaedon.
- Hsi, S., & Agogino, A. (1994). The impact and instructional benefit of using multimedia case studies to technical engineering. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 3 (3/4), 351-376.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kramers-Pals, H. (1994). Zijn probleemoplossingsvaardigheden domeingebonden? *Tijdschrift voor Didactiek der β -wetenschappen*, 12 (3), 195-210.
- Krieken, R. van, & Moelands, H.A. (1992). *Studievaardigheidstoetsen in het hbo*. Arnhem: CITO.
- Mettes, C.T.C.W., & Gerritsma, J.G.M. (1986). *Probleem oplossen. Onderwijskundige informatie voor het hoger onderwijs*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Mettes, C.T.C.W., & Pilot, A. (1980). *Over het leren oplossen van natuurwetenschappelijke problemen. Een methode voor ontwikkeling en evaluatie van onderwijs toegepast op een cursus Thermodynamica*. Enschede: Technische Universiteit Twente.
- Netten, H. van, & Moréllis, J. (1995). *Hoe pak ik biologieopgaven aan? Een Systematische Probleem Aanpak (SPA) van opgaven in de biologie*. Project 'Bovenbouw biologie'. Enschede: SLO.
- Parreren, C.F. van (1981). Algoritmen en heuristieken in het onderwijs. In M.C. Schouten-Van Parreren (Red.), *Onderwijsproceskunde*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

- Rijswijk, F. van, & Vermunt, J. (1987). *Vaardig studeren. Deel 1: Inventaris leerstijlen*. Heerlen/Tilburg: Open Universiteit/Katholieke Universiteit Brabant.
- Schouwenburg, H.C., & Groenewoud, J.T. (Red.) (1995). *Studievaardigheden en leerstijlen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Taconis, R., & Ferguson-Hessler, M. (1994). Het belang van probleemoplossen voor het onderwijs in technische en exacte vakken. *Tijdschrift voor Didactiek der β -wetenschappen*, 12 (3), 172-195.
- Verhoeven, M.J.E., & Zoelen, A.A.J. van (1993). *Studievaardigheden en instroomprofielen in het hbo*. Leiden: Licor.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vernooij, A.T.J. (1993). *Het leren oplossen van bedrijfseconomische problemen*. Zutphen: Thieme.
- Vernooij, A.T.J. (1994). Bedrijfseconomische modellen en de voorstelling die leerlingen zich daarvan maken. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 2.
- Wit, R. de (1992). *Interne publicatie Adviesgroep Onderwijs*. Diemen: Hogeschool Holland.

5 Cursus 'Leerstijl'

Frans Ottenhof en Douwe van de Kooi

De afgelopen jaren constateerden wij op het Da Vinci College in Purmerend dat leerlingen steeds minder in staat waren zelfstandig te leren. De kwaliteit van het huiswerk nam af en ook de lessen zouden effectiever kunnen zijn wat betreft het opnemen, verwerken en toepassen van kennis. Leerlingen hadden steeds meer externe sturing nodig om leeractiviteiten te ontplooien.

Docenten bleken veel leerfuncties over te nemen, zoals het geven van samenvattingen en schema's, het aandragen van praktijkvoorbeelden, het formuleren van onderzoeksvragen en het plannen van de verwerking van de leerstof. Ook de gebruikte methoden bij de diverse vakken lieten weinig ruimte voor het zelfstandig ontwikkelen van leeractiviteiten.

De plannen van het ministerie voor het invoeren van de tweede fase noopte tot een verdere bezinning op de praktijk van het leren. Daartoe is op de school een groep docenten aan het werk gegaan, wat heeft geleid tot twee vraagstellingen:

- 1 Waar hebben we het over als we spreken van zelfstandig leren?
- 2 Wat kun je als docent doen om het zelfstandig leren te bevorderen?

Het bipolaire karakter van deze twee vragen is het startpunt geweest voor een nadere oriëntatie op enerzijds de leerling en anderzijds de docent. Binnen de muren van het lokaal komen die twee samen, elk met hun eigen stijl: de leerling met zijn natuurlijke neiging om op een bepaalde manier te leren en de docent met zijn favoriete doceerstijl.

Vermunt (1992) spreekt in dit verband van leer- en instructieactiviteit die elkaars spiegelbeeld zijn, en vat beide samen als de 'leerinstructiefunctie'. Wanneer er onvolkomenheden in het leerproces aanwezig zijn, kan men zich afvragen of de leer- en doceerstijl wel goed op elkaar afgestemd zijn. Vermunt werkt met de begrippen 'frictie' en 'congruentie'. Hij spreekt van congruentie wanneer de afstemming van leer- en

instructieactiviteit goed is. Wanneer dit niet het geval is, spreekt hij van frictie, waarbij hij onderscheid maakt tussen constructieve en destructieve frictie. Bij een constructieve frictie moet worden gedacht aan een tijdelijke disharmonie tussen de instructie en het niveau waarop de leerling noodzakelijke vaardigheden beheerst. De leerling weet zich uitgedaagd. Hij zal die uitdaging aannemen, waarmee hij op een hoger plan kan komen waar het gaat om de toepassing van leerfuncties. Bij een destructieve frictie daarentegen, is de leerling als het ware zo gedesoriënteerd, dat hij geen idee heeft hoe hij verder kan komen. Hij vertoont de neiging om af te haken en zich niet meer serieus in te spannen voor dat specifieke leerdomein. Dit kan zelfs zover gaan, dat de leerling alle interesse in het vak, de school of de studie verliest.

Tegen de achtergrond van dit spanningsveld is op het Da Vinci College de afgelopen jaren een aantal experimenten gestart op de bovenbouw havo en vwo. Het doel daarvan was om leerlingen zelfstandiger te leren werken en leren. Alras bleek de praktijkwaarde van de begrippen 'congruentie' en 'frictie'.

Het is duidelijk te merken dat op onze 'klassieke' school de leerlingen in de bovenbouw nog niet erg goed in staat zijn zelfstandiger te werken en te leren, want dat hebben zij in de onderbouw ook niet gedaan. In die situatie ontstaat er frictie tussen de nieuwe instructie die meer zelfstandigheid vraagt, en de heersende leerstijl van de leerlingen. Het is de kunst om als docent hiervan een constructieve frictie te maken: een leerproces waarbij de leerling zijn leerstijl aanpast, zodat de frictie verdwijnt.

Daarbij zullen docenten ervoor moeten waken dat zij niet te ver voor de muziek uitlopen. Vermunt wijst erop dat langdurige fricties een destructief karakter kunnen krijgen en tot een ongerichte leerstijl kunnen leiden, waarbij leerlingen zich onzeker gaan voelen en veel zelfvertrouwen en motivatie verliezen.

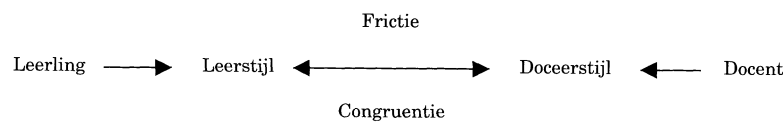
Uit een enquête die wij onder leerlingen hebben gehouden, bleek dat bovenbouwleerlingen zich nog altijd heel docentafhankelijk opstellen. Dat wijst erop dat er bij de invoering van de tweede fase aanzienlijke frictie te verwachten is door de gevraagde attitudeverandering en dat het de kunst wordt om er 'constructieve' (uitdagende) in plaats van 'destructieve' (uitdovende) fricties van te maken. Een goede begeleiding van vakdocenten is daarbij noodzakelijk.

Met al deze ervaringen en gedachten is in de cursus 1995/1996 een project 'Zelfstandig leren op 4 vwo' gestart. In de aanloopfase van dit onderwijsexperiment krijgt het docententeam van 4 vwo een uitgebreide training in de overdracht van leerfuncties. Verderop staat beschreven

hoe deze voorbereiding op de uitvoering van het project concreet vorm heeft gekregen.

In deze bijdrage gaan wij de vraagstellingen en uitgangspunten nader uitwerken. We kunnen deze problematiek als volgt verbeelden:

Figuur 1 Wederzijdse beïnvloeding van leerstijl en docerstijl: een model



Het model, waarin de wederzijdse beïnvloeding van doceer- en leerstijl wordt weergegeven, wordt hier verder beschreven. Eerst gaan wij in op de docent en zijn rol in het leerproces. Daarna besteden we aandacht aan de leerstijl van de leerling. Ten slotte beschrijven wij hoe het model in de praktijk van de onderwijskundige experimenten op het Da Vinci College wordt toegepast.

De docent

Onderwijs is een interactief proces dat zich afspeelt tussen mensen. Dat zijn aan de ene kant de leerlingen en aan de andere kant de docent. In eerste instantie is het de docent die dit proces initieert en stuurt, terwijl beide partijen weten waar het bij dit proces om gaat, namelijk de overdracht van kennis in de meest brede zin van het woord. Door de specifieke rol van de docent staat zijn kwaliteit centraal waar het gaat om de evaluatie van de resultaten van dat (leer)proces. Daarbij gaat het om de vraag welke doelstellingen de docent zich heeft gesteld en welk gedrag nodig is om tot realisatie daarvan te komen. Doelstellingen kunnen gerelateerd zijn aan diverse aspecten van het leerproces en zijn altijd geformuleerd in termen van leergedrag. De kern van het proces is het uitgangspunt dat bepaald docentgedrag gewenst leergedrag kan stimuleren of juist kan tegenwerken.

Ter illustratie noemen we een aantal vraagstellingen:

- 1 Welk (soort) docentgedrag heeft een efficiënte *opname* van kennis tot gevolg?
- 2 Welk (soort) docentgedrag heeft de juiste *verwerking* van kennis tot gevolg? Daarbij hoort een oriëntatie op de vraag wat de docent verstaat onder een goede kennisverwerking.

- 3 Welk (soort) docentgedrag heeft een gewenste *studiehouding* tot gevolg? Ook hier past de vraag wat de docent een gewenste studiehouding vindt.
- 4 Welk (soort) docentgedrag draagt bij tot een vergroting van de *studeerbekwaamheid*? Of meer specifiek:
- 5 Welk (soort) docentgedrag draagt bij tot de ontwikkeling van welke *metacognitieve* vaardigheden van leerlingen? Bijvoorbeeld:
- 6 Welk (soort) docentgedrag draagt bij tot een goede *studieplanning*?
Of:
- 7 Welk (soort) docentgedrag draagt bij tot de ontwikkeling van *zelfregulatie*?
- 8 Welk (soort) docentgedrag bevordert een *affectief leerklimaat*?

Een professionele docent houdt zich bezig met de vraag hoe de zelfstandigheid van de leerling kan worden vergroot. De oriëntatie op die vraag moet worden gelardeerd met bovenstaande of soortgelijke vraagstellingen. Hij zal zich bovendien afvragen in hoeverre zijn professionele vaardigheden voldoende zijn om het gewenste leergedrag bij zijn leerlingen te vormen. Intervisie is een manier waarop hij kijk en greep kan krijgen op zijn handelen. Daarom zijn de ontwikkeling van professionaliteit en intervisie onlosmakelijk met elkaar verbonden.

Beginsituatie

Ieder leerproces start met de interpretatie door de docent van de (te verwachten) beginsituatie. Hij zal een schatting maken van het kennisniveau van zijn leerlingen, hij zal zich een beeld vormen van het niveau waarop de leerlingen noodzakelijke vaardigheden beheersen, hij zal een schatting maken van de intelligentie van zijn publiek, enzovoort.

Boekaerts en Simons (1993) analyseren de beginsituatie aan de hand van drie aspecten:

- 1 de algemene beginsituatie, waarbij een aantal vereiste vaardigheden worden genoemd om de nieuwe leerstof goed te kunnen verwerken;
- 2 de specifieke beginsituatie, waarbij een aantal groepsgeïmplementeerde omstandigheden of kenmerken worden genoemd die invloed kunnen hebben op de manier waarop de nieuwe leerstof wordt verwerkt;
- 3 de individuele beginsituatie, waarbij een aantal persoonsgebonden omstandigheden worden genoemd die het individuele leerproces mede kunnen bepalen.

Een wiskundedocent bijvoorbeeld, die op de bovenbouw vwo het onderwerp 'Toetsen van hypothesen' wil behandelen, zal zich onder meer de volgende vragen moeten stellen:

- 1 Beheersen de leerlingen in voldoende mate kennis en algoritmes, die samenhangen met het gebruik van de binomiale en normale verdeling? (algemene beginsituatie)
- 2 Hoe gemotiveerd is de klas met betrekking tot onderwerpen in de sfeer van de statistiek en kansberekening? (specifieke beginsituatie)
- 3 Zijn er leerlingen die in zekere mate weezin hebben tegen statistiek en kansberekening? (individuele beginsituatie)

Hoe beter de docent de beginsituatie weet te duiden, hoe meer hij in staat zal zijn het niveau van zijn onderwijs te laten aansluiten bij het niveau van zijn publiek. Mogelijke acties van de docent om aan adequate informatie te komen, zijn: diagnostische instaptoetsen, algemene herhaling van noodzakelijke kennis, oefening van vaardigheden en een oriënterend klassengesprek.

Waar het gaat om een beeld van de heersende leerstijl van een groep, experimenteren wij op het Da Vinci College met de ontwikkeling van het leerstijlenprofiel van een klas. Straks gaan wij hier nader op in.

Doelstellingen

De docent formuleert onder meer cognitieve en metacognitieve doelstellingen. Wat betreft de eerste categorie, gaat het erom dat de docent onder woorden brengt wat de leerling concreet moet weten en leren. Dat kan zijn uitgedrukt in termen van kennis, van begrip en van het beheersen van vaardigheden. Dat zijn voorwaarden die kunnen leiden tot inzicht, waarbij het gaat om het kunnen integreren van nieuwe kenniselementen in reeds bestaande kennis, het kunnen leggen van dwarsverbanden met andere vakgebieden, het beargumenteerd kunnen weergeven van een eigen mening, het kunnen weergeven van de rode draad in het betoog van de auteur enzovoort. Bij metacognitieve doelstellingen gaat het erom dat de docent leeractiviteiten formuleert die leiden tot adequaat leergedrag. Op basis van dit soort doelstellingen kan de docent bijvoorbeeld streven naar het vergroten van de planningsvaardigheid van leerlingen of van de vaardigheid tot zelfregulatie. Een manier waarop een docent cognitieve en metacognitieve vaardigheden van de leerling kan bevorderen, beschrijven we verderop in deze bijdrage.

Voorwaarde voor een goed leerproces is een prettig leerklimaat. Daarbij kan men denken aan bijvoorbeeld de volgende affectieve doelstellingen:

- leerlingen hebben plezier in leren;
- leerlingen vinden het vak belangrijk voor hun eigen ontwikkeling;
- leerlingen weten zichzelf te motiveren;
- leerlingen weten zelfvertrouwen en betrokkenheid te genereren.

Doelstellingen zijn een middel om naderhand het eigen onderwijs te kunnen analyseren en evalueren. Het volgende model kan daartoe het nodige inzicht verschaffen:

- 1 Wat wilde je bereiken?
- 2 Is dat gelukt?
- 3 Hoe weet je dat?
- 4 Kun je dat verklaren?
- 5 Wat neem je je nu voor?

De eerste vraag richt de aandacht op de geformuleerde doelstellingen. Aan de hand van de vragen 2 tot en met 4 wordt het gegeven onderwijs geanalyseerd en geëvalueerd. Dit leidt tot bewustwording van gedrag en de invloed die dat heeft op het eindresultaat van het leerproces. Vooral vraag 4 werkt als het ware als een mentale krik om het eigen gedrag te veranderen. Vraag 5 nodigt uit om de voorgenomen gedragsverandering onder woorden te brengen en om nieuwe doelstellingen te formuleren.

Dit betrekkelijk eenvoudige model wordt op het Da Vinci College op twee manieren toegepast. Regelmatig wordt met de leerlingen klassikaal of individueel besproken hoe ze een stuk leerstof hebben verwerkt op de weg naar een toets. Aan de hand van deze vragen heeft reflectie plaats op het eigen leergedrag. Vooral wat de leerling als antwoord op vraag 5 formuleert, werkt als een soort mentaal contract dat hij met zichzelf afsluit. Na een volgende periode is dat het uitgangspunt voor een nieuwe bezinning.

Een ander moment waarop dit model wordt gebruikt, is tijdens de nabespreking van bijgewoonde lessen van collega's onderling. Wij verwijzen daarvoor naar de bespreking van de rol die intervisie speelt bij projecten op het Da Vinci College.

Docentgedrag en schoolcultuur

De vigerende onderwijsvisie op een school stelt beperkingen aan de ontwikkelingsmogelijkheden van de docent. Hieronder beschrijven wij in het kort twee schooltypen, de *behoudende* en de *veranderingsgezinde* school, om te illustreren wat de invloed is van de schoolcultuur op de docerestijl.

Een behoudende school is een school, waarbij het doel van het onderwijs in eerste instantie gericht is op het handhaven van de bestaande structuren en waarbij weinig verandering is waar te nemen in de pedagogische en didactische cultuur. Daartegenover staat de veranderingsgezinde school waarbij het onderwijs voortdurend in beweging is, uitgaande van de notie dat zelfs wat goed is, kan worden verbeterd. Op de veran-

deringsgezinde school wordt het experiment niet geschuwd. Stilstand wordt beschouwd als achteruitgang. Op de behoudende school staan men wantrouwend tegenover experimenten. Stilstand is geen doel op zich, maar al te veel beweging komt de rust en daarmee het onderwijs niet ten goede. Voor alle duidelijkheid: het gaat hier om twee extremen.

Een willekeurige school zal kenmerken van zowel het ene als het andere schooltype hebben. Wel mag duidelijk zijn dat de schoolcultuur invloed heeft op de manier waarop de individuele docerstijl zich ontwikkelt. De docent zal gaan opereren binnen de bandbreedte die het instituut toestaat.

Naar ons idee komt de eigen docerstijl het best tot ontwikkeling op scholen met de volgende kenmerken:

- er is een positieve grondhouding bij leerlingen ten aanzien van de school;
- er is een sterke schoolleiding, die in staat is richting te geven aan onderwijskundige ontwikkelingen;
- er is bij docenten een actieve betrokkenheid bij onderwijskundige veranderingen.

Op het Da Vinci College is er na een fusie in 1993 momenteel voldoende rust voor bezinning op het onderwijs. In themagroepen worden voorstellen ontwikkeld voor het te voeren onderwijsbeleid. De schoolleiding heeft daarbij de koers uitgezet en bewaakt, in samenspraak met de betrokken docenten, de fasering conform het meerjarenplan. Bij de concrete vormgeving van experimenten stelt de schoolleiding de randvoorwaarden vast, en ze bewaakt de voortgang van het proces en organiseert regelmatige evaluaties. De schoolleiding is niet directief. Het voordeel daarvan is dat er betrekkelijk veel vrijheid is voor docenten om hun eigen stijl van lesgeven te ontwikkelen. Veel docenten ervaren het evenwel als een nadeel dat er geen duidelijke onderwijskundige koers is. Zo is er geen continue lijn tussen de basisvorming en de gedachtenontwikkeling rond de tweede fase en het studiehuis met de zich ontwikkelende experimenten. Dit is overigens een probleem waar veel scholen mee kampen.

Kortom: het Da Vinci College is te karakteriseren als een matig veranderingsgezinde school, waar ruimte is voor eigen initiatief en vorming en waar de schoolleiding geen veranderingen oplegt, maar, gesteund door het team, richting geeft aan de dynamiek van het proces. Onderwijskundig beleid wordt gegenereerd uit de themagroepen.

Docentgedrag en intervisie

Iedere docent heeft zijn eigen stijl van lesgeven. Deze wordt onder meer gevoed door persoonlijkheidskenmerken en de schoolcultuur. Reflectie

op het functioneren voor de klas hoort bij een professionele benadering van het vak en is nodig voor de kwaliteit van de overdracht.

In een traject van zelfstandig leren wordt een bijzondere didactische kundigheid van de docent verwacht. Uiteraard is hij verantwoordelijk voor de overdracht van kennis, maar waar het gaat om de verwerking ervan, zal hij trachten zich minder centraal op te stellen. Tijdens deze fase van het leerproces zal hij zich in zijn didactiek richten op de overdracht van leerfuncties, dat wil zeggen: hij streeft ernaar dat leerlingen vaardig worden in het toepassen van een betrekkelijk groot arsenaal van leeractiviteiten. Het gaat daarbij niet alleen om cognitieve leeractiviteiten, maar ook om regulerende en affectieve vaardigheden.

De vraag die zich hierbij voordoet, is of iedere docent voldoende geschoold is om zelfstandig leren in deze zin vorm te geven. Procesgericht onderwijs vraagt nu eenmaal een andere didactiek dan frontaal gegeven onderwijs.

Om meer zicht te krijgen op het eigen handelen worden onderwijskundige experimenten op het Da Vinci College begeleid door twee specialisten binnen het team op het gebied van intervisie. Centraal daarbij is het leren hanteren van een gesprekstechniek, waarmee waardevrij en effectief feedback kan worden gegeven op geobserveerde lessen. Leidraad voor het voeren van een nagesprek kan het eerder besproken model zijn (zie bij 'Doelstellingen').

Binnen de school zou nog meer gebruik kunnen worden gemaakt van de mogelijkheden tot intervisie. Een professionele docent stelt zich de vraag in hoeverre zijn onderwijs effectief is. Daarbij hoort reflectie op zijn doelstellingen. Het probleem bij procesgericht onderwijs is echter, dat het kunnen hanteren van leervaardigheden moeilijk toetsbaar is. Voor de docent is intervisie dan het middel bij uitstek om objectieve informatie te krijgen over zijn onderwijsgedrag in relatie tot zijn doelstellingen.

Samenvatting

In het begin van deze bijdrage hebben we een aantal vragen geformuleerd die een docent zich zou moeten stellen wanneer hij zijn onderwijs evalueert tegen het licht van zijn streven om de studeerbekwaamheid van zijn leerlingen te bevorderen.

De verbindingslijn tussen docent en studeergedrag is verankerd in persoonlijke kenmerken. Om het leerproces optimaal te kunnen begeleiden moet er eerst helder zicht zijn op de volgende twee vragen:

- 1 Hoe zit ik als mens in elkaar en wat voor consequenties heeft dat voor mijn doceerstijl?

2 Wat is de leerstijl van mijn leerling(en)?

Pas dan is het mogelijk om Vermunts aanpak verder te volgen, namelijk:

- 3 Vermijd destructieve fricties.
- 4 Maak gebruik van constructieve fricties.
- 5 Streef naar congruentie.

Door op de juiste manier gebruik te maken van constructieve fricties is het mogelijk leerlingen een betere leerstijl te laten ontwikkelen, van bijvoorbeeld reproductiegericht naar toepassingsgericht. Noodzakelijke voorwaarden om dit proces te kunnen sturen zijn duidelijk geformuleerde doelstellingen en een zo goed mogelijke taxatie van de beginsituatie. Uiteraard dient de docent te beschikken over voldoende professionele vaardigheden, die aansluiten bij zijn doceerstijl.

Leerstijl

'Leerstijlen hebben betrekking op de wijze waarop mensen gewoonlijk leren, op relatief stabiele patronen van leergedrag.' Zo omschrijven Schouwenberg en Groenewoud het begrip 'leerstijl' in het *Jaarboek Studievaardigheden* van 1994. Uit deze omschrijving volgt dat sommige aspecten van de leerstijl een hardnekkig karakter hebben dat moeilijk is te veranderen. Andere onderdelen zijn goed te beïnvloeden en dat maakt het voor leerlingen mogelijk om hun leerstijl te verbeteren.

Men kan zich de vraag stellen hoe mensen een bepaalde leerstijl verwerven. Het zenuwstelsel wordt in de prille fase van het leven gevormd en de manier waarop is zeker van invloed op de wijze waarop de mens zich kennis en vaardigheden eigen maakt. Anderzijds kan men moeilijk ontkennen dat ervaring een rol speelt bij het ontwikkelen van een bepaalde leerstijl. Een leerling die tien jaar montessorionderwijs heeft genoten, zal een andere stijl hebben dan een leerling uit het reguliere onderwijs.

Kortom: zoals bij iedere menselijke eigenschap, kan men zich afvragen in hoeverre de leerstijl wordt bepaald door 'aanleg' of door 'aanleren'. Deze twee invalshoeken vindt men terug bij de verschillende 'leerstijlscholen' in Nederland.

Het Katholiek Pedagogisch Centrum (KPC) geeft al jaren nascholing over leerstijlen aan docenten in het voortgezet onderwijs. De omschrijving van het begrip 'leerstijl' die men hanteert, is de volgende: '... een in de persoonlijkheid verankerde, niet of nauwelijks te veranderen

neiging of voorkeur om op een bepaalde manier te leren' (Gielis & Van Vroonhoven, 1990).

Bij het leren onderscheidt men drie soorten activiteiten:

- 1 informatie opnemen;
- 2 informatie verwerken en structureren;
- 3 informatie gebruiken of weergeven.

Bij deze verschillende activiteiten manifesteren zich de verschillende leerstijlen.

Bij het *informatie opnemen* is het belangrijk welk zintuig de voorkeur heeft. Zo kan men vervolgens onderscheid maken tussen een meer *visuele*, meer *auditieve* en een meer *kinesthetische* leerstijl.

Bij het *informatie verwerken en structureren* maakt men onderscheid tussen een *deelstrategische* en een *geheelstrategische* leerstijl. In het eerste geval werkt men, bijvoorbeeld bij het oplossen van een probleem, vanuit een onderdeel naar het geheel. Men kiest een opvallend aspect en probeert van daaruit tot de oplossing te komen. Dit is een meer inductieve benadering. Bij een geheelstrategische benadering doet men het andersom. Men wil eerst het probleem in kaart brengen, een kader scheppen om daarin, op een logische manier, tot de oplossing van het probleem te komen. Dit is een meer deductieve benadering.

Bij het *informatie gebruiken of weergeven* wordt onderscheid gemaakt tussen een *reflectieve* en een *impulsieve* leerstijl, tussen een snelle, spontane reactie tegenover een langzame, meer weloverwogen benadering. Men herkent beide typen wel in de klas: de 'stille denkers' en de 'snelle roepers'. De eerste groep heeft het gemakkelijker in het huidige voortgezet onderwijs.

In bovenstaande opvatting gaat men uit van bipolaire dimensies die elkaar uitsluiten. Men veronderstelt dat de meeste mensen ergens tussen de twee polen van zo'n leerstijlaspect zitten. In extreme gevallen veronderstelt men een leerstoornis.

Impliciet aan de bovenstaande opvatting over leerstijl is dat men ervan uitgaat dat de persoonlijke leerstijl moeilijk is te veranderen. Je kunt wel proberen je bewust te worden van je eigen leerstijl en met deze kennis je voordeel doen. Je weet dan beter wat je sterke en je zwakke kanten zijn.

Vermunt (1992) onderschrijft de notie dat de leerstijl mede bepaald wordt door persoonsgebonden eigenschappen. Hij is evenwel van mening dat een aantal leerstijlaspecten aangeleerd is en dus voor verbetering vatbaar. Vermunt heeft onderzoek gedaan onder studenten in het hoger onderwijs en komt tot de volgende vier typen leerstijlen:

- 1 Studenten met een *ongerichte* leerstijl worden gekweld door twijfel over de haalbaarheid van hun studie. Het is moeilijk voor hen om hoofd- en bijzaken te onderscheiden. Zij leren vooral door de stof te (her)lezen en hebben moeite om de theorie toe te passen (vraagstukken). Zij stellen zich docentafhankelijk op.
- 2 Studenten met een *reproductieve* leerstijl leren veel uit het hoofd ('stampen'), strepen veel in de tekst en hebben veel oog voor feiten en details. Zij hebben weinig aandacht voor zaken die buiten de stof omgaan en verlangen van de docent dat hij duidelijk vertelt wat zij moeten 'kennen en kunnen'.
- 3 Studenten met een *betekenisgerichte* leerstijl letten meer op de grote lijn, met het gevaar dat zij geen oog hebben voor details. Zij zijn geneigd om de stof kritisch te benaderen en houden ervan om een gesprek over de stof te voeren. Persoonlijke interesse speelt een rol bij het leren. Soms raken zij gefrustreerd omdat hun eigen antwoorden verschillen van de 'officiële' antwoorden.
- 4 Studenten met een *toepassingsgerichte* leerstijl geven veel aandacht aan leerstofonderdelen die zij bruikbaar achten. Praktijkgerichte informatie onthouden zij gemakkelijker. Als het abstractieniveau hoog wordt, gaan zij schema's maken. Zij proberen zich iets voor te stellen bij de theorie. Zij hebben baat bij een docent die voorbeelden aandraagt en beeldmateriaal gebruikt om een onderwerp toe te lichten.

Het ontstaan van leerstijlen kan volgens Vermunt mede worden verklaard uit het onderwijs dat iemand in het verleden heeft genoten. De instructie die wordt gegeven, is van invloed op de leerstijl. Bij het aanpassen aan een nieuwe leerstijl kunnen bij leerlingen fricties optreden.

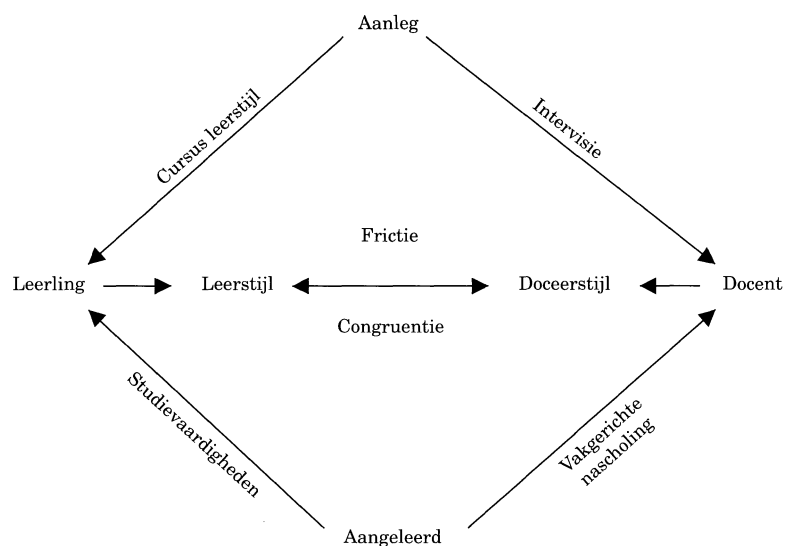
Bovenstaande typering van de leerstijlen geven slechts een eerste indruk en doen geen recht aan de uitgebreide beschrijvingen die men aantreft in het cursusmateriaal van het KPC en het proefschrift van Vermunt (1992).

De geïntroduceerde tegenstelling tussen aanleg en aangeleerd brengt de verticale as aan in het model dat wij hanteren. Gecombineerd met figuur 1, levert dat het in figuur 2 weergegeven beeld op.

De leerstijl van de leerling en de doceerstijl van de docent worden zowel bepaald door factoren die in aanleg aanwezig zijn, als door aangeleerde eigenschappen. Bij de pijlen staat aangegeven welke instrumenten op het Da Vinci College worden gehanteerd om de leer- en doceerstijl te beïnvloeden. Voor leerlingen is de cursus 'Leerstijl' een instrument om zich meer bewust te worden van elementen van hun leerstijl die 'in

de persoonlijkheid verankerd' zijn. De training van *studievaardigheden* is een manier om die aspecten van de leerstijl te beïnvloeden die gevoelig zijn voor externe sturing. Voor docenten is *intervisie* een middel om zich meer bewust te worden van de eigen doceerstijl. Via *vakgerichte nascholing* wordt geprobeerd om de vaardigheden te ontwikkelen die van een professionele docent gevraagd worden.

Figuur 2 Leerstijl en doceerstijl in relatie tot aanleg en aangeleerde eigenschappen



Sinds twee jaar experimenteren wij met een cursus 'Leerstijl' voor leerlingen uit de bovenbouw. Wij zijn op zoek gegaan naar een nieuwe aanpak, omdat het klassikaal overdragen van studievaardigheden op grote weerstanden stuitte bij leerlingen in de bovenbouw. Zij vonden dit een herhaling van de studielessen die zij in de onderbouw hadden gekregen.

Leerlingen in de bovenbouw zijn op een leeftijd dat zij bezig zijn met het ontdekken van hun eigen identiteit. Hun leerstijl is daar een onderdeel van en het blijkt dat zij daar graag over willen praten, mits de juiste aanpak wordt gekozen.

De vorm die de cursus gaandeweg heeft gekregen, is een synthese tussen de twee opvattingen over leerstijl, die wij eerder hebben beschreven. Het blijkt dat een pragmatische combinatie van beide opvattingen tot een vruchtbaar resultaat kan leiden. De KPC-opvatting biedt veel ingang om boeiende gesprekken met leerlingen te voeren. Zij worden zich bewust van een aantal leerstijlaspecten, waar zij niet veel aan

kunnen veranderen, maar waar zij – en de docenten – wel rekening mee kunnen houden. De leerstijlopvatting van Vermunt biedt bruikbare instrumenten voor leerstijldiagnose; vervolgens kan via gerichte instructie geprobeerd worden de leerstijl te verbeteren.

Overigens hebben wij bij het opzetten van de cursus voor het docententeam van 4 vwo (zie verderop) ook uit beide bronnen geput. Het eerste deel van de cursus is erop gericht om de docenten op de hoogte te brengen van de leerstijlaspecten die zij in de klas tegen kunnen komen. Daarna wordt de docenten een aantal instrumenten aangereikt, waarmee zij de leerstijl van leerlingen kunnen verbeteren en hun zelfstandigheid kunnen vergroten.

De cursus 'Leerstijl'

De opzet van de cursus is als volgt. Voorafgaand aan de cursus wordt tijdens een mentoruur klassikaal uitleg gegeven over het begrip 'leerstijl' en over de cursus die leerlingen kunnen volgen. Leerlingen die geïnteresseerd zijn, kunnen een aanmeldingsformulier krijgen. Aan alle leerlingen van de klas wordt gevraagd om een leerstijlenquête in te vullen. Deze enquête probeert leerstijlen te onderscheiden, zoals die door Vermunt (1992) zijn beschreven. De resultaten worden, mits de leerling hiermee instemt, besproken met de mentor. Leerlingen die willen deelnemen aan de cursus, moeten een uitgebreide motivatie schrijven. Op basis van deze motivatie en de genoemde enquête worden de leerlingen gekozen die kunnen deelnemen aan de cursus.

De cursus omvat anderhalve dag en de deelnemende leerlingen zijn dan vrijgesteld van het volgen van de lessen. Ieder onderdeel, met uitzondering van de inleiding, bestaat uit een oefening, waarvan het resultaat met de groep wordt besproken. De leerlingen horen dan van elkaar dat er onderlinge verschillen in leerstijl zijn, wat bijstelling van de eigen leerstijl tot gevolg kan hebben. Deze 'gespreksintensieve' aanpak vereist volgens ons de beperking van de groepsgrootte tot vijftien leerlingen.

De cursus wordt gegeven door twee docenten: een om de oefening te leiden en een als waarnemer. De inhoud van de cursus is opgedeeld in drie dagdelen.

Eerste dagdeel

Tijdens het eerste dagdeel richt de aandacht zich op de meer stabiele leerstijlaspecten. Het gaat erom dat leerlingen zich meer bewust worden van de verschillende manieren waarop zij informatie opnemen en verwerken. Er wordt een inleiding gehouden over de werking van het geheue-

gen en daarna wordt een oefening gedaan in het *memoriseren*. Door zo'n oefening met alle deelnemers te bespreken kunnen de leerlingen van elkaar leren dat er verschillende strategieën zijn om te memoriseren.

Door middel van een andere oefening wordt het verschil duidelijk gemaakt tussen een *impulsieve* en een *reflectieve* leerstijl. Dit is van belang voor de manier waarop de leerling in de klas reageert en voor de wijze waarop hij problemen aanpakt.

Tweede dagdeel

Tijdens het tweede dagdeel wordt onderzocht welke *cognitieve* vaardigheden door de leerlingen worden toegepast bij het leren van een uitgebreide tekst. Het blijkt dat sommige leerlingen slechts gebruikmaken van vaardigheden die passen bij een ongerichte of een reproductieve leerstijl (memoriseren, doorlezen, uitgebreid markeren); andere leerlingen zijn al wat verder en passen vaardigheden toe die kenmerkend zijn voor meer diepgaande leerstijlen (selecteren, analyseren, structureren). Na deze oefening worden de verschillende strategieën besproken. Dat leidt ertoe dat leerlingen van elkaar leerstijlaspecten overnemen.

Derde dagdeel

Tijdens het derde dagdeel richt de aandacht zich op *metacognitieve* en *affectieve* vaardigheden. In hoeverre neemt de leerling zijn eigen verantwoordelijkheid bij het plannen van zijn studie, bij het bijsturen als het dreigt mis te gaan, of bij het verwerken van tegenvallers? Dit zijn enkele vaardigheden die onontbeerlijk zijn voor het zelfstandig uitvoeren van een studie. Of vind de leerling dat de docent ervoor moet zorgen dat motivatie en interesse aanwezig blijven? De verschillende opvattingen die hierover bij een groep van vijftien leerlingen bestaan, leiden tot interessante gesprekken.

De leerlingen houden tijdens de cursus een logboek bij waarin zij de voor hun relevante informatie opschrijven. Dit logboek geeft ons de mogelijkheid de cursusonderdelen te evalueren en aan te passen. Bij de afsluiting van de cursus kunnen de leerlingen zich opgeven voor individuele studiebegeleiding. Voorwaarde is dat de leerling na het volgen van de cursus zijn studieprobleem concreter kan formuleren. Ongeveer tweederde van de cursisten maakt gebruik van dit aanbod. Deze individuele studiebegeleiding is meer probleemgericht en bestaat uit drie gesprekken, achtereenvolgens met een diagnostisch, een adviseerend en een evaluerend karakter. Het blijkt dat het goed mogelijk is leerlingen concrete adviezen 'op maat' te geven om hun studieproblemen aan te pakken.

Met ingang van het schooljaar 1995/1996 gaat de cursus 'Leerstijl' vooraf aan de uitvoering van het project 'Zelfstandig leren op 4 vwo'. Het onderwijs dat tijdens het project wordt gegeven, sluit aan bij de cursus die de leerlingen hebben gevolgd.

De leerstijltest

Tijdens de ontwikkeling van de cursus 'Leerstijl' ontstond bij ons de behoefte een instrument ter beschikking te krijgen om leerlingen en klassen op hun leerstijl te testen. Wij wilden graag weten of er verschil in leerstijl bestond tussen havo- en vwo-klassen, wat een reden zou kunnen zijn voor een verschil in onderwijskundige aanpak. Daarnaast wilden wij graag een eerste indruk krijgen van de leerstijl van de leerlingen die mee gingen doen aan de cursus 'Leerstijl'.

Voorzover ons bekend, was er geen test beschikbaar voor het voortgezet onderwijs. Wij zijn toen te rade gegaan bij het onderzoek naar leerstijlen in het hoger onderwijs, dat was uitgevoerd door Vermunt (1992). Zijn boek met de resultaten was pas verschenen en bleek een schat aan gegevens te bevatten, onder andere over de leerstijlen van studenten in het eerste studiejaar van de Katholieke Universiteit Brabant. Op basis van dit materiaal hebben wij een lijst met veertig uitspraken samengesteld die van toepassing leken voor de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (zie bijlage 1 aan het eind van deze bijdrage).

De vragenlijst werd voorgelegd aan 132 leerlingen op 4 havo en aan 89 leerlingen op 5 vwo in het schooljaar 1994/1995. De resultaten van het onderzoek staan hieronder weergegeven. Daarbij willen we de volgende kanttekening plaatsen: wij zijn niet geschoold in het professioneel afnemen en verwerken van enquêtes. Niettemin zijn de resultaten van ons onderzoek in de praktijk zo nuttig gebleken, dat wij daarvan in deze bijdrage verslag willen doen.

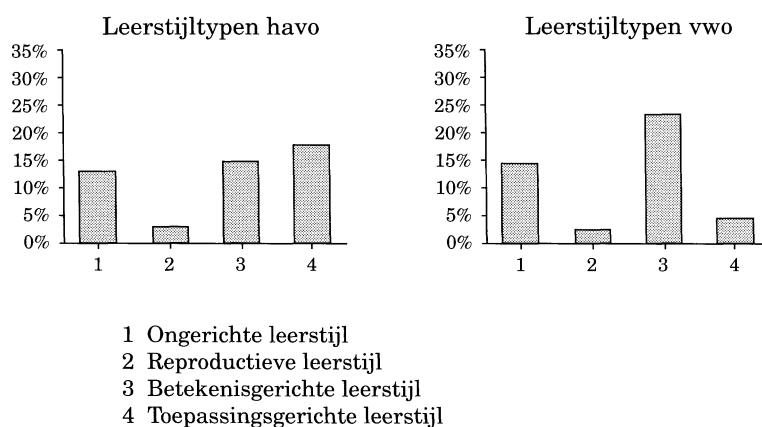
Dit kleine onderzoek wijst in de richting van het volgende. Wat betreft de ongerichte leerstijl en de reproductieve leerstijl zien wij niet veel verschil. Op het vwo komen echter veel meer leerlingen voor met een betekenisgerichte leerstijl en op het havo treffen wij meer leerlingen aan met een toepassingsgerichte leerstijl. Mocht uit vervolgonderzoek blijken dat dit verschil structureel is, dan is het iets om rekening mee te houden bij de afstemming van het onderwijs op de leerstijl in beide richtingen. Daarmee worden destructieve fricties voorkomen.

De resultaten van deze test zijn ook gebruikt om een *leerstijlprofiel* per klas te maken. Wij gebruiken zo'n profiel bij teamvergaderingen waarin niet de individuele prestaties van leerlingen centraal staan,

maar de sfeer, de werkhouding en het onderwijsproces in de klas als geheel. Waar we in het verleden over een klas praatten in termen van 'ijverig' of 'druk', gebruiken wij nu begrippen die zijn ontleend aan het concept van leerstijlen. Het leerstijlprofiel van een klas verschaft de daarvoor benodigde gegevens.

Deze vragenlijst maakt het verder mogelijk om de leerlingen met een *ongerichte leerstijl* te signaleren. Dit kan het gevolg zijn van een verkeerde pakketkeuze of een verkeerde manier van werken op de bovenbouw. Het kan ook het gevolg zijn van onzekerheid als gevolg van het halen van veel slechte resultaten of het verlies van motivatie door externe oorzaken. De mentor van de klas kan deze leerlingen met een ongerichte leerstijl bovenaan het lijstje zetten om een gesprek mee te voeren. Leerlingen met studieproblemen kunnen zich opgeven voor de cursus 'Leerstijl'.

Figuur 3 Leerstijltypen: verschil tussen havo en vwo



Ondertussen is er nog een test voor het voortgezet onderwijs beschikbaar gekomen. De Inventarisatie Leerstijlen Voor Het Hoger Onderwijs (ILS-HO) van Vermunt is zodanig aangepast, dat deze gebruikt kan worden in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (Roosendaal, 1994). Daarmee hebben wij een tweede, meer wetenschappelijk verantwoord instrument tot onze beschikking gekregen voor leerstijldiagnose.

Het project 'Zelfstandig leren op 4 vwo'

Met de invoering van de tweede fase in het voortgezet onderwijs zal de vorm van het onderwijs gaan veranderen. Tenminste, dat is de bedoe-

ling. De rol van het klassikaal gegeven onderwijs, waarbij alle leerlingen een uniform programma krijgen aangeboden, zal minder belangrijk gaan worden. De nadruk zal meer komen te liggen op het aanleren van vaardigheden en het verhogen van de toepassingsbekwaamheid van de leerlingen.

In deze nieuwe situatie wordt van de leerlingen verwacht dat zij zich zelfstandiger opstellen en dat zij het onderwijs als een gedeelde verantwoordelijkheid voelen. Van de docenten wordt verwacht dat zij meer oog krijgen voor de verschillende leerstijlen die voorkomen bij de leerlingen, en dat zij daar rekening mee houden (Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs, 1994).

Op het Da Vinci College is met ingang van september 1995 op 4 atheneum een project gestart ter voorbereiding op de tweede fase. Bij dit project richt de aandacht zich op een verandering van de manier van lesgeven door docenten. Eerst zullen wij een nieuwe manier van lesgeven moeten verwerven en pas daarna is het volgens ons mogelijk om de consequenties te overzien voor de inrichting van het studiehuis. Kortom, voor ons zijn de studiewijzers, de berekening van de studielast, de inrichting van het gebouw en het plegen van investeringen in leermiddelen zaken van latere zorg.

Zoals in deze bijdrage wordt betoogd, is het uitgangspunt voor het project de veronderstelling dat de *leerstijl* van de leerling en de *doceerstijl* van de docent complementaire grootheden zijn die samen het leerproces bepalen. In de voorbereidingsfase van het project krijgen leerlingen en docenten training om zich bewust te worden van de leer- en doceerstijl. Van docenten wordt gevraagd de doceerstijl zodanig aan te passen, dat zij meer vaardigheden aan de leerlingen overdragen.

Als voorbereiding op het project hebben wij voor de deelnemende docenten een cursus ontworpen. De verandering van de manier van lesgeven is misschien wel het moeilijkste onderdeel van de voorbereiding op de tweede fase en voor sommige docenten is dit een verontrustend vooruitzicht. Daarom hebben wij geprobeerd een cursus te ontwerpen die het de docent mogelijk maakt het eigen experiment net zo smal of zo breed te maken als hij zelf verantwoord vindt. Een deel van de vijftien docenten die hebben deelgenomen aan de cursus, deden dat op vrijwillige basis, maar andere docenten waren van de partij omdat zij toevallig stonden ingeroosterd bij 4 vwo. Bij een aantal deelnemers bestonden bij de aanvang van de cursus grote weerstanden tegen de gevraagde tijdsinvestering en verwachte veranderingen. Bijna algemeen was de dringende vraag naar de toepassingsmogelijkheden van de theorie over leer- en doceerstijlen.

Nu de cursus achter de rug is, kunnen wij vaststellen dat die weerstanden gaandeweg zijn verdwenen. Dit hangt samen met de vorm van de cursus, die een actieve deelname stimuleert, en met de mogelijkheid het geleerde snel toe te passen in het project dat op de cursus volgt. Een voor onze school relevante bijkomende reden is dat, door de aandacht te richten op de didactiek, het gesprek over onderwijs weer op gang is gekomen. Onze aandacht is de afgelopen jaren opgeslokt door organisatorische veranderingen (fusie) en daardoor is het gesprek over de manier van lesgeven stilgevallen. Overigens een situatie die zich op meer scholen heeft voorgedaan. De cursus is zo opgezet, dat het stimulerend is voor een dergelijk gesprek. Elk onderdeel begint met een opdracht of een oefening, waarna bespreking van de resultaten volgt.

Tijdens de voorbereidingsfase kunnen de leerlingen een cursus 'Leerstijl' volgen. Met behulp van de enquête (bijlage 1 aan het eind van deze bijdrage) zijn leerstijlprofielen gemaakt van de klassen die aan het project deelnemen; deze zijn op de docentencursus besproken. Er was een duidelijk verschil in leerstijl tussen beide klassen: in de ene klas stelden de leerlingen zich zeer docentafhankelijk op, de andere klas vertoonde een veel zelfstandigere werkhouding. Dit beeld werd herkend door de docenten; het leerstijlprofiel gaf meer gedetailleerde informatie over het verschil in werkhouding.

De voorbereiding van het project is afgesloten. Binnen het kader van de cursus zijn alle deelnemers erin geslaagd om de theorie in de praktijk te brengen en te komen tot het schrijven van een lesprogramma voor het project. Er is geprobeerd binnen het tijdsbestek van de cursus ook de verschillende lesprogramma's met elkaar te bespreken. Dit bevordert de uitwisseling van ideeën en de afstemming van programma's op elkaar. Bijlage 2 aan het eind van deze bijdrage geeft een gedetailleerder beeld van de inhoud van de cursus.

Tot besluit

Men kan verwachten dat de invoering van de tweede fase aanleiding zal geven tot aanzienlijke fricties. Zowel van de leerlingen als van de docenten wordt een forse aanpassing gevraagd van hun 'stijl'. Wij willen proberen met de in deze bijdrage geschetste aanpak de leerstijl en docentstijl beter op elkaar af te stemmen. Wij hopen daarmee te voorkomen dat destructieve fricties een zodanige rol gaan spelen, dat de invoering van de tweede fase op een teleurstelling uitloopt.

Literatuur

- Boekaerts, M., & Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Gielis, P.H.F., & Vroonhoven, W. van (1990). *Studievaardigheden in de bovenbouw vwo en havo*. 's-Hertogenbosch: Katholiek Pedagogisch Centrum.
- Roosendaal, A. (1994). *Congruenties en fricties tussen leer- en instructiestrategieën*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994). *De tweede fase vernieuwt. Scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs, deel 2*. Den Haag: Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturing van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vermunt, J.D.H.M. (1995). *Leerstijlen: een overzicht en recente onderzoeksgegevens*. In H.C. Schouwenburg & J.T. Groenewoud (Red.), *Studievaardigheid en leerstijlen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Bijlage 1

De vragenlijst 'Leerstijl' van het Da Vinci College

De test wordt klassikaal afgenomen. Daarbij wordt aan de leerlingen gevraagd om met potlood alle uitspraken aan te kruisen waarin zij iets herkennen, om vervolgens bij een tweede lezing van de uitspraken een keuze te maken van tien uitspraken die zij het meest op zichzelf van toepassing achten. Dit alles natuurlijk zonder onderling overleg.

Bij de verwerking van de ingeleverde lijsten wordt aan een leerling een bepaalde leerstijl toegeschreven, indien de leerling vijf of meer uitspraken in één bepaalde categorie heeft gekozen. Als een leerling bijvoorbeeld vijf of meer uitspraken heeft aangekruist in uitsprakengroep '11-20' krijgt hij het 'label' reproductiegericht. Een uitzondering wordt gemaakt voor de ongerichte leerstijl. Daarin worden leerlingen op een minimum van vier uitspraken gelabeld vanwege het speciale belang van deze categorie voor het vroegtijdig onderkennen van leerlingen met studieproblemen.

De test is als volgt opgebouwd:

- Uitspraken 1-10 verwijzen naar een ongerichte leerstijl.
- Uitspraken 11-20 verwijzen naar een reproductieve leerstijl.
- Uitspraken 21-30 verwijzen naar een betekenisgerichte leerstijl.
- Uitspraken 31-40 verwijzen naar een toegepaste leerstijl.

NAAM:

KLAS:

LEES EERST DE ONDERSTAANDE UITSPRAKEN OP JE GEMAK DOOR EN ZET MET POTLOOD EEN KRUISJE ACHTER DE UITSPRAKEN DIE JOU WEL AANSPREKEN.

LEES DAARNA NOG EENS ALLE UITSPRAKEN DOOR, MAAR KIES NU TIEN UITSPRAKEN DIE JOU HET MEESTE AANSPREKEN.

- 1 Ik weet nooit zo goed wanneer ik de stof goed genoeg heb geleerd, wanneer ik kan stoppen met leren.
- 2 Het leren valt mij knap tegen dit jaar.
- 3 Het is mij vaak niet duidelijk wat je nu wel of niet moet leren voor de proef. Dat zouden ze je eens goed moeten vertellen.
- 4 Een docent moet huiswerk controleren; dan heb ik een stok achter de deur om het te maken.
- 5 Ik ben bang dat ik het niet red dit jaar.
- 6 Mijn manier van studeren? De stof doorlezen en daarna nog eens doorlezen en als ik het dan nog niet weet, lees ik het nog eens door.

- 7 Het is gewoon niet eerlijk! Op de proef krijg je heel vaak andere vragen dan in het boek.
- 8 Wat een goede leraar maakt? Nou, liever iemand die duidelijk uitlegt en niet zo iemand bij wie je veel zelf uit moet zoeken.
- 9 Ik vraag mij wel eens af of ik het goede pakket heb gekozen.
- 10 Ik ben niet tevreden over mijn manier van studeren.
- 11 Als ik een tekst moet leren, onderstreep ik alle dingen die ik moet weten.
- 12 Begrippen leer ik letterlijk uit mijn hoofd.
- 13 Ik verdeel bij het leren de stof in kleine stukjes. Daarna leer ik stukje na stukje uit mijn hoofd.
- 14 Ik vind het vervelend als een docent tijdens de les van de stof afdwaalt.
- 15 Bij het leren van een proef duizelt het mij soms van alle feiten die je moet leren.
- 16 Als ik een vraag lees en ik snap de vraag, hoef ik het antwoord niet meer op te schrijven.
- 17 Ik leer me echt te pletter. Ik kom tijd te kort.
- 18 Voor de proef begint, ben ik wel vaak bang dat ik dingen vergeet.
- 19 Mijn eigen mening vind ik niet zo belangrijk; als ik mijn zaakjes maar ken.
- 20 Mijn manier van studeren? Stampen natuurlijk.
- 21 Een goede docent staat niet alleen het boek uit te leggen, maar die vertelt er ook iets bij.
- 22 Voor ik een hoofdstuk ga leren, blader ik het eerst eens door en bekijk ik hoe het in elkaar zit.
- 23 Ik vind het prettig om zelf dingen uit te zoeken.
- 24 Sommige vragen sla ik over; daar leer je toch niets van.
- 25 Als ik veel moet leren, maak ik eerst een schema of een samenvatting van de belangrijkste onderdelen.
- 26 Ik zit niet alleen op school voor een diploma; veel dingen die ik leer vind ik écht interessant.
- 27 Ik heb een hekel aan zo'n proef waarvoor je punten kunt verdienen door allemaal feitjes te leren.
- 28 Ik leer niet zoveel van buiten; als ik het maar begrijp.
- 29 Soms heb ik een andere mening dan de docent, maar ik vind wel dat er in zo'n geval naar me geluisterd moet worden.
- 30 Waar ik een kick van krijg bij het leren? Nou gewoon, als ik opeens doorheb hoe zo'n rottige som is op te lossen.
- 31 Ik onthoud iets beter wanneer het te maken heeft met het dagelijks leven.
- 32 Ik werk graag samen met anderen, vooral samen een werkstuk maken, dat is leuk werk.
- 33 Waarom ik studeer? Om er later wat mee te kunnen doen.
- 34 Sommige dingen onthoud ik heel gemakkelijk. De dingen waar ik mij iets bij voor kan stellen.
- 35 Ik maak graag vraagstukken en opgaven, dan kan ik zien hoe de stof in de praktijk werkt.

- 36 Veel dingen die je leert, zijn echt nutteloos; ik zou niet weten waar je die ooit nog voor zou kunnen gebruiken.
- 37 Een goede docent? Nou, liever eentje die je ook laat zien waar hij het over heeft.
- 38 Ik ga liever wat doen in de les dan vijfenveertig minuten in de bank zitten.
- 39 Ik zie wel eens dingen op de tv die ik heb geleerd.
- 40 Ik maak vaak schema's met pijlen.

Bijlage 2

(Hieronder is in het kort de inhoud van het programma dat de vijftien docenten van de projectgroep '4 vwo' hebben gevolgd, weergegeven.)

1 Studiedag leerstijlen

Het KPC verzorgde een studiedag voor het gehele docententeam over de volgende leerstijlaspecten:

- het voorkeurszintuig;
- impulsief versus reflectief;
- geheelstrategie versus deelstrategie;
- technieken om te memoriseren.

2 Zelfstandigheid; de overdracht van leeractiviteiten

De projectgroep '4 vwo' volgde zeven middagen een cursus. Daarin werden de deelnemers de instrumenten verschaft waarmee zij gedurende het project, in de maanden januari en februari 1996, de zelfstandigheid van leerlingen kunnen bevorderen. Deze cursus bestond uit de volgende elementen:

2.1 Leerstijlen van Vermunt

De hierboven genoemde leerstijlaspecten van het KPC worden uitgebreid met de leerstijlen die door Vermunt worden gebruikt. Vooral de verbetering van de leerstijl zal centraal staan tijdens het project '4 vwo'. Het instrument om de leerstijl te verbeteren is de *overdracht van vaardigheden*.

2.2 Cognitieve vaardigheden

De deelnemende docenten worden vertrouwd gemaakt met de volgende cognitieve vaardigheden:

- relateren;
- analyseren;
- selecteren;
- concretiseren;
- toepassen;
- structureren;
- kritisch verwerken;
- memoriseren.

Het is de bedoeling dat de leerlingen leren om deze vaardigheden zelfstandig toe te passen.

2.3 Metacognitieve vaardigheden

De deelnemers aan het project worden vertrouwd gemaakt met de volgende metacognitieve vaardigheden:

- oriënteren;
- plannen;
- proces bewaken;
- toetsen;
- diagnostiseren;
- bijsturen;
- evalueren;
- reflecteren.

Bovenstaande drie cursusonderdelen zijn, wat de vorm betreft, ongeveer gelijk. De zitting begint met een opdracht die de deelnemers stimuleert het onderwerp van die middag te 'bewerken'. Daarna volgt de uitleg van de theorie, gevolgd door een discussie over de mogelijkheden die de deelnemers zien om de theorie toe te passen. Het is de bedoeling dat de deelnemende docent de aandacht bij het lesgeven gaat verleggen van het *product* naar het *proces*. Daarbij gaat het om de volgende vraagstelling:

'Welke vaardigheden kan ik overdragen aan de leerling om zo meer zelfstandig werken te bevorderen?'

2.4 *Projectregels en een test doceerstijl*

Met de deelnemers wordt van gedachten gewisseld over de organisatorische regels die gelden tijdens de uitvoering van het project.

De deelnemende docenten doen in het tweede deel van de middag een test om te onderzoeken in hoeverre zij *overnemende* of *activerende* doceerstrategieën toepassen: Inventaris Doceerstrategieën (IDS), zie Roosendaal (1994) en Vermunt (1992, 1995).

2.5 *Start lesvoorbereiding*

Deze middag laten we de theorie nog een keer de revue passeren. Vervolgens wordt de deelnemers gevraagd om, bij wijze van oefening, de overdracht van een vaardigheid toe te passen op een onderdeel van het eigen lesprogramma. Daarna gaan docenten zelf aan de slag om de lessen voor het project te ontwerpen.

2.6 *Intervisie*

Intervisie wordt door ons gezien als een waardevol middel om te reflecteren op de eigen doceerstijl en de uitwisseling van ideeën te stimuleren tijdens de voorbereiding van het project. Het projectteam krijgt twee middagen training in intervisietechniek.

2.7 *Samenwerken*

Het samenwerken van leerlingen zal een belangrijke werkvorm worden in de tweede fase. Het APS verzorgt voor het projectteam een zogenaamde 'impulsbijeenkomst' om de docenten kennis te laten maken met de verschillen-

de aspecten die aan samenwerking tussen leerlingen kleven, en met de manier waarop door samenwerken de zelfstandigheid kan worden bevorderd.

2.8 Bespreking van de gemaakte vakwerkplannen en lessen

Iedere docent heeft lesplannen gemaakt op basis van de didactische instrumenten die in de cursus zijn aangereikt. Hierin staat aangegeven welke vaardigheden in welke les centraal staan en wat de rol van de docent respectievelijk leerling is.

6 Leren probleemoplossen op basis van begrip

Experimenteel lesmateriaal voor de bovenbouw en de propedeuse

Ruurd Taconis en Piet Noordzij

In het studiehuis van de tweede fase voortgezet onderwijs leren leerlingen hun leren zelf te controleren en te sturen. Het gaat dan om het leren van vaardigheden en theoretische concepten, maar ook om het leren probleemoplossen en het leren kiezen van effectieve studiestrategieën. Deze ontwikkeling verloopt parallel met een toenemende aandacht voor het verwerven van wetenschappelijk begrip van de stof en het bestrijden van hinderlijke misconcepties. Bovendien worden ook de vaardigheden die nodig zijn voor het oplossen van problemen, steeds meer erkend als belangrijke bagage voor leerlingen en studenten in het voortgezet en hoger onderwijs. Vooral bij de aansluiting van het voortgezet onderwijs op de technische studies in het hoger onderwijs blijken deze vaardigheden onmisbaar te zijn.

In deze bijdrage zullen we experimenteel lesmateriaal beschrijven waarin kennis, begrip, probleemoplossingsvaardigheden en de vaardigheid om te leren van opgeloste problemen in onderlinge samenhang worden aangeboden. Daarnaast kan het materiaal de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden stimuleren. Van de eerste ervaringen met dit lesmateriaal in het voortgezet en hoger onderwijs wordt hier verslag gedaan.

Aansluitingsproblemen

Onderzoek naar aansluitingsproblemen heeft een globaal beeld opgeleverd. Zowel in het hbo als in het wo wordt van de instromende studenten verwacht dat ze een veelheid aan kwaliteiten meebrengen: kennis, adequaat en juist begrip (Halloun & Hestenes, 1985a, 1985b), vaardigheid in probleemoplossen (Taconis e.a., 1992), studievaardigheden en vaardigheid om het eigen leren te sturen (Vermunt, 1992). In het hbo zijn de vaardigheden die nodig zijn voor het oplossen van problemen,

traditioneel een belangrijk leerdoel; in het WO wordt juist het begrip benadrukt. In het algemeen wordt verwacht dat leerlingen uit het voortgezet onderwijs daar een flinke hoeveelheid (voor)kennis van meebrengen. Probleemoplossen en begrip zijn leerdoelen voor de β -vakken (natuurkunde, scheikunde en wiskunde) waaraan aan beide zijden van het scharnier tussen het voortgezet en hoger onderwijs wordt gewerkt.

De genoemde kwaliteiten staan niet op zichzelf en zijn ook niet los van elkaar te onderwijzen. Probleemoplossen kan alleen op basis van kennis en begrip en vereist ook vaardigheden zoals het kunnen kiezen van denkactiviteiten en het beoordelen van het nut hiervan. De kwaliteiten versterken elkaar en kunnen wellicht alleen in samenhang worden ontwikkeld (Taconis & Ferguson-Hessler, 1994). In deze bijdrage inventariseren wij de onderzoeksresultaten met betrekking tot deze kwaliteiten, waarmee wij een basis leggen voor het onderwijsmodel dat wij vervolgens bespreken.

In het hoger onderwijs is men over het algemeen van mening dat instromende studenten over voldoende kennis beschikken (Hulshof, 1990). Het gaat dan echter vooral om kennis van feiten, begrippen en situaties (declaratieve kennis); kennis van strategieën en procedures ontbreekt veelal. Bovendien blijkt de declaratieve kennis bij zwakke leerlingen soms toch ook beperkt te zijn. Zo ontbreekt doorgaans een precieze kennis van formules. Zwakke leerlingen leunen sterk op hulpmiddelen als tabellenboekjes. Bij het oplossen van problemen blijkt dat een handicap te zijn.

De vaardigheid in het oplossen van problemen blijkt belangrijk te zijn voor het studiesucces in de propedeuse van het hbo en het wo (Taconis, 1995). Dit geldt vooral voor de deelvaardigheden 'analyseren' en 'plannen', voor enkele specifieke vaardigheden (bijvoorbeeld 'het kiezen van een handig assenstelsel') en voor mathematische vaardigheden. Vakspecifieke toepassing van deze vaardigheden vereist kennis van strategieën en procedures en die ontbreekt nu juist vaak.

Dit beeld past in het meer algemene beeld van een tekort aan studievaardigheden bij eerstejaarsstudenten. Eerstejaarsstudenten zijn vaak onvoldoende in staat om hun studieactiviteiten te organiseren (chaotische studiestijl) of hebben de neiging moeilijke punten in de stof te omzeilen in plaats van de confrontatie daarmee aan te gaan (oppervlakkige studiestijl) (Vermunt, 1992). Hierdoor raken de studenten achter, wat zich uit in een tekort aan begrip van de stof en aan vaardigheid in het oplossen van problemen.

Vermunt constateert in samenhang daarmee ook een gebrek aan metacognitieve vaardigheden. Deze vaardigheden betreffen het reflecte-

ren op en het controleren en sturen van de eigen denkprocessen. Metacognitieve vaardigheden kunnen betrekking hebben op zowel het probleemoplossingsproces als op het studieproces. In beide gevallen moet de student zich als het ware steeds de vraag stellen: 'Ben ik wel efficiënt bezig?', 'Ben ik nog wel op de goede weg?' Bovendien moet de student in staat zijn om, indien nodig, gepaste maatregelen te nemen, zoals het napluizen van een onduidelijk gebleven stuk leerstof in een boek uit de bibliotheek.

Wij denken dat het verwerven van begrip, vaardigheden om problemen op te lossen en studievaardigheden het beste in onderlinge samenhang kan gebeuren. In dit verband pleit Vermunt (1992) voor procesgerichte instructie, waarin behalve aandacht voor de vakinhoud ook de studievaardigheden en de voor het vak typerende vaardigheden aan de orde komen. De wijze waarop vakkennis wordt ontwikkeld en toegepast, moet een geïntegreerd bestanddeel zijn van het onderwijs. Onderzoek heeft uitgewezen dat studievaardigheden zo het best kunnen worden verworven (zie o.a. Prawat, 1989).

Voor de exacte en technische vakken is een belangrijke studievaardigheid om te leren van opgeloste problemen. Daarbij kan het gaan om uitgewerkte voorbeelden uit een boek of om eerder zelf opgeloste oefenopgaven. In het huidige onderwijs komt aandacht voor probleemoplossingsvaardigheden vaak neer op het maken van een groot aantal opgaven of het slaafs volgen van een stappenplan. De nadruk ligt sterk op de taakuitvoering (het goede antwoord krijgen). Er is dan geen expliciete aandacht voor de leerprocessen die bij het probleemoplossen optreden. Daarnaast staat onderwijs in probleemoplossingsvaardigheden – naar ons idee – nog te vaak los van het construeren van begrip en het verwerven van kennis (Taconis & Ferguson-Hessler, 1994).

In onderwijs dat zich richt op de voor de aansluiting belangrijke component 'begrip', is vaak onvoldoende aandacht voor de gebruiksdimensie van kennis (probleemoplossen). Ook wordt nauwelijks gebruikgemaakt van de geschikte context voor begripsontwikkeling, die het probleemoplossen naar ons idee is (Taconis & Ferguson-Hessler, 1994).

De bijdrage die het versterken van – vooral regulatieve – studievaardigheden aan een geslaagde begripsontwikkeling kan leveren, komt vaak nauwelijks aan de orde. Toch lijkt het ons voor de hand te liggen dat het versterken van metacognitieve studievaardigheden van de leerlingen het optreden van misconcepties zal verminderen. Als we leerlingen leren hoe ze hun eigen misconcepties kunnen opsporen en onschadelijk kunnen maken, zou dit een doorslaggevende bijdrage aan de begripsontwikkeling kunnen zijn (Taconis, 1995).

Concluderend kunnen we stellen dat voor de technische en exacte vakken de aansluiting gebaat is bij een geïntegreerde aanpak met betrekking tot begrip, probleemoplossingsvaardigheden en studievaardigheden, maar dat een dergelijke integratie in het onderwijs momenteel soms ver te zoeken is.

Het UBP-model

Door de vakgroep Didactiek Natuurkunde van de Technische Universiteit (TU) Eindhoven wordt in samenwerking met het Instituut voor Leraren Opleiding (ILO) het UBP-model ontwikkeld (UBP = uit begrip probleemoplossen). Dit leermodel omvat een verzameling leertaken waarmee leerlingen of studenten op een voorgeschreven manier werken. Bij de constructie van deze taken is de hiervoor besproken samenhang van vakkennis, probleemoplossingsvaardigheden en algemene studievaardigheden de centrale leidraad geweest. Per leertaak kunnen de accenten iets anders liggen. In de hieronder besproken leertaak werken de leerlingen of studenten vooral aan probleemoplossingsvaardigheden, begrip en metacognitieve (studie)vaardigheden.

Een tweede algemeen kenmerk van de UBP-taken is het frequente gebruik van groepswork ('cooperative learning'; Slavin, 1990). In het UBP-materiaal is ervan uitgegaan dat leren een actief proces is. Mede daarom is er gekozen voor het model van 'samen werkend leren'. Er wordt in groepjes van vier leerlingen of studenten aan de taken gewerkt. De leerlingen of studenten kunnen elkaar zo motiveren. Bovendien bevordert het vragen stellen en uitleggen aan elkaar de begripsvorming en het vermogen tot reflecteren – een belangrijke metacognitieve vaardigheid.

Ten slotte wordt in het model een geleidelijke opbouw gerealiseerd van meer gestuurde leertaken naar leertaken die een grotere mate van zelfregulatie door de leerlingen of studenten vereisen. Behalve de hieronder weergegeven taak waarin de leerlingen of studenten volgens een opgelegd stappenplan problemen vergelijken, is er ook een vrijere probleemsorteringstaak. Verder kunnen ook het uitvoeren van een kleinschalig onderzoek, het maken van een technisch ontwerp, probleemgestuurde leervormen en het zelfstandig uitvoeren van leertaken met behulp van een computer in het UBP-concept worden ingepast.

Er is getracht de UBP-taken zo te ontwerpen, dat ze zowel in de prope-
deuse van het (technisch) hoger en wetenschappelijk onderwijs als in de examenklassen van havo en vwo kunnen worden gebruikt. De werk-

wijze die de leerlingen of studenten bij het uitvoeren van de taak volgen, is zoveel mogelijk dezelfde. Wel zijn de taken aangepast aan de inhoud van het betreffende studieprogramma. Op deze wijze draagt het materiaal rechtstreeks bij aan de afstemming van het voortgezet onderwijs op het hoger en wetenschappelijk onderwijs wat betreft doelstellingen en didactische aanpak.

De meeste UBP-taken zijn echter *niet* bedoeld – en naar onze mening niet geschikt – om nieuwe declaratieve kennis aan te brengen. Deze kennis moet al zijn verworven, voordat er met UBP-materiaal kan worden gewerkt. UBP-taken kunnen dan ook het best worden gebruikt als voortgezette oefening en als verwerking aan het eind van een blok leerstof. Bij de huidige eindexamenprogramma's moet het UBP-materiaal op het havo of vwo dan ook worden beschouwd als een aanpak voor verdieping van begrip en voor het verwerven van probleemoplossingsvaardigheden en studievaardigheden. UBP sluit juist wel goed aan bij de vernieuwde bovenbouw van het havo en vwo. Met behulp van het UBP-materiaal kan nog tijdens het voortgezet onderwijs een zo hecht mogelijke basis worden gevormd waarop in het hoger en wetenschappelijk onderwijs efficiënt kan worden voortgebouwd.

Voorbeeld van een UBP-taak

We bespreken hier als voorbeeld een UBP-taak van een type dat in het UBP-model een centrale positie inneemt. Met deze taak richten studenten zich vooral op het analyseren van problemen, het plannen van de oplossing en het kritisch leren kijken naar reeds uitgewerkte oplossingen. Leren probleemoplossen is een belangrijke focus, maar niet de enige. Met deze UBP-taak oefenen de studenten om zelfstandig van opgeloste problemen te leren. Het kan daarbij gaan om voorbeelden uit een studieboek, maar ook om het reflecteren op en studeren aan de hand van eerdere, zelf opgeloste oefenproblemen.

Veel methoden om probleemoplossingsvaardigheden te onderwijzen maken gebruik van een expliciet handelingsvoorschrift: een stappenplan. We denken echter dat probleemoplossen meer vereist dan alleen het aanbrengen van inzicht in de systematiek van het oplossingsproces. Dit komt overigens ook in de hier niet gepresenteerde UBP-taken voor. Het UBP-model is daarom niet uitsluitend een alternatieve aanpak om hetzelfde te bereiken. Behalve beter probleemoplossen levert het ook een meerwaarde ten aanzien van:

- begripsvorming en bestrijding van hinderlijke misconcepties;
- metacognitieve vaardigheden;

- leren leren aan de hand van probleemoplossen en opgeloste problemen.

In de taak krijgen studenten vier vraagstukken voorgelegd met de bijbehorende oplossingen. Ze moeten dan op een bepaalde manier kenmerken van de problemen en van de oplossingen zoeken, en die kenmerken vervolgens aan elkaar relateren. We lichten die manier van zoeken en vergelijken toe aan de hand van de in figuur 1 en 2 gegeven problemen en oplossingen. Voor de duidelijkheid van het voorbeeld hebben we hier nogal schematische, contextueel kale en betrekkelijk eenvoudige problemen gekozen. Er kunnen ook complexere of contextrijke problemen worden gebruikt.

De studenten wordt gevraagd in viertallen de volgende vijf opdrachten uit te voeren (hier samengevat weergegeven):

- 1 a Vergelijk de problemen met elkaar en zoek *probleemkenmerken* (bijvoorbeeld: ‘Het gaat over een rollend voorwerp’).
b Vergelijk de oplossingen van de problemen en zoek *oplossingskenmerken* (bijvoorbeeld: ‘Er wordt gebruikgemaakt van het begrip “energie”’).
- 2 Maak een overzicht van probleemkenmerken en oplossingskenmerken die kennelijk bij elkaar horen (inductief redeneren).
- 3 Ga na of deze koppelingen algemeen geldig, voorwaardelijk geldig of alleen bij de gegeven problemen geldig zijn. Doe dit door het optreden ervan te verklaren vanuit de theorie van het vak.
- 4 Pas de gevonden geldige koppelingen toe om de oplossingsmethode van een nieuw probleem te voorspellen.
- 5 Nabespreking waarin het vergelijken van problemen als studietechniek naar voren komt.

Voor de opdrachten 1a en 1b splitst de groep zich in twee tweetallen. Het ene koppel bekijkt de problemen (1a), het andere koppel bestudeert de oplossingen (1b). Hierdoor zijn studenten voor het uitvoeren van de taak van elkaar afhankelijk geworden. Dit bevordert de samenwerking en de bereikte leerresultaten. Door het vergelijken van de problemen worden de studenten gedwongen tot een grondige analyse, iets wat ‘normaal’ bij veel studenten achterwege blijft.

Opdracht 2 wordt weer met het hele viertal uitgevoerd. Met behulp van een speciaal ontworpen antwoordformulier worden kenmerken van problemen en oplossingen met elkaar in verband gebracht. Hierbij volgen de studenten een inductieve werkwijze. Om het proces efficiënt te laten verlopen is een werkboekje ontwikkeld. De studenten kunnen elkaar in deze fase corrigeren en aanvullen voor het geval bij opdracht

1a of 1b vergissingen zijn gemaakt of belangrijke kenmerken over het hoofd zijn gezien.

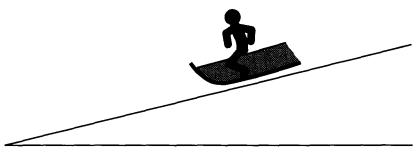
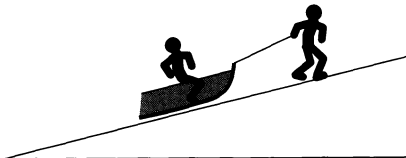
Figuur 1 Voorbeeld van vier problemen dat in de beschreven taak kan worden gebruikt

<p>Probleem A</p> <p>Een slee met daarop een kind (totale massa: 45 kg) glijdt vanuit rust over een door zand stroef geworden sneeuwelling naar beneden. De helling maakt een hoek van 15° met de horizon. Langs de helling gemeten, wordt een afstand van 50 meter afgelegd. Tijdens het glijden ondervindt de slee een wrijvingskracht van 70 N.</p> <p><i>Bereken de snelheid die de slee na 8 seconden heeft gekregen.</i></p>	<p>Probleem B</p> <p>Een stalen kogel van 1210 g wordt verticaal omhooggeworpen. De kogel verlaat de hand met een snelheid van 1,2 m/s. Bij deze opgave kan de luchtweerstand worden verwaarloosd.</p> <p><i>Bereken de snelheid van de kogel na 0,1 seconde.</i></p>
<p>Probleem C</p> <p>Jan sleept een slee met daarop zijn zootje (totale massa: 45 kg) een met sneeuw bedekte helling op. De helling heeft een constante hellingshoek. Onderaan de helling is de slee in rust. De kracht waarmee Jan sleept, is evenwijdig aan de helling gericht en is in grootte 54 N. De weg naar de top van de heuvel heeft een lengte van 100 meter. De heuvel is 12 meter hoog. De wrijvingskracht die de slee tijdens het glijden ondervindt, kan worden verwaarloosd.</p> <p><i>Bereken de snelheid die de slee bovenaan de helling heeft gekregen.</i></p>	<p>Probleem D</p> <p>Een ijhockey puck van 65 gram wordt vanuit rust weggeslagen met een snelheid van 65 km/u. Tijdens het glijden ondervindt de puck een constante wrijvingskracht van 0,15 N.</p> <p><i>Bereken de snelheid waarmee de puck een reclamebord dat 20 meter verderop is, treft.</i></p>

Opdracht 3 is van cruciaal belang. Alhoewel de problemen en oplossingen zo zijn gekozen dat verschillende, voor het probleemoplossen nuttige koppelingen kunnen worden gevonden, is het in de praktijk niet te vermijden dat studenten ook zinloze of toevallige koppelingen ontdek-

ken. Dit neemt echter niet weg dat de te vergelijken opgaven met grote zorg moeten worden gekozen, wat een grondige analyse van het betreffende vakgebied vereist.

Figuur 2 Oplossingen bij de vier in figuur 1 gegeven problemen

<p>Een oplossing van probleem A</p>  <p>met $F_{\text{tot}} = m_{\text{tot}} \cdot a$ en dan $v(t)$ uitrekenen $F_{\text{tot}} = F_{\parallel} - F_{\text{wrijving}}$ $F_{\parallel} = m \cdot g \cdot \sin 15^{\circ} = 114,256 \text{ N}$ dus: $114,256 - 70 = 45 \cdot a$ zodat: $a = 0,984 \text{ m/s}^2$</p> <p>$v(t) = v_0 + a \cdot t$ dus: $v(t=8) = 0,984 \cdot 8 = 7,868 \approx 7,9 \text{ m/s}$.</p> <p>(dat is ongeveer 28 km/h, een behoorlijk hoge snelheid)</p>	<p>Een oplossing van probleem B</p> <p>met $v(t) = v_0 - a \cdot t$ $v(t=0,1) = 1,2 - 0,981 = 0,219 \text{ m/s}$ $\approx 0,22 \text{ m/s}$, opwaarts</p> <p>(dat is ongeveer 0,8 km/h, wat een redelijke waarde lijkt voor zo'n zware kogel)</p>
<p>Een oplossing van probleem C</p>  <p>met $\Delta U_{\text{tot}} = W + Q$ hier: $\Delta U_{\text{kin}} + \Delta U_{\text{pot}} = W$ $\frac{1}{2}mv_{\text{top}}^2 - \frac{1}{2}mv_{\text{onderaan}}^2 + mg\Delta h = F_{\text{jan}} \cdot \Delta s$ $\frac{1}{2}mv_{\text{top}}^2 = F_{\text{jan}} \cdot \Delta s - mg\Delta h$ $= 54 \cdot 100 - 45 \cdot 9,81 \cdot 12$ $= 102,6 \text{ J}$ dus $v = 2,13 \text{ m/s} \approx 2,1 \text{ m/s}$</p> <p>(ongeveer 7,7 km/h, een redelijke snelheid voor het lopende slepen van een slee)</p>	<p>Een oplossing van probleem D</p> <p>met $\Delta U_{\text{tot}} = W + Q$ hier: $\Delta U_{\text{kin}} + \Delta U_{\text{pot}} = W$ $\frac{1}{2}mv_{\text{eind}}^2 - \frac{1}{2}mv_{\text{begin}}^2 = F_{\text{wrijving}}\Delta s$ dus: met: 65 km/h = 18,06 m/s $\frac{1}{2} \cdot 0,065 \cdot v_{\text{eind}}^2 = \frac{1}{2} \cdot 0,065 \cdot (18,06)^2 - 0,15 \cdot 20$ $\frac{1}{2} \cdot 0,065 \cdot v_{\text{eind}}^2 = 10,600 - 3 = 7,600$ dus: dus: $v_{\text{eind}} = 15,292 \text{ m/s} \approx 55 \text{ km/h}$</p> <p>(dat is iets minder dan de beginsnelheid maar nog steeds behoorlijk snel, het lijkt een redelijke waarde te zijn voor een</p>

Het is een belangrijk leermoment om de via inductie gevonden koppelingen te 'doordenken', dat wil zeggen: in verband te brengen met de reeds aanwezige kennis en op hun geldigheid te beoordelen. Alleen dan kan begrip van de samenhang tussen de gemeenschappelijk kenmerken van problemen van een bepaald type en de daarvoor kenmerkende oplossingsmethode worden geconstrueerd. Bovendien is het van belang dat de studenten leren kritisch tegenover zulke koppelingen te staan. Deze zijn zelden algemeen geldig. Wel geven ze de studenten aanwijzingen waarop zij bij het analyseren van problemen moeten letten om door te krijgen op welke manier het probleem (wellicht) kan worden opgelost.

Opdracht 4 dient ertoe het nut van de koppelingen te demonstreren en het gebruik ervan te oefenen. Hierbij kunnen de studenten in groepjes of individueel werken, waarna het resultaat met elkaar kan worden besproken.

Nadat opdracht 4 is uitgevoerd, kan de docent de resultaten van de verschillende groepjes inventariseren, zodat uiteindelijk alle studenten over het gemeenschappelijke product beschikken en de groepen de door hen gevolgde werkwijze en hun resultaten aan elkaar kunnen relateren.

De afsluitende opdracht 5 vraagt om reflectie op de taak en het verwoorden van de gevolgde werkwijze. Het belang van deze stap mag niet worden onderschat. Door dit soort activiteiten ontwikkelen leerlingen namelijk niet alleen metacognitieve vaardigheden, maar krijgt ook de gevolgde werkwijze het karakter van een breder toepasbare studeeractiviteit.

Probleemschema's

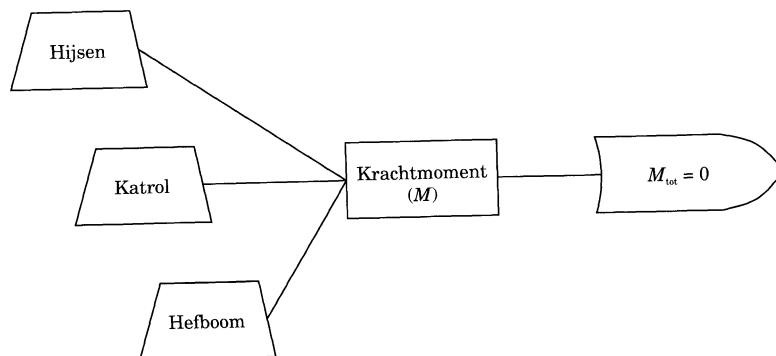
De onderwijsaanpak in het UBP-materiaal is gebaseerd op de gedachte dat probleemoplossen niet alleen te maken heeft met een systematische aanpak en rationele afwegingen. Oplossen van nieuwe problemen heeft ook alles te maken met intuïtie en begrip. De probleemoplosser moet probleemtypen herkennen, daarbij een probleemaanpak kiezen en formules selecteren die geldig en bruikbaar zijn. Psychologisch gesproken, spelen daarbij geheugenschema's een grote rol.

Een geheugenschema is een functionele eenheid van kennis, die als een geheel in het geheugen is opgeslagen (Rumelhart & Norman, 1973). Dat betekent, dat als een deel van de kennis uit zo'n eenheid wordt opgeroepen, ook de andere in het schema opgeslagen kennis onmiddellijk beschikbaar is. Goede probleemoplossers hebben hun kennis in een speciaal type geheugenschema georganiseerd: het zogenaamde probleemschema (Chi e.a., 1981). In een probleemschema zijn de kennis

waarmee een bepaald type van problemen kan worden herkend (situatieve kennis), en de kennis die nodig is voor het bedenken en uitvoeren van de oplossing (een combinatie van declaratieve kennis, procedurele kennis en strategische kennis), als een hecht geheel met elkaar verbonden. Deze sterke koppeling van verschillende kennisbestanden is kenmerkend voor probleemschema's. Hierdoor herkent een goede probleemoplosser bepaalde (standaard)problemen onmiddellijk; hij classificeert ze als behorend tot een bepaald type en ziet daarmee dan ook meteen een mogelijke oplossing.

Figuur 3 is een schematische weergave van een probleemschema 'momenten-sommen'. De structuur van dit schema is vastgesteld in een experiment waarbij leerlingen van eindexamenklassen (havo en vwo) is gevraagd een aantal mechanicaproblemen volgens oplossingsmethoden in te delen (Taconis, 1995). De trapeziums geven zaken weer die min of meer direct in de opgave zijn te herkennen: situationele elementen. Te zien is dat deze situationele elementen in het probleemschema direct zijn verbonden met een of meer begrippen (rechthoeken) en oplossingsprocedures (pijlachtige vorm). Door deze verbindingen – die overeenkomen met de koppelingen die de leerlingen bij het werken met de UBP-taak construeren – kan de leerling bij het constateren van 'draaiing' in de opgave direct op het idee komen met momenten te gaan werken. Natuurlijk wordt de bruikbaarheid van momenten waarschijnlijker naarmate meer situationele elementen die met 'momenten' worden geassocieerd, in de opgave herkenbaar zijn. Uiteindelijk kan het gaan om een tamelijk ingewikkeld samenspel van relevante situatiekenmerken.

Figuur 3 Het probleemschema 'momenten-sommen', zoals dat bij een koppel leerlingen is vastgesteld



Door de werking van het probleemschema komt de probleemoplosser onmiddellijk – meestal zonder direct aan te kunnen geven waarom – op het idee de momentenwet te gaan toepassen. Dit is een situatie waarin docenten – als experts in de vakken die zij doceren – zich vaak bevinden, wat het uitleggen er niet gemakkelijker op maakt. Het expliciteren en demonstreren van het oplossingsproces is voor docenten daarom ook zo moeilijk en de vraag is zelfs in hoeverre dat wel mogelijk is. Uitleggen en overdragen van schema's door vertellen is beperkt. Daarom zal het onderwijs leerlingen moeten helpen studiestrategieën te ontwikkelen om rijke en complete probleemschema's te ontwikkelen. De UBP-taken kunnen hierbij als instrument dienen. Studenten construeren dan stap voor stap een probleemschema bij de geanalyseerde problemen.

Behalve dat geheugenschema's functionele eenheden van kennis zijn, zijn ze ook te beschouwen als mentale voorstellingen van problemen, situaties of gebeurtenissen. Wanneer leerlingen de aangeboden situaties met de in hun geheugen aanwezige geheugenschema's correct kunnen interpreteren, is er sprake van begrip van de situatie. Een correcte interpretatie betekent dat deze in overeenstemming is met de theorie van het vak. Het kan voorkomen dat een leerling wel over een passend geheugenschema beschikt, maar dat dit door misconcepties zodanig is 'vervormd', dat effectief probleemoplossen onmogelijk wordt (Taconis, 1995). Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een leerling een geheugenschema heeft opgebouwd waarin het probleemkenmerk 'snelheid is nul' abusievelijk is verbonden met het oplossingsprincipe 'som van de krachten is nul'.

Begrip van het vak speelt dus een grote rol bij het oplossen van problemen. Zo kan een onvoldoende diepe probleemanalyse het gevolg zijn van ontbrekende probleemschema's. Er is dan geen probleemschema op grond waarvan bepaalde kenmerken van het probleem als relevant worden waargenomen. Het probleem blijft een 'brij van kenmerken', zonder dat de leerling daar een kop of staart in kan ontdekken. Er kan geen verband worden gelegd met begrippen of methoden die tot een oplossing kunnen leiden. Een andere mogelijkheid is, dat een leerling geheugenschema's heeft waarin verbindingen bestaan die niet in overeenstemming zijn met de natuurkunde. Zulke schema's kunnen samenhangen met misconcepties. Ze kunnen een verkeerde oplossingsmethode suggereren. In zo'n geval is het essentieel dat een leerling over de metacognitieve vaardigheden beschikt om de 'vergissing' op het spoor te komen en een meer vruchtbare weg in te slaan.

Niemand zal voor alle nieuwe problemen een adequaat geheugenschema klaar hebben liggen en dat is welbeschouwd ook niet wenselijk. Pro-

bleemoplossen blijft denkwerk. Toch blijft ook voor het oplossen van nieuwe en complexe problemen het beschikken over kwalitatief goede geheugenschema's onontbeerlijk. Wanneer zo'n goede probleemoplosser wordt geconfronteerd met een probleem van een voor hem tot op dat moment nog onbekend type, zal hij met de reeds aanwezige probleemschema's ideeën kunnen formuleren voor mogelijke oplossingen. Om die ideeën op hun bruikbaarheid te kunnen toetsen, is het van belang om behalve over probleemschema's ook nog te beschikken over *metacognitieve vaardigheden*, ofwel: het vermogen om het oplossingsproces adequaat te analyseren, te sturen en erop te reflecteren.

Een andere component die bij het probleemoplossen een rol speelt, vormen meer algemene strategieën waarmee bepaalde probleemschema's welbewust kunnen worden opgeroepen. Ook deze strategieën zijn overigens weer vaak op te vatten als een schema's (scripts).

Ervaringen met het UBP-materiaal

Het UBP-materiaal is uitgetoetst in verschillende klassen van de bovenbouw van het voortgezet onderwijs, bij een hbo-propedeusegroep en bij groepen eerstejaarsstudenten natuurkunde aan de TU in Eindhoven (Taconis e.a., 1994). Daarbij zijn verschillende aspecten geëvalueerd door een vragenlijst en een test. Zonder hier een volledige rapportage van de resultaten te willen geven, geven we de meest saillante resultaten weer.

De docenten beschouwen vooral de denkactiviteiten en de discussies als zinvol. Tijdens het organiseren van het groepswerk deden zich nergens grote problemen voor. De leerlingen vinden de in het experiment gebruikte opdrachten duidelijk, maar (nog) niet erg inspirerend. Verreweg de meeste leerlingen vinden het echter leuk en nuttig om in groepjes te werken. De in het onderzoek gebruikte problemen zijn soms iets te gemakkelijk. Hierdoor wordt de inzet en het leerresultaat van met name de goede leerlingen nadelig beïnvloed. Zwakke leerlingen en meisjes leren meer door het vergelijken van problemen in de UBP-taak dan door het oefenen met die problemen.

Deze resultaten geven aan dat de leeropbrengsten waarschijnlijk verder kunnen worden verbeterd door spannender en iets moeilijker problemen te nemen met een herkenbare context en de leerlingen beter voor te bereiden op het groepswerk. Desalniettemin kan nu al worden gesteld dat vooral de goede resultaten bij zwakkere leerlingen en meisjes zeer hoopvol stemmen.

Tot besluit

De UBP-taken en de bijbehorende toetsen zijn momenteel nog in een experimenteel stadium. Het is de bedoeling om in de nabije toekomst het bestaande materiaal te verbeteren en met nieuwe taken aan te vullen. Op termijn wordt ernaar gestreefd om voor zowel havo en vwo als voor hbo en wo materiaal beschikbaar te hebben.

Waarschijnlijk zullen de taken en toetsen voor het vakgebied mechanica het eerst gereed zijn. Juist dit vakgebied is belangrijk voor de aansluiting van het havo/vwo op de technische sector van het hoger onderwijs. Het is een belangrijk onderdeel van bijna alle propedeuseprogramma's in de technische en exacte sectoren van het hbo en wo. Deze taken kunnen bijdragen aan de didactische vormgeving van het uitstroomprofiel 'natuur en techniek'.

Uit de tot nu toe met het materiaal opgedane ervaringen komt naar voren dat de docent een bepalende rol speelt voor het welslagen van het UBP-onderwijs. Er is een docentenhandleiding in ontwikkeling waarin kort is beschreven hoe de UBP-taken het best kunnen worden gebruikt. Voor het gebruik van het materiaal worden hoge eisen gesteld aan de docent qua kennis en inzicht in probleemoplossingsprocessen, het vakgebied en de manier waarop leerlingen die in kleine groepen werken, het best kunnen worden begeleid. Het is dan ook de bedoeling om, wanneer het materiaal beschikbaar komt, docenten die ermee willen gaan werken, te begeleiden en te ondersteunen door een speciale nascholingscursus. Daarin zal ook het zelf ontwerpen van UBP-taken in het eigen vakgebied aan de orde komen.

Literatuur

Chi, M.T.H., Feltovich, P.J., & Glaser, R. (1981). Categorisation and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5, 121-152.

Halloun, I.A., & Hestenes, D. (1985a). The initial knowledge state of college physics students, *American Journal of Physics*, 53 (11), 1043-1055.

Halloun, I.A., & Hestenes, D. (1985b). Common sense concepts about motion, *American Journal of Physics*, 53 (11), 1056-1065.

Hulshof, M.J.F. (1990). *Welke kwalificaties vraagt het wetenschappelijk onderwijs? Literatuurstudie voor de ARVO naar gevraagde kennis en vaardigheden in de propaedeuse*. Nijmegen: IOWO.

Prawat, R.S. (1989). Promoting access to knowledge, strategy and disposition in students: a reserach analysis. *Review of Educational Reserach*, 59, 1-41.

- Rumelhart, D.E., & Norman, D.A. (1973). Active semantic networks as a model of human memory. *Proceedings of the third international conference on artificial intelligence*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Slavin, R.E. (1990). *Cooperative learning: theory, research and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Taconis, R., Stevens, M., & Ferguson-Hessler, M.G.M. (1992). *Probleemoplossingsvaardigheden in het natuurkundeonderwijs van de bovenbouw van het voortgezet onderwijs*. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
- Taconis, R., Willems, R.H.M., Vennix, A, & Rinskens, R. (1994). *Probleemoplossen op basis van begrip. Naar kwalificatiegericht natuurkundeonderwijs in havo en vwo*. SVO-project 94706. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, ILO.
- Taconis, R., & Ferguson-Hessler, M.G.M. (1994). Het belang van probleemoplossen voor het onderwijs in de technische en exacte vakken. *TD-β*, 12 (3), 172-194.
- Taconis, R. (1995). *Understanding based problem solving. Towards qualification-oriented teaching and learning in physics education*. Academisch proefschrift. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, ILO.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

7 Teamleren in de lerarenopleiding

Annelien Haitink

Door de basisvorming en de komst van de nieuwe tweede fase zijn er opmerkelijke veranderingen aan de gang in het onderwijs. Van de docent voor de klas wordt verwacht dat hij vormen van traditionele frontale kennisoverdracht vervangt door meer actieve vormen, waarbij de leerlingen zelf een actieve rol kunnen spelen in het leerproces. De nadruk zal niet meer uitsluitend op het verwerven van kennis en inzicht komen te liggen. Van even groot belang zal het ontwikkelen van vaardigheden worden, zodat de opgedane kennis optimaal kan worden benut. Met de term 'vaardigheden' worden in dit geval zowel de (meta)cognitieve als de vakoverstijgende, sociaal-emotionele vaardigheden bedoeld.

De Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994), die deze veranderingen op pedagogisch, didactisch en organisatorisch gebied voorstaat, geeft deze ideeën weer met de term 'studiehuis'. Karakteristiek voor het studiehuis zijn de volgende begrippen: 'het leren staat centraal', 'de vraag van de leerling is medebepalend voor de inrichting van het onderwijs', 'de leerling bereikt actief de gestelde onderwijsdoelen', 'het onderwijs zal meer vraaggericht dan aanbodgericht zijn, waarbij de docent meer begeleider dan instructeur is'.

Als van docenten in het voortgezet onderwijs wordt verwacht dat zij bereid zijn mee te denken en mee te werken aan een dergelijke grondige verbouwing van de tweede fase, moeten lerarenopleiders op hun beurt de nodige inspanningen verrichten om toekomstige docenten op hun veranderende taken voor te bereiden. Maar hoe maakt men het onderwijs activerend? Hoe richt een docent het onderwijs zo in, dat zelfstandig werken en leren van de grond komt? Hoe ziet dat er in de praktijk uit? Het volgend verslag van de vernieuwde lerarenopleiding moderne vreemde talen van het IVLOS geeft een beeld van de mogelijke uitwerking van de begrippen 'zelfstandig leren' en 'vaardigheidstraining'.

Eerst wordt ingegaan op de visie op leren die aan 'teamleren' ten grondslag ligt. Daarna wordt kort aandacht besteed aan de achtergronden van 'teamleren'.

Een visie op leren

Met het oog op de veranderingen in het voortgezet onderwijs is het IVLOS actief op zoek gegaan naar een aanpak die de docent helpt bij het verwezenlijken van de nieuwe onderwijsdoelen. De aanpak die de afgelopen twee jaar is gekozen als basis voor het curriculum moderne vreemde talen, heet 'cooperative learning' of 'teamleren'. Teamleren is een humanistische onderwijsbenadering die zowel de cognitieve als de sociale vaardigheden traint en die in de Verenigde Staten momenteel veel invloed heeft. De methode is bruikbaar voor alle vakken en schooltypen en voor tal van activiteiten die gericht zijn op het opslaan van kennis, geheugentraining of het oplossen van problemen. Ook in Nederland is er steeds meer belangstelling voor teamleren. Zo richt het Christelijk Pedagogisch Studiecentrum (CPS) zich op het basisonderwijs, terwijl het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum (APS) en het project 'Samen leren in multiculturele groepen' (SLIM) zich inzetten voor de toepassing in het voortgezet onderwijs.

Hoe verhoudt zich nu zelfstandig leren tot teamleren? Om die vraag te beantwoorden moet eerst een antwoord worden gegeven op de vraag wat onder die beide begrippen wordt verstaan. In *Een staalkaart voor zelfstandig leren* (Zuylen, 1995) wordt de term 'zelfstandig leren' als volgt gedefinieerd:

'De kern van het zelfstandig leren is het selecteren en gebruiken van de juiste strategieën om de opgedragen taak uit te voeren en goede prestaties te kunnen leveren.'

Met andere woorden: zelfstandig leren wordt bepaald door de mate waarin de leerling zijn eigen docent is.

Het begrip 'team' kennen we voornamelijk uit de sportwereld, maar ook uit de medische en muziekwereld, of uit het bedrijfsleven. Het betekent dat een groep mensen als een geheel functioneert, een gemeenschappelijk doel heeft en eensgezind is over de manier van samenwerken. Vertaald naar het onderwijs komt teamwerk erop neer dat mensen als team een taak opgedragen krijgen of aan zichzelf opdragen en dat die taak zo wordt verdeeld, dat ieder teamlid zijn eigen bijdrage levert aan het teamproduct en daarmee verantwoordelijk is voor het wel of

niet slagen van de onderneming. De teamleden leren voor elkaar en van elkaar, zodat elk teamlid niet alleen zijn eigen docent is, maar ook die van zijn teamgenoten. Er treedt rolwisseling op omdat iedereen om beurten docent of leerling is. Door elkaar uitleg te geven, krijgt iedereen de kans de strategieën van de ander toe te voegen aan het eigen repertoire. Hiermee komt het begrip 'leren' in een ander licht te staan. Leren is niet alleen informatie verwerken om een proefwerk te maken of de school door te komen. Leren is informatie verwerken met in het achterhoofd de vraag in hoeverre en op welke manier deze bruikbaar is voor het team.

Samen herscheppen de teamleden die gezamenlijke bijdragen tot iets nieuws, iets wat meer is dan de som van de delen, iets waar geen van de leden van het team in zijn eentje op was gekomen, iets wat uniek is voor dat team en wat zij de andere teams kunnen onderwijzen.

Teamleren voegt aan leren iets toe: een *sociaal doel*. De eigen kennis staat ten dienste van de ander, zoals dat ook buiten school gebeurt. Het leren wordt ingericht op basis van vraag en aanbod van het team. De leerlingen moedigen elkaar aan, stimuleren elkaar en houden als team in de gaten welke strategieën hebben gewerkt en met welke strategieën de leerresultaten en samenwerking verbeterd kunnen worden. Het voordeel van samenwerking is dat de leerlingen de strategieën van diverse niveaus van elkaar kunnen overnemen. Een leerling die net van een ander heeft gehoord hoe hij tot een bepaald antwoord is gekomen, krijgt de kans die manier een volgende keer ook toe te passen. De ander, die hoort dat zijn uitleg heeft geholpen, voelt zich nuttig en gewaardeerd. Dit zal een positieve invloed hebben op zijn functioneren en daarmee op de sfeer in de klas.

Teamleren vereist oefening: teams moeten leren hoe ze samen kunnen werken. Communicatieve en sociale vaardigheden, zoals beurten afwachten, materiaal delen, naar elkaar luisteren, vragen stellen, om feedback vragen en feedback geven moeten worden getraind. Daarom zijn de opdrachten zo gestructureerd, dat het werkelijk teamopdrachten zijn. De docent wijst in elk team een tijdbewaker, een verslaggever en een voorzitter aan, zodat alle leerlingen evenveel spreektijd hebben en iedereen aan de beurt komt. Zo zijn er nog veel meer rollen te bedenken, afhankelijk van het soort opdracht en van de vaardigheden die het team heeft op het gebied van samenwerken. Die sturing is bedoeld om leerlingen in steeds nieuwe situaties gedrag en de daarbijbehorende strategieën te laten uitproberen. Nadat de prestatie is geleverd, wordt tijd ingelast om na te gaan hoe men de opdracht heeft uitgevoerd en wat het eigen aandeel is geweest bij het behalen of het uitblijven van succes, zodat van die ervaring geleerd kan worden. Daardoor wordt er

een nieuwe kans gecreëerd om het een volgende keer beter te doen. De docent inventariseert met de klas welke vormen van aanpak het best gewerkt hebben en waarom, en stelt die als voorbeeld voor andere teams. Het praten met elkaar op metaniveau leidt tot nieuwe afspraken en voornemens tussen de leerlingen onderling, maar ook de docent heeft die informatie nodig om er volgende opdrachten op af te stemmen. Teamleren stelt docenten en leerlingen in staat samen manieren en wegen te vinden om de gestelde leerdoelen te bereiken.

Achtergronden

De afgelopen twintig jaar heeft men vooral in de Verenigde Staten veel ervaring opgedaan met teamleren. De confrontatie met leerlingen uit verschillende culturen en niveaus dwong docenten tot een andere aanpak: in plaats van leerlingen te scheiden, besloot men ze bij elkaar te zetten. Die vorming van heterogene groepen bleek vruchtbaar te zijn. De leerlingen leerden elkaar beter kennen; de interactie nam toe, wat leidde tot meer waardering en respect voor elkaar. Verschillende onderzoeken, waaronder die van de Amerikaanse onderwijspsychologen Robert Slavin, David Johnson en Roger Johnson, Rebecca Oxford en Elisabeth Cohen, wezen uit dat er bovendien sprake was van een verhoogd leerrendement. Alleen de organisatie van de lessen bleef problematisch. Als leerlingen gewoon samenwerkten, bleek de bijdrage van sommigen groter te zijn dan die van anderen. Het bleek moeilijk te zijn leerlingen bij de les te houden. Kagan en anderen droegen hiervoor in de jaren tachtig oplossingen aan in de vorm van zorgvuldig gestuurde opdrachten of stappenplannen (Slavin e.a., 1985). De opdrachten of strategieën van Kagan dienen velerlei doelen. Zo zijn er opdrachten die tot doel hebben het groepsgevoel te ontwikkelen, andere leggen het accent op de ontwikkeling van sociale vaardigheden en weer andere leggen de nadruk op de ontwikkeling van de cognitieve of probleemoplossende vaardigheden. Hoewel de opdrachten qua doel en complexiteit nogal verschillen, hebben ze een viertal kenmerken gemeenschappelijk, die de kans op een goede samenwerking en een hoog leerrendement vergroten. Deze kenmerken worden hierna besproken.

Uitvoering

We besteden hier achtereenvolgens aandacht aan de condities voor teamwerk, het formeren van teams en de voorbereiding en organisatie van teamwerk. Ten slotte geven we een aantal voorbeelden van teamopdrachten.

Conditie voor teamwerk

Afgezien van het feit dat de leerling moet begrijpen wat hij van elke opdracht kan leren, heeft een teamopdracht een viertal kenmerken, die vanwege de beginletters ook wel de 'PIGS' worden genoemd:

- 1 *Positieve onderlinge afhankelijkheid*: het team moet een reden hebben om samen te werken. Er moet sprake zijn van een gemeenschappelijk doel. Dit houdt in dat een individueel teamlid het teamdoel niet kan bereiken zonder de bijdragen van de anderen. De teamleden zijn daarmee op een positieve manier van elkaar afhankelijk. In de praktijk kan dit betekenen dat er taakverdelend wordt gewerkt. Een onderwerp valt uiteen in vier deelonderwerpen, waaruit een synthese, een evaluatie, een groepsproduct of een rapportage ontstaat. Iedereen neemt een deel van het werk op zich. Zo kan men bijvoorbeeld het team vier verschillende teksten over een onderwerp aanbieden of het team zelf teksten bij een onderwerp laten zoeken. De leerling leest de informatie, selecteert de belangrijkste punten en 'onderwijst' die aan zijn teamgenoten. Daarmee is hij verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces, maar ook voor dat van zijn teamgenoten.
- 2 *Individuele aanspreekbaarheid*: de opdracht is zo geconstrueerd, dat elke leerling een individuele en een controleerbare bijdrage levert aan het teamproduct en daarop aanspreekbaar is. Is dat niet het geval, dan loopt men de kans dat één leerling al het werk doet. De persoonlijke bijdrage wordt door de docent beoordeeld. Als team evalueert men het leerrendement en de wijze waarop men met elkaar heeft gewerkt. Het team wordt eventueel beloond voor het product dat het heeft geleverd, of voor de manier waarop het dat product tot stand heeft gebracht.
- 3 *Gelijkwaardige bijdrage*: hierbij kan men denken aan een taak die een leerling thuis of op school moet verrichten, maar hij kan ook in de klas een bijdrage leveren door een antwoord, een mening of een reactie. Belangrijk is de gelijkwaardigheid en dat er tijd wordt uitgetrokken voor ieders bijdrage, waarbij zowel tijd als kwaliteit worden bewaakt.
- 4 *Simultane interactie*: simultane of parallelle interactie staat tegenover de vertrouwde manier van lesgeven, waarbij één persoon aan het woord is en de anderen luisteren. Simultane interactie betekent dat de teams tegelijk aan het werk zijn, dat daardoor de helft van de klas praat en de andere helft luistert. Uitgaande van de overtuiging dat men al doende leert, heeft deze manier van werken grote voordelen in termen van leerrendement en efficiënt gebruik van de lestijd.

Deze condities, ofwel 'PIGS', kunnen dienen als checklist om te controleren of men de opdracht als teamwerk of als groepswerk heeft gepland. Door de hele structuur van de opdracht verschilt teamwerk op belangrijke punten van groepswerk. Groepswerk sorteert vaak niet het gewenste resultaat, omdat leerlingen niet gemotiveerd zijn, niet weten hoe ze de taak moeten aanpakken of zich verschuilen achter anderen. Bij teamwerk is die kans aanzienlijk kleiner.

Het formeren van de teams

Een team is een groep van meestal vier personen, die elkaar kennen, accepteren en helpen. Werken in viertallen is praktisch omdat zo'n viertal weer te verdelen is in twee paren, die daarna ook weer van partner kunnen ruilen, zodat er een optimale uitwisseling ontstaat.

Een team heeft, in tegenstelling tot een groep, een bepaalde identiteit. Een team kan zichzelf een naam geven die iets zegt over de manier waarop ze met elkaar werken, of over de relatie die ze met elkaar hebben. Het werkt, in tegenstelling tot een groep, gedurende langere tijd samen, variërend van enkele dagen tot een paar weken.

Een team kan op verschillende manieren worden samengesteld. Een heterogene samenstelling heeft de voorkeur, omdat hiermee clinvorming kan worden voorkomen en respect en waardering voor elkaar worden bevorderd. Die heterogeniteit kan betrekking hebben op prestaties, sekse, etniciteit en cultuur. Leerlingen hebben de neiging om bij hun vrienden te gaan zitten, om zich homogeen te groeperen. Om die reden wordt aangeraden de docent de teams te laten indelen.

Vorbereiding en organisatie

Om te kunnen leren in een team moet er eerst een basis van vertrouwen worden gelegd. De eerste dag wordt begonnen met een uitgebreide kennismaking. In kleine groepen krijgt iedereen de opdracht in korte tijd zoveel mogelijk verschillen of overeenkomsten te ontdekken. Waar het hierbij om gaat, is de poging om in korte tijd iets te zoeken waarin de leerlingen op elkaar lijken. Bij de gebruikelijke kennismakingsrondes, waarbij iedereen in een grote kring op zijn beurt iets van zichzelf mag vertellen, wordt vaak het tegenovergestelde bereikt: ongerustheid over de vraag of het eigen verhaal wel boeiend genoeg is in vergelijking met dat van anderen. Dit creëert afstand in plaats van toenadering.

Na een paar kennismakingsrondes, als de sfeer informeel en ontspannen is geworden, kan de groep in teams worden ingedeeld. De docent zal behalve over de formatie van de teams, de leerdoelen, het tijdsbestek, de opdrachten en het daarbijbehorende materiaal ook moeten nadenken over de inrichting van de ruimte. De tafels moeten zo worden opgesteld,

dat de leerlingen elkaar kunnen aankijken. Zo vormen zich diverse 'werkeilandjes'. Daarnaast is het zinvol na te denken over de taken die de leerlingen kunnen vervullen, zoals verslaglegging, gespreksleiding en materiaaldistributie.

Het is duidelijk dat bij deze manier van werken de meeste energie gestoken moet worden in de voorbereiding. Daar staat tegenover dat de docent tijdens de bijeenkomsten deel kan uitmaken van de groep en volop de gelegenheid heeft te observeren, zodat hij snel leer- of gedragsproblemen kan signaleren en ook snel op wensen of behoeften van de klas kan inspelen.

Voorbeelden

Er zijn heel veel teamopdrachten, maar de vier meest beproefde en gemakkelijk in te passen opdrachten zijn: Three-Step-Interview, Think-Pair-Share, Pairs Check en teamonderzoek (Kagan, 1993).

Three-Step-Interview

Deze werkvorm is heel geschikt voor het trainen van mondelinge taalvaardigheid en het uitwisselen van kennis of informatie. Het team wordt eerst opgesplitst in twee paren. De twee partners van elk paar interviewen elkaar om beurten. Het kan gaan om willekeurige onderwerpen, zoals een boek dat men heeft gelezen, en de interpretatie van een grammaticale regel of een wiskundige formule. Belangrijk hierbij is dat de leerlingen elkaar vertellen wat ze hebben gevonden en wat de persoonlijke waarde daarvan is. Hierna komen de tweetallen weer als team bij elkaar om alle informatie uit te wisselen.

Think-Pair-Share

Hiermee traint men de vaardigheid om problemen op te lossen. De docent stelt een vraag aan de hele groep en geeft de leerlingen even de tijd om individueel na te denken over mogelijke oplossingen. Daarna discussiëren de leerlingen in tweetallen om te proberen tot overeenstemming te komen. In de derde ronde worden de antwoorden in het team besproken en kiest het team de beste oplossing. Ten slotte vraagt de docent de antwoorden op bij de teams. Iedereen heeft op deze manier de kans gehad iets te zeggen.

Pairs Check

Dit is een geschikte strategie voor de toepassing van nieuwe kennis, bijvoorbeeld bij wiskundesommen of grammatica. De leerlingen werken in twee paren aan een invuloefening. Om beurten vullen zij een antwoord op een werkblad in, waarbij zij hardop denken. Degene die luistert, kan

wel of niet instemmen met het antwoord, zodat er onderhandeld moet worden. Van die onderhandeling leren de leerlingen het meest. Halverwege worden de antwoorden vergeleken met die van het andere paar. Komt een antwoord niet overeen, dan vindt er weer een onderhandeling plaats. Als het team er echt niet uitkomt, kan er een beroep worden gedaan op de docent.

Teamonderzoek

In tegenstelling tot de voorafgaande opdrachten, waarbij het gaat om taken die de docent opdraagt, gaat het bij teamonderzoek om taken die de leerlingen zichzelf opleggen. De docent draagt weliswaar het thema aan, maar de vraagstelling komt van de leerlingen. Het gaat hier om een opdracht die wel enkele dagen tot enkele weken in beslag kan nemen. De leerlingen werken voor een gedeelte zelfstandig en zonder de aanwezigheid van de docent. De opdracht omvat een groot aantal vaardigheden: het formuleren van een probleemstelling of onderzoeksvraag, het opzoeken van literatuur/informatie, het verwerven en verwerken van informatie, het onderscheiden van hoofd- en bijzaken, en het trainen van mondelinge, communicatieve vaardigheden. De opdracht is heel geschikt om zowel alfa-, bèta- als gamma-elementen te combineren.

De procedure is als volgt: de docent draagt een bepaald thema aan. De leerlingen krijgen tijd om na te denken over een deelthema en vormen teams op basis van interesse. Hierbij kan de docent een begeleidende rol spelen, zodat er sprake is van een evenwichtige verdeling over de onderwerpen en van heterogeniteit van de teams. Een onderwerp is geschikt als er veel invalshoeken mogelijk zijn, bijvoorbeeld: 'Hoe kan de regering de luchtvervuiling tegengaan', of: 'Wat is het verschil tussen opgroeien in de grote stad en opgroeien op het platteland?' Hierbij kan een geschiedkundige, geografische, sociologische of antropologische invalshoek gekozen worden, afhankelijk van de interesse van de leerlingen. Vervolgens formuleren de teamleden ieder afzonderlijk een leer-vraag. Hiermee gaan zij naar de bibliotheek of raadplegen ze een computernetwerk om gegevens te verzamelen. Op de afgesproken tijd komen zij als team bijeen om elkaar te informeren. Daarop volgt een onderhandelingsproces over welke informatie van belang is voor de rest van de klas; er wordt naar een synthese gezocht van de individuele bijdragen en nagedacht over de wijze van presenteren aan de andere teams. Hierna evalueren de leerlingen het teamproduct aan de hand van door de docent of door het team opgestelde criteria. De teamleden denken na over de eigen rol en de eigen bijdrage en geven elkaar feedback. Tot slot bedenkt elk teamlid wat hij zelf van deze ervaring heeft geleerd en hoe hij een volgende keer tot een beter resultaat kan komen.

Samenvatting

Teamwerk levert het meeste rendement op als aan de volgende punten wordt tegemoetgekomen:

- de leerlingen werken in heterogene teams voor een bepaalde periode;
- de leerlingen werken in een sfeer van veiligheid en vertrouwen;
- de leerlingen leren strategieën toe te passen om samen te werken (luisteren naar elkaar, beurten afwachten, op een positieve manier feedback geven); die strategieën worden benoemd, onderwezen, bewaakt en beloond;
- de leerlingen leren door middel van zorgvuldig gestructureerde stappenplannen of strategieën die maken dat ze met elkaar in taakgerichte dialoog of discussie gaan.

De lerarenopleiding

Na de eerste drie weken van de lerarenopleiding, waarin veel tijd werd besteed aan teamleren, gaven aanstaande docenten de volgende reacties:

- ‘Ik heb ineens veel spannende kanten van het leraarschap ontdekt.’
- ‘Wat ik achteraf heel leuk vind is, dat door middel van groepswerk de band is versterkt.’
- ‘Je weet nu wat je aan elkaar hebt en dat is een goed uitgangspunt voor wat er nog gaat komen.’
- ‘Nu vind ik het stiekem wel leuk om voor de klas te gaan staan, leuke dingetjes te verzinnen, de leerlingen te leren kennen. Ik ben ook benieuwd hoe groepswerk aanslaat bij de leerlingen, want zelf wil ik dit heel graag uitproberen.’
- ‘Ik kijk met verbazing terug over hoe snel zo’n verzameling individuen een groep kan vormen, over hoeveel je kan leren in zo’n korte tijd, maar vooral met verbazing over mezelf: ik was eigenlijk vergeten hoe leuk ik het vind om mensen om me heen te hebben.’

In Amerika wordt de methode toegepast in het kleuteronderwijs tot en met de middelbare school. Bij het IVLOS hebben wij te maken met een heel nieuwe doelgroep. Bij de afdeling moderne vreemde talen gaat het om mensen die net een universitaire opleiding letteren (Engels, Frans, Spaans of Duits) hebben afgerond. Het zijn meestal vrouwen, van gemiddeld vijftwintig jaar. Zij kennen elkaar nog niet, doordat zij van verschillende studierichtingen of universiteiten komen en in één groep bij elkaar worden gevoegd.

De lerarenopleiding is een postdoctorale opleiding van een jaar en dient om de eerstegraads bevoegdheid te behalen die nodig is om les

te kunnen geven in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. De deelnemers aan de cursus worden *docenten in opleiding* genoemd, hieronder verder aangeduid als *dio's*.

Knelpunten en herziening

Het opleidingsmodel is vooralsnog onveranderd gebleven. De eerste helft van de opleiding bestaat uit een aantal weken op het instituut, afgewisseld met een aantal weken op de stageschool.

Inhoudelijk zijn er wel een aantal veranderingen doorgevoerd die te maken hebben met gesignaleerde knelpunten. Door de komst van de basisvorming, de ideeën rond de invulling van de tweede fase en het feit dat de groepen steeds groter worden, bleek het programma niet meer helemaal te voldoen.

In de eerste plaats was het programma nog niet afgestemd op activerende didactiek. Van een activerende didactiek in de zin van zelf bepalen wat en hoe men wil leren, van een eigen verantwoordelijkheid voor het leerproces, was nog geen sprake. Het programma had weliswaar praktijkwaarde maar was docentgericht. De opleiders – de vaste begeleiders en collega-specialisten – verzorgden immers het onderwijs, selecteerden de onderwerpen en creëerden de oefensituaties. Zo ervoeren *dio's* niet aan den lijve wat activerende didactiek is, en werd de kans op overdracht naar het tweede-fase-onderwijs kleiner.

Ten tweede vertoonde het programma weinig samenhang. Alle programmaonderdelen, zoals vakdidactiek, observeren en nabespreken, reflectie en pedagogiek, werden onafhankelijk van elkaar als losse onderdelen aangeboden. Daardoor was de samenhang moeilijk te zien. Een 'vakoverstijgend' programma daarentegen, maakt duidelijk dat werkvormen, leerstof, docentgedrag en leerlinggedrag bij elkaar horen en elkaar beïnvloeden.

Ten derde leidden simulatielessen onvoldoende tot echte leerervaringen. Oefensituaties die bij de programmaonderdelen horen, werden gecreëerd door middel van simulatie, toegespitst op één onderdeel. De groep speelde bijvoorbeeld een moeilijke 4-havoklas die door een mededio in de rol van docent rustig gemaakt moest worden. Hoe actief de *dio's* in het begin ook meededen met deze simulaties, toch bleken deze op den duur niet te leiden tot echte leerervaringen omdat de context ontbrak. 'Echte ervaringen doe je alleen op school op', vonden de *dio's*. De praktijk is veel complexer als men weet waarom die klas moeilijk en druk is. Daarvoor moeten alle mogelijk van invloed zijnde factoren worden overdacht: werkvormen, leerstof, docentgedrag en leerlinggedrag. Deze manier van systematisch nadenken, ofwel reflecteren over oorzaken en gevolg, biedt kansen op echte leerervaringen. De opleiding

moet dus oefensituaties creëren die zo echt zijn, dat erop gereflecteerd kan worden.

In de vierde plaats viel de toepassing van het geleerde buiten de waarneming van de instituutsbegeleiding. De toepassing of de transfer van wat de dio's op het instituut leerden, vond in het beste geval op school plaats, buiten het instituut. Door het gebrek aan samenhang in het programma en de onechte oefensituaties was er onnodig veel afstand tussen school en instituut, tussen 'echt' en 'onecht'. Op school leren de dio's ontegenzeggelijk veel, maar de begeleiding van een vakdocent is van nature anders dan die van een instituutsbegeleider. De begeleiding van de vakdocent is gericht op het beter functioneren van de dio met betrekking tot de leerlingen; op het instituut staan de groei en het leerproces centraal om te bereiken dat de dio's zowel voor de start als voor doorgroei competent de opleiding verlaten. Die begeleiding boet in aan kwaliteit als er onvoldoende zicht is op wat er wordt geleerd en hoe het geleerde wordt toegepast. Niet alleen de school maar ook het instituut moet een plek zijn waar dio's echte leerervaringen opdoen voor zichzelf, de mede-dio's en de instituutsbegeleiders.

Ten slotte waren persoonlijke aandacht en grote groepen moeilijk te combineren. Door de toename van de groepen werd het moeilijker de persoonlijke aandacht te geven, die altijd de kwaliteit van de opleiding bepaalde. Dit probleem vroeg om organisatorische en inhoudelijke aanpassingen zodat taken van de begeleiders voor een deel konden worden overgenomen. Als de opleiding het als haar taak ziet voorwaarden te scheppen die dio's in staat stellen zich medeverantwoordelijk te voelen voor het goed functioneren van de groep, wordt ook het geven van persoonlijke aandacht een gedeelde verantwoordelijkheid. Om de knelpunten van het vorige programma op te heffen zijn de principes van teamleren verwerkt in nieuwe opdrachten en oefensituaties. Via zelfstandig leren en vaardigheidstraining leiden deze tot door de dio's zelf bedachte leerdoelen. Daarnaast is er veel energie gestoken in het ontwikkelen van het groeps- of 'wij'-gevoel. Dat is gebeurd door extra nadruk te leggen op de ontwikkeling van sociale en communicatieve vaardigheden.

De ontwikkeling van het groepsgevoel

Een voorwaarde voor teamleren is dat de groepsleden elkaar vertrouwen en accepteren. Daarom is er vooral in de eerste weken veel aandacht geschonken aan het scheppen van een veilige, ontspannen sfeer. Hieraan is op twee manieren gewerkt: door leerstofgebonden en niet-leerstofgebonden teamopdrachten. Niet-leerstofgebonden opdrachten zijn speelse activiteiten die geschikt zijn het ijs te breken; ze dienen een sociaal doel. Leerstofgebonden opdrachten hebben bovendien nog een cognitief doel.

Na de eerste dag werden er alleen leerstofgebonden teamopdrachten gegeven. Terwijl de dio's met de opdrachten bezig waren, werden zij door de begeleiders geobserveerd. In het begin was het erg wennen voor de dio's om in teams te moeten werken en zich als een volwaardig teamlid te gedragen. De verantwoordelijkheid ten opzichte van elkaar werd in het begin niet zo gevoeld. Aanwezigheidsplicht, op tijd komen of het nakomen van afspraken speelden in de hoofdvakstudie immers nauwelijks een rol. In de beroepsopleiding is dit wel belangrijk, omdat men daar met mensen moet omgaan. Twijfels over de nieuwe aanpak, zelfs teleurstelling bij de ontdekking dat ze kennelijk nog niet 'uitgeleerd' waren na het doctoraalexamen, zijn in de eerste drie weken geuit via evaluaties, reflecties in het logboek en gesprekken met de groep. Daaruit zijn nieuwe afspraken voortgekomen die voor iedereen aanvaardbaar waren en konden worden nageleefd.

Door de intensieve samenwerking hebben de dio's elkaar goed leren kennen. Zo hebben de dio's de eerste drie weken steeds een week in teams met elkaar samengewerkt. De teams konden daardoor driemaal van samenstelling veranderen en iedereen kon wel een keer met een van de andere groepsleden werken. Bij het afscheid van hun oude team verzonnen zij een naam die iets zei over de samenwerking, zoals 'doortastend', 'affectief', 'vertrouwd'.

Teamopdrachten

De thema's werden door de begeleiders gekozen, maar de opdrachten leidden ertoe dat de dio's zelf het onderwijs verzorgden. Daarnaast kregen zij onderwijs aangeboden van collega-specialisten over bijvoorbeeld reflectie, observeren en nabespreken, didactiek en andere onderwerpen. De oefensituaties die bij deze inleidingen hoorden, sloten naadloos aan bij hun teamopdrachten. Toen de dio's bijvoorbeeld bezig waren met de voorbereiding van een presentatie over vakdidactiek in de basisvorming, kregen zij in dezelfde week een inleiding over 'observeren en nabespreken'. In plaats van een willekeurig lesje als oefening te gebruiken, selecteerden de dio's een fragment uit hun eigen presentatie waarover zij zich zeker of juist onzeker voelden. Zo werd de oefening een generale repetitie die nuttige feedback opleverde voor de echte uitvoering. De teamopdrachten duurden steeds een week en eindigden in een mondelinge of schriftelijke presentatie.

De opdracht met het al eerdergenoemde onderwerp 'vakdidactiek in de basisvorming' kan als voorbeeld dienen voor de manier waarop de dio's een week lang in hun team hebben gewerkt. Dit onderwerp viel in zes delen uiteen: leesvaardigheid, gespreksvaardigheid, luistervaardigheid, schrijfvaardigheid, grammatica en vocabulaire, en socio-culture-

le competentie. Van tevoren hadden de dio's zich ingelezen om zich een globale indruk van het onderwerp te vormen. Elk deelonderwerp moest aan bod komen en er moest ook gezorgd worden voor een evenwichtige verdeling over de teams. Motivatie voor het onderwerp speelde een grote rol.

De dio's kwamen met hun favoriete deelonderwerpen terug naar het instituut. Om de interesse op te wekken en de motivatie te verhogen werd ruim tijd uitgetrokken om naar elkaars argumenten te luisteren. Daarna werden er zonder moeite zes teams geformeerd.

De volgende stap was dat zij in het team ieder afzonderlijk een leervraag formuleerden: het deelonderwerp viel dus uiteen in vier leervragen waarmee de dio's zichzelf de taak oplegden om te gaan naar informatie. De leervraag en de informatie legden zij schriftelijk vast – zodat de begeleiders later konden zien hoe zij gewerkt hadden – en zij selecteerden uit die informatie punten die interessant waren om aan het team te onderwijzen. De overige teamleden konden vragen stellen en feedback geven op deze minipresentatie.

Hierna dachten zij als team na over de vraag hoe zij de andere teams zouden informeren. Zij probeerden gezamenlijk tot een synthese te komen van de belangrijkste punten. Ook werd nagedacht over de manier van presenteren. Er was namelijk gevraagd om een 'activerende presentatie' met keurig verzorgd onderwijsmateriaal, zoals hand-outs en transparanten, die op de media-afdeling gemaakt konden worden.

Feedback

De begeleiders bekeken de leervragen van de dio's en de opbrengst van het onderzoek. Beoordeling werd gegeven op grond van de motivatie voor het onderwerp en de uitwerking. Aan het eind van de opdracht werden de afzonderlijke bijdragen van de dio's gebundeld om te dienen als hun eigen 'vakdidactisch naslagwerk' voor de stage.

Ook de dio's speelden een rol in de beoordeling. Zij beoordeelden de gehele presentatie, nadat het team 'stoom had afgeblazen' over hun optreden en toelichting had gegeven op de onderwijsdoelen. Zo kon er 'feedback op maat' worden gegeven op alle punten die voor de betrokkenen van belang waren. Voor elk presenterend teamlid was een van de leden van de groep aangesteld om persoonlijke feedback te geven. Er werd van tevoren een contract opgesteld over de speciale aandachtspunten van de les. Het doel daarvan was dat de dio zijn eigen criteria bedacht voor wat in zijn geval een 'goede prestatie' zou zijn, terwijl de nabespreker een helpende rol kreeg bij het analyseren van het effect van het optreden. Tijdens deze een-op-een nabespreking schreven de andere groepsleden op een briefje een positief gestelde reactie aan elk

le competentie. Van tevoren hadden de dio's zich ingelezen om zich een globale indruk van het onderwerp te vormen. Elk deelonderwerp moest aan bod komen en er moest ook gezorgd worden voor een evenwichtige verdeling over de teams. Motivatie voor het onderwerp speelde een grote rol.

De dio's kwamen met hun favoriete deelonderwerpen terug naar het instituut. Om de interesse op te wekken en de motivatie te verhogen werd ruim tijd uitgetrokken om naar elkaars argumenten te luisteren. Daarna werden er zonder moeite zes teams geformeerd.

De volgende stap was dat zij in het team ieder afzonderlijk een leervraag formuleerden: het deelonderwerp viel dus uiteen in vier leervragen waarmee de dio's zichzelf de taak oplegden op zoek te gaan naar informatie. De leervraag en de informatie legden zij schriftelijk vast – zodat de begeleiders later konden zien hoe zij gewerkt hadden – en zij selecteerden uit die informatie punten die interessant waren om aan het team te onderwijzen. De overige teamleden konden vragen stellen en feedback geven op deze minipresentatie.

Hierna dachten zij als team na over de vraag hoe zij de andere teams zouden informeren. Zij probeerden gezamenlijk tot een synthese te komen van de belangrijkste punten. Ook werd nagedacht over de manier van presenteren. Er was namelijk gevraagd om een 'activerende presentatie' met keurig verzorgd onderwijsmateriaal, zoals hand-outs en transparanten, die op de media-afdeling gemaakt konden worden.

Feedback

De begeleiders bekeken de leervragen van de dio's en de opbrengst van het onderzoek. Beoordeling werd gegeven op grond van de motivatie voor het onderwerp en de uitwerking. Aan het eind van de opdracht werden de afzonderlijke bijdragen van de dio's gebundeld om te dienen als hun eigen 'vakdidactisch naslagwerk' voor de stage.

Ook de dio's speelden een rol in de beoordeling. Zij beoordeelden de gehele presentatie, nadat het team 'stoom had afgeblazen' over hun optreden en toelichting had gegeven op de onderwijsdoelen. Zo kon er 'feedback op maat' worden gegeven op alle punten die voor de betrokkenen van belang waren. Voor elk presenterend teamlid was een van de leden van de groep aangesteld om persoonlijke feedback te geven. Er werd van tevoren een contract opgesteld over de speciale aandachtspunten van de les. Het doel daarvan was dat de dio zijn eigen criteria bedacht voor wat in zijn geval een 'goede prestatie' zou zijn, terwijl de nabespreker een helpende rol kreeg bij het analyseren van het effect van het optreden. Tijdens deze een-op-een nabespreking schreven de andere groepsleden op een briefje een positief gestelde reactie aan elk

presenterend teamlid. Afgezien van het feit dat het motiverend is om iets aardigs te horen na een inspannende prestatie, diende deze activiteit om iedereen actief bezig te houden (simultane interactie). De 'presentatoren' kregen zo een twintigtal briefjes met 'fanmail', die in de logboeken worden bewaard.

Evaluatie en reflectie

Bij zelfstandig leren horen evaluatie en reflectie. Na de opdracht evalueerden de teams hoe zij hadden gewerkt, wat zij er als team van geleerd hadden, welke sociale vaardigheden zij hadden gebruikt om samen te werken en wat ieders persoonlijke aandeel was geweest bij het behalen van het resultaat. De evaluatie vond plaats door middel van vragen die door de begeleiders waren opgesteld. In het logboek reflecteerden de dio's op een zelf gekozen concreet voorval aan de hand van de volgende vragen:

- Wat is er gebeurd?
- Wat is daarbij belangrijk?
- Wat heb ik daarvan geleerd?

Teamopdracht 'zelfstandig leren in de tweede fase'

De strategie, die hierboven is beschreven, heet teamonderzoek. De opdrachten in de eerste helft van de opleiding waren meestal van het type 'teamonderzoek'. Gebleken is dat er vele variaties mogelijk zijn als de begeleiders en de dio's eenmaal gewend zijn aan de manier van werken. Er kunnen dan hogere eisen worden gesteld aan de inhoud en het samenwerkingsniveau. Een paar weken na de opdracht 'vakdidactiek in de basisvorming' werd een nieuwe opdracht uitgezet met als onderwerp: 'zelfstandig leren in de tweede fase'. Inhoudelijk was het een moeilijke opdracht, omdat het ging om het ontwerpen van een serie van drie lessen waarin de elementen zelfstandig leren en vaardigheidstraining verwerkt zouden zijn. De lessenserie zou een week later op school worden gegeven.

Organisatorisch was het wat ingewikkelder, omdat men nu in twee verschillende teams aan de voorbereiding moest werken: eerst in het stagegroepje om het ontwerp voor de lessenserie te maken, later met drie andere mede-dio's om het ontwerp te presenteren en te bespreken. Het nieuwe team had de taak om kritische vragen te stellen over de haalbaarheid van het plan en om mee te denken over alternatieve benaderingen. De sessie diende natuurlijk ook om ideeën en inspiratie op te doen.

Vervolgens keerde men terug naar het stagegroepje om de feedback te verwerken en het plan te reorganiseren. Een paar weken later werd

de lessenserie geëvalueerd met dezelfde mede-dio's die het ontwerp in de beginfase hadden helpen vormgeven.

Dit soort gesprekken, die intervisiegesprekken worden genoemd, vereisen nogal wat training: de dio's moeten immers in staat zijn problemen die ze tegenkomen, in vragen om te zetten. Ook moeten ze in staat zijn naar elkaar te luisteren en open te staan voor commentaar van anderen.

Evaluatie

Hieronder volgt een evaluatie van het nieuwe programma voor de leraaropleiding en van de uitwerking ervan op de dio's.

Het programma

De herziening heeft de knelpunten uit het vorige programma voor een groot deel opgeheven. Op alle vijf punten is door middel van teamleren verbetering gekomen:

- 1 Er is vorm gegeven aan activerende didactiek; het heeft 'een gezicht gekregen'. De dio's bepalen wat ze leren door hun eigen leervragen te stellen. Zij zijn niet alléén verantwoordelijk voor hun leerproces; er is sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid, omdat zij voor en van elkaar leren.
- 2 De samenhang van het programma is versterkt, omdat vraag en aanbod beter op elkaar zijn afgestemd.
- 3 Simulatielessen die bedoeld waren voor later, zijn vervangen door situaties in het hier en nu. Dit werkt stimulerend en vergroot de persoonlijke betrokkenheid.
- 4 Er worden nu vaardigheden getraind op het instituut, zodat de instituutbegeleiders gemakkelijker kunnen waarnemen in hoeverre het geleerde wordt toegepast. De begeleiding kan daardoor worden afgestemd op de ontwikkeling van de individuele dio.
- 5 De persoonlijke aandacht blijft belangrijk voor de kwaliteit van de opleiding. De dio's hebben geleerd elkaar te begeleiden, zodat niet alle zorg van de opleiders hoeft te komen.

De uitwerking van het nieuwe programma op de dio's

Ten aanzien van de dio's menen de opleiders een veranderde houding en inzet te kunnen constateren, die als positieve neveneffecten tot gevolg hebben: bereidheid tot reflecteren, bereidheid tot het ter discussie stellen van het eigen functioneren en bereidheid tot innoveren.

Bereidheid tot reflecteren

Na twee maanden schreef iedereen in het logboek, terwijl in voorgaande cursussen dio's daar vaak het nut niet van inzagen. Natuurlijk heeft de een meer reflectieve vermogens dan de ander, maar ze gebruiken aantoonbaar het logboek voor het vastleggen van belangrijke momenten en worden zich bij het teruglezen van die fragmenten bewust van het doorlopen proces. Zo schreef een dio het volgende:

'Ik heb mijn logboek eens doorgebladerd en het viel me op hoe ik langzaam veranderd ben in mijn houding naar de klas. Het weekend waarin ik besloten had in 2 havo wat te ondernemen, heeft iets in mij veranderd. Ik wist toen zeker dat ik op de goede plaats stond als docent en dat ik dat ook aan de leerlingen wilde laten zien, op alle momenten. Ik wil de touwtjes in handen hebben. Ook als het gaat om leuke dingen. Ik heb het gevoel op de juiste plek te staan en het nog leuk te vinden ook. Ik voel me niet alsof ik boven de leerlingen sta. Integendeel, ik sta er juist middenin, maar ik denk dat in elke groep iemand de touwtjes in handen moet nemen. Mensen willen geleid en begeleid worden. Dat is voor mij nu heel duidelijk. Eigenlijk puur uit nieuwsgierigheid: ik wil zien of ik dat gevoel kan blijven vasthouden. Ik denk het wel. Het is namelijk alsof alles op de goede plaats is gevallen.'

De dio's zijn zich niet alleen bewust van het nut van reflecteren, maar ook van het feit dat de reflectietechniek daarbij belangrijk is. Ze vragen namelijk uit eigen beweging hun logboeken op inhoud en techniek door te lezen. Met techniek wordt in dit geval bedoeld: in staat zijn zichzelf de juiste vragen te stellen om de wisselwerking tussen hen en de klas zichtbaar te maken, zodat zij hun gedrag beter kunnen afstemmen op de leerlingen.

Bereidheid tot het ter discussie stellen van het eigen functioneren

Het voeren van helpende (intervisie)gesprekken wordt als heel gewoon en zinvol ervaren. Actief luisteren, zich inleven in de ander, doorvragen, zaken die in elke teamopdracht een rol spelen, worden als vanzelfsprekend overgeheveld en toegepast bij nabesprekingen van lessen en het bespreekbaar maken van didactische en pedagogische problemen. Het omzetten van problemen in vragen, het formuleren of het herkennen van hulpvragen is de nieuwe cultuur geworden.

Ter illustratie een citaat uit een logboek bij de teamopdracht 'tweede fase':

'Er is veel gebeurd vandaag. Ten eerste hebben we al "interviewerend" de modules besproken. Bij mij ging er ineens een lichtje branden... ik besepte hoe strak mijn stagegenoot en ik vastgehouden hebben aan de vier vaardigheden en de strategieën. Er is veel meer mogelijk en we moeten onze module herzien. Groepswork kan best in een vorm gegoten worden waar wij binnen ons thema en binnen onze drie lessen iets mee kunnen. Niemand (bij mij in het groepje) had echt veel zin om uitgebreid zijn module te bespreken, maar uiteindelijk had iedereen er wat aan. Door de vragen van anderen word je weer aan het denken gezet.'

Bereidheid tot innoveren

De dio's blijken geen moeite te hebben om de manier van werken op het instituut over te hevelen naar de school. Soms lijkt het bijna onbewust te gebeuren, maar de voorwaarden voor een teamopdracht, de zogenaamde PIGS, zijn duidelijk aanwezig in het volgende fragment:

'De brugklas moest ik voorbereiden op een schriftelijke overhoring voor morgen. Omdat het een zwakke klas is, wilde ik de leerlingen stimuleren om kritisch naar hun eigen werk te kijken. Maar hoe bereik je dat? Ik bedacht de volgende opdracht: "We gaan nu alvast een beetje oefenen voor het SO van morgen. Alle boeken van de tafel. Ik dicteer vijf woorden en vijf zinnen, die jullie straks gaan vertalen. Overleg met elkaar wat het goede antwoord is. Straks geef ik per tafel een beurt. Probeer zachtjes te overleggen, anders horen jullie voor- of achterburen welk antwoord jullie hebben gevonden." Uiteindelijk gaf ik per tafel een beurt. Een leerling moest naar voren komen om het antwoord op het bord te schrijven. De andere tafels konden reageren. Ik heb de leerlingen nog nooit zo enthousiast gezien. Allemaal wilden ze graag naar voren komen. Ook keken ze kritisch naar de antwoorden die op het bord kwamen. Ik vind het zo vertederend om te zien hoe graag leerlingen het goed willen doen.'

Met de opdracht om de eerder besproken lessenserie 'tweede fase' te ontwerpen is er bewust een poging gedaan de dio's te laten ervaren hoe hun nieuwe rol voelt en wat het betekent ten aanzien van lesdoelen, -voorbereiding, -uitvoering en toetsing. Daaruit zijn de volgende resultaten voortgekomen: alle dio's hebben hun leerlingen aan een teamopdracht laten werken die uitmondde in een mondelinge of schriftelijke presentatie. De mondelinge presentatie is in een enkel geval op video vastgelegd en de schriftelijke presentaties werden meestal gebundeld

en van een aardig kaftje voorzien aan de leerlingen teruggegeven. Op een enquêteformulier over de lessenserie antwoordden de dio's unaniem dat het prettig is om samen zo'n serie voor te bereiden, en beweerden zij veel te hebben gehad aan de reacties op hun ontwerp van de kant van mede-dio's. Op de bewering 'ik wil altijd wel als docent-begeleider werken' antwoordde een ruime meerderheid dat ze het daarmee zeer eens of eens waren. Die uitslag is in zoverre bemoedigend, dat de dio's aan de opleiding begonnen met een beeld van het leraarschap dat nauw aansloot bij hun eigen vroegere ervaringen op de middelbare school en waarin de docent met krijt en schoolbord uitleg geeft. Gedurende de opleiding heeft er dus een verschuiving plaatsgevonden van het beeld van de leraar als 'solist' in de klas naar het beeld van de docent die in overleg met andere collega's onderwijs maakt.

Tot besluit

Het voortgezet onderwijs en de lerarenopleiding hebben gemeenschappelijke problemen en belangen, want evenals het voortgezet onderwijs zoekt de lerarenopleiding naar manieren om het onderwijs vraaggericht te laten zijn, het leren centraal te stellen en de dio's actief te betrekken bij het leerproces. Het beeld van de zelfstandige leerling in het voortgezet onderwijs is gemakkelijk uitwisselbaar voor het ideaal van de qua door-groei competente dio in de lerarenopleiding, die in staat en bereid is van zijn ervaringen te leren.

Wat dit betekent voor de rol en de deskundigheid van de docent wordt wel eens uit het oog verloren. Onderwijsvernieuwing begint bij de docent en teamleren is een belangrijk instrument gebleken bij het vertalen van een abstract begrip als 'activerende didactiek' naar de lespraktijk. Niet alleen maakt het de omgang met grote groepen hanteerbaar en biedt het mogelijkheden om de relaties in de klas te verbeteren, maar ook verhoogt het het leerrendement en het plezier in leren.

De bemoedigende ervaringen in de lerarenopleiding geven enig beeld van de mogelijkheden. Er is echter nog een groot gebied dat in kaart kan worden gebracht. Zo kan gedacht worden aan onderzoek naar docenten die elkaar coachen, naar vormen van 'peer teaching', naar de opdrachten die daarbij ontwikkeld moeten worden, naar toetsing en naar evaluatietechnieken.

Leren leren betekent voor een docent dat hij de zaak vanuit het standpunt van de lerende leert bekijken. De lerarenopleiding kan een voorbeeldfunctie hebben. Door wat dio's bij ons leren, en van ons leren, door ons als opleiders te meten met de maten die wij voor hen aanleggen,

kan er een overdracht plaatsvinden van belangrijke inzichten, niet omdat het moet, maar omdat zij er zelf vertrouwd mee zijn geraakt en weten dat het voor hen heeft gewerkt.

Literatuur

- Batelaan, P., & Hoof, C. van (1995). Gebruik maken van heterogeniteit, de rol van kennis en vaardigheden in het SLIM-project. *Vernieuwing. Tijdschrift voor Onderwijs en Opvoeding*, 6.
- Cohen, E.G. (1994). *Designing groupwork: strategies for the heterogeneous classroom*. New York/London: Columbia University, Teachers College Press.
- Gelderen, A. van, & Oostdam, R. (1994). *Mondelinge taalvaardigheid Nederlands*. Referaat, debat en discussie in de bovenbouw van havo en vwo. Bussum: Dick Coutinho.
- Kagan, S. (1993). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano, CA: Resources for Teachers.
- Kessler, C. (1992). *Cooperative language learning: a teachers resource book*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Korthagen, F.A.J. (1993). Het logboek als middel om reflectie door a.s. leraren te bevorderen. *VELON Tijdschrift*, 15, 27-34.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies. What every teacher should know*. Boston, Mass.: Heinle & Heinle.
- Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Lazarowitz, R.H., Webb, C., & Schmuck, R. (1985). *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum Press.
- Staatsen, F. (1994). *Moderne vreemde talen in de basisvorming. Kerndoelen in de praktijk*. M.m.v. Dick Meijer, Hetty Mulder, Gé Stoks en Han van Toorenburg. Bussum: Dick Coutinho.
- Stahl, R.J. (1994). *Cooperative learning in language arts: a handbook for teachers*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994). *De tweede fase vernieuwt. Scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs, deel 2*. Den Haag: Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs.
- Zuylen, J. (Red.) (1995). *Een staalkaart voor zelfstandig leren (verantwoording en instrumenten)*. Tilburg: MesoConsult B.V.

8 Studievaardigheidstraining, een fundament voor het studiehuis

Een begeleidingsprogramma in studievaardigheden voor leerlingen en docenten van het vo en mbo

Jacqueline de Jong en Rob Muller

Sinds enkele jaren organiseert de vo-afdeling van de Onderwijsbegeleidingsdienst Zuid-Kennemerland studievaardigheidstrainingen voor leerlingen en docenten. De studievaardigheidstraining is ontwikkeld op basis van recente psychologische opvattingen. De training is bestemd voor zowel de onder- als bovenbouw van het vo en het mbo.

In deze bijdrage gaan wij in op de verschillende aspecten die in onze studievaardigheidstraining kunnen worden onderscheiden. Ten eerste bespreken wij de *uitgangspunten* van de studietraining. Drie invalshoeken zijn gekozen: het constructivisme, de rationeel-erotische therapie van Ellis en de rolwisselingsmethode.

Na de uitgangspunten bespreken wij op welke wijze wij *docenten begeleiden*. Duidelijk zal worden hoe zij hun voordeel kunnen doen met de nieuwste ontwikkeling in de bovenbouw van havo en vwo: het studiehuis. Het zelfstandig leren van leerlingen en de begeleidende in plaats van docerende rol van docenten staan hier centraal.

Ten derde geven wij aan wat de *begeleiding van leerlingen* inhoudt. Daarbij verduidelijken wij eerst het *doel* van de training: leerlingen aanleren wanneer welke strategieën gebruikt moeten worden en hoe ze die moeten toepassen. Vervolgens gaan wij in op het *geheugenmodel*. Op basis van de werking van ons geheugen zijn de strategieën die de leerlingen aangeleerd krijgen, ontwikkeld. Omdat transfer een belangrijk item is bij de overdracht van (metacognitieve) kennis, besteden wij ook hier enige aandacht aan. Tijdens de training neemt verder het plannen van huiswerk en het attribueren van leerlingen een belangrijke plaats in. Wij gaan uitgebreid in op het huiswerkschema en de cijferplanner. Ook besteden wij aandacht aan de verschillende typen *leerstrategieën*. Ten slotte bespreken wij de *rolwisselingsmethode*, de instructiewijze die bij het trainen van de strategieën wordt gebruikt.

Allereerst zullen wij nu kort ingaan op de redenen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van de training.

Waarom een studievoordigheidstraining ontwikkelen?

De taak van een medewerker van een onderwijsbegeleidingsdienst bestaat onder meer uit het begeleiden van schoolteams en leerlingen. De eerste aanzet om een studievoordigheidstraining te ontwikkelen vormde de klachten die veel docenten, vooral tijdens rapportbesprekingen, uitten over de studiehouding van leerlingen. De leerlingen zouden niet in staat zijn te plannen, konden geen aantekeningen maken, wisten niet na te vertellen waar een tekst over ging enzovoort. Andersoortige opmerkingen waren: 'Ik snap niets van Franks cijfers. In de klas maakt hij slimme opmerkingen, hij heeft een heel goede score gehaald op een IQ-test, hij werkt thuis hard (volgens zijn ouders) en toch blijft hij onvoldoendes halen.' Een 'onderpresteerder'. Deze opmerkingen leidden tot de vraag: 'Hoe kun je ervoor zorgen dat deze leerlingen een betere studiehouding gaan ontwikkelen en op een zodanige manier met leerstof omgaan dat ze deze kunnen toepassen?'

Bekend is dat studielessen, lessen waarbij de leerlingen geleerd wordt hoe ze moeten leren, nauwelijks effect hebben. Immers, (metacognitieve) kennis is domeinspecifiek. Met andere woorden: wat je in de ene context leert, bijvoorbeeld wat een bijvoeglijk naamwoord is bij het vak Nederlands, of hoe je Engelse woordjes moet leren, pas je niet automatisch toe in een andere, bij het vak Duits bijvoorbeeld (Boekaerts & Simons, 1993, p. 48-49). Het ontwikkelen van een studielesmethode was dus geen oplossing.

De tweede aanzet had te maken met de behoefte van docenten om zelf de leerlingen op het gebied van leren leren te helpen. Zo onstond het idee om ook een training te ontwikkelen die specifiek bestemd was voor docenten. Die zou dan kunnen leiden tot het aanleren van leerstrategieën in de vaklessen, waardoor het transferprobleem enigszins kan worden opgelost.

De derde aanzet vormde de nieuwste regelgeving ten aanzien van de bovenbouw van havo en vwo: het studiehuis. In dit kader wordt zowel van de leerlingen als de docenten kennis en vaardigheden verlangd die te maken hebben met het zelfstandig kunnen en laten leren.

Uitgangspunten van de studievoordigheidstraining

De studievoordigheidstraining is opgebouwd vanuit drie perspectieven: het constructivisme, de rationeel-emotieve therapie en de rolwisselingsmethode.

Constructivisme

Vanuit het constructivisme wordt leren beschouwd als een actief constructief proces. Met andere woorden: leren is stuurbaar. De kunst van het leren is, dat nieuwe informatie gekoppeld wordt aan bestaande voorkennis. Dit kan alleen als de lerende actief construerend bezig is met de leerstof (Boekaerts & Simons, 1993, p. 10). In feite komt leren erop neer dat voorkennis wordt uitgebreid, veranderd en aangevuld. Dit kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door analogieën te bedenken, te visualiseren (mentale voorstellingen te maken), eigen voorbeelden te bedenken, gevolgtrekkingen te bedenken die impliciet blijven, kennis te organiseren (bijvoorbeeld door middel van een schema), een structuur te ontdekken of te generaliseren. (Boekaerts & Simons, 1993, p. 52-53).

Stuurbaarheid impliceert kennis over leerstrategieën (metacognitieve kennis) en het kunnen toepassen van metacognitieve vaardigheden (regulatiestrategieën). Hier wordt niet alleen bedoeld op cognitieve maar ook op affectieve, sociaal-emotionele processen. Niet alleen kennis over hoe je leert, maar bijvoorbeeld ook over hoe je jezelf kunt motiveren, waaraan je succes en falen toeschrijft en hoe je je kunt ontspannen zijn essentieel om leren tot een succes te maken.

Rationeel-erotische therapie

Hierbij vormt de rationeel-erotische therapie van Ellis (1991) een uitgangspunt. Deze houdt in dat men leert dat gevoelens beïnvloed kunnen worden door de eigen gedachten, door een subjectieve interpretatie van de situatie. De leerling zal gaan inzien dat een 'objectieve' gebeurtenis niet de oorzaak van bepaald gedrag is, bijvoorbeeld spanning bij het maken van een proefwerk, maar juist de interpretaties van die gebeurtenis, de gedachten. Het is belangrijk om die gedachten te expliciteren en op 'waarheids'-gehalte te onderzoeken. Belangrijke vragen die wij de leerlingen laten stellen, zijn: 'Is deze gedachte waar?', en: 'Helpt deze gedachte mij om mijn doel te bereiken?' Indien de gedachten irreëel of zinloos blijken, is het zaak deze te vervangen door reële en zinvolle gedachten.

Rolwisselingsmethode

De rolwisselingsmethode (reciprocal teaching) is een instructiewijze die zijn waarde heeft bewezen als het erom gaat leerlingen op de juiste wijze leerstrategieën te laten gebruiken (Brown & Palincsar, 1987). Deze door ons gebruikte methode is gebaseerd op coöperatief (sociaal-interactief) leren. De meeste onderzoeken waarin deze methode centraal staat, zijn gericht op de leerstrategieën die je kunt toepassen bij begrijpend

lezen. Uit onze ervaring blijkt dat deze manier van lesgeven eveneens heel goed gebruikt kan worden bij het aanleren van andere leerstrategieën.

Naar onze mening is deze aanpak van groot belang om leerlingen zover te krijgen dat ze daadwerkelijk gebruik gaan maken van de juiste strategieën op het juiste moment. Aan het eind van deze bijdrage zullen wij uitgebreid op deze methode terugkomen.

Begeleiding van docenten

Onze schoolspecifieke begeleiding vindt stapsgewijs plaats en is afhankelijk van de behoeften die de docenten aangeven. In principe heeft de training de volgende opbouw:

- inventarisatie van de behoeften van docenten (via interviews of vragenlijsten);
- korte introductie van het hoe en waarom van de training en van de theoretische achtergronden;
- uitdiepen van leerstrategieën (= kennis opdoen en vaardigheden oefenen) en stage lopen;
- uitdiepen van de instructiewijze (idem);
- docenten geven de training aan een kleine groep leerlingen (onder supervisie);
- gebruik van de kennis en vaardigheden in de eigen vaklessen;
- tijdens de lessen en achteraf evalueren.

Met andere woorden: de docenten zullen eerst buiten de eigen lessen om ervaren en inzien hoe al die ideeën over zelfstandig leren, de eigen verantwoordelijkheid voor het leerproces en het studiehuis gestalte kunnen krijgen, zonder dat ze meteen hun hele klassenorganisatie moeten omgooien in een voor hen onbekende richting.

Pas nadat zij de leerstrategieën beheersen en met een kleine groep leerlingen hebben geoefend, kunnen ze de kennis en vaardigheden gebruiken bij hun eigen vak. Zoals uit het bovenstaande is op te maken, gaan wij ervan uit dat ook docenten het beste leren door actief bezig te zijn; de hersenen van docenten werken niet veel anders dan die van andere mensen, zoals leerlingen.

Behalve dat de betrokken docenten een theoretisch gedeelte bijwonen, lopen ze ook stage bij onze trainingen aan groepen leerlingen bij hen op school. Daarna geven zij de training zelf, onder supervisie. Vaak is het zo, dat het succes, de betere leerresultaten, en de interactieve manier van lesgeven stimuleren en motiveren om de kennis en vaardigheden

in de eigen lessen op te nemen. Gericht beleid van de schoolleiding, sectieoverleg en zo nodig 'nazorg' van ons bieden belangrijke ondersteuning.

Op een aantal scholen waar wij werken, is besloten 'partiële' studievaardigheidstraining in te voeren, bijvoorbeeld wanneer andere leerlingen steun- en keuzelessen volgen. Leerlingen die moeite hebben met het leren van een specifiek onderdeel, bijvoorbeeld woordjes leren of probleemoplossen (opdrachten/oefeningen), krijgen hier een aparte training in.

Begeleiding van leerlingen

Bij de begeleiding van leerlingen staat het eigen huiswerk centraal. Het is dan ook zinnig groepen samen te stellen van leerlingen die uit dezelfde boeken werken.

De begeleiding van leerlingen die een uitgebreide en intensieve training in studievaardigheden krijgen, ziet er als volgt uit:

- intakegesprek;
- afhankelijk van welke gegevens aanwezig zijn, is het de bedoeling dat de leerlingen vragenlijsten invullen, tests maken enzovoort;
- het vastleggen van de doelen in een studiecontract, dat de leerling en eventueel een ouder moet ondertekenen;
- introductie (doel van de training en de manier van werken wordt besproken);
- de werking van het geheugen wordt besproken;
- in principe komen de volgende onderwerpen aan bod: het huiswerk-schema, de cijferplanner, aantekeningen maken, woordjes leren, teksten leren, het maken en leren van opdrachten en opgaven, en het maken van toetsen; zo nodig wordt er ook aandacht besteed aan onderzoeksvaardigheden, het maken van een werkstuk en het voorbereiden van een spreekbeurt;
- regelmatige evaluaties om samen met de leerling na te gaan wat er wel en niet is gelukt;
- na één maand evalueren, als de training is beëindigd.

Als er aan leerlingen een dergelijke studievaardigheidstraining wordt gegeven, is het van groot belang om na te gaan op welke wijze zij leren (meestal: memoriseren) en in hoeverre ze hun eigen leerproces sturen. Als leerlingen op een relaterende kritische manier leren en zelfsturend werken, is er een risico dat ze, als ze bij de hand worden genomen en stap voor stap moeten verwerken, uiteindelijk zullen vervallen in memo-

riseren. Er moet dus rekening gehouden worden met de leerstijl van leerlingen (Vermunt, 1992, p. 237).

Bovendien heeft het weinig zin om een heel uitgebreide en intensieve training te geven als ze al driekwart van wat in de training aan bod komt uitvoeren. Vandaar ook ons uitgebreide intakegesprek en het verzamelen van zoveel mogelijk gegevens over de manier waarop de leerling werkt. Hiertoe hebben wij een aantal vragenlijsten ontwikkeld (De Jong e.a., 1994, p. 79-93).

Op basis van alle gegevens wordt een studiecontract geschreven waarin de leerdoelen zijn geformuleerd. De begeleider en de leerling dienen zich hieraan te houden. Dit contract biedt een goed houvast voor de evaluatiegesprekken.

Een intensieve training duurt ongeveer acht weken en men komt twee- à driemaal per week gedurende anderhalf à twee uur bijeen.

Doel van de training

Als je aan een leerling vraagt: 'Hoe heb je dat geleerd?', zal het antwoord negen van de tien keren luiden: 'Nou gewoon.' Na doorvragen wat 'gewoon' betekent, krijg je vaak te horen: 'Een keer doorlezen, maar als ik het echt moet kennen, een paar keer.'

In onze training stellen we het doel dat leerlingen een genuanceerder beeld ten aanzien van leren gaan ontwikkelen. Tegelijkertijd streven wij ernaar dat leerlingen deze kennis daadwerkelijk weten toe te passen. Weten hoe je welke strategieën (met betrekking tot cognitieve en affectieve processen) wanneer kunt gebruiken en waarom dat zo handig is, daar gaat het om. Hoewel, eigenlijk gaat het erom dat leerlingen ontdekken dat leren leuk en leerstof interessant kan zijn en dat de negatieve associatie die vaak met huiswerk samengaat, in op zijn minst een neutrale associatie wordt omgebogen. Leerlingen zullen uiteindelijk weten dat ze over hun eigen leerproces kunnen nadenken, net zoals ze dat kunnen over het feit of ze het met hun ouders eens zijn dat ze op zaterdagavond al om 1.00 uur thuis moeten zijn.

Geheugenmodel

Middeleeuwse teksten beginnen vaak met een fraai getekende en van vele kleuren voorziene letter. Dit werd niet slechts vanuit esthetisch oogpunt gedaan, maar had ook de functie om het de monniken gemakkelijker te maken een stuk tekst uit het hoofd te leren. Ook andere leestekens, zoals komma's, die in deze teksten opvallen, hadden deze functie. Er werd gebruikgemaakt van ingebeelde (gevisualiseerde) kamers en plaatsen in huizen om bepaalde delen van teksten op te slaan (loci-methode) (Gerritsen, 1994). Met andere woorden: geheugentechnieken

worden al sinds jaar en dag gebruikt. Kennis over hoe het komt dat deze technieken goed werken, is van recente datum (Gagné, 1985, p. 71-72). Het gaat erom die activiteiten te laten verrichten, die ervoor zorgen dat leerlingen hun kennis uitbreiden en organiseren. Het visualiseren is daar een mogelijkheid toe en is tevens een terugkerend onderdeel in onze training (Gagné, 1985, p. 56, p. 96).

Nu blijkt dat leerlingen geïnteresseerd zijn in de werking van het geheugen en hoe ze er hun voordeel mee kunnen doen als ze iets moeten leren. Vragen die leerlingen vaak stellen, zijn: 'Hoe komt het dat mij pas als ik mijn proefwerk heb ingeleverd, weer van alles te binnen schiet?', 'Waarom vergeet ik altijd die dingen die ik vervelend vind om te doen?', of: 'Hoe komt het dat ik geschiedenis teksten gemakkelijker onthoud dan woordjes of formules?' De geheugenwerking komt in de training uitgebreid aan bod, evenals de invloed die ze kunnen uitoefenen op hun concentratievermogen.

Wat ook veel indruk op leerlingen maakt, is de zogenaamde 'vergeet-curve', een grafiek waarin is af te lezen hoe snel we bijvoorbeeld woordjes vergeten als we ze niet herhalen. Als er niets wordt herhaald, zullen we de volgende dag nog maar de helft van het aantal woorden kennen (Marx, 1976, p. 365). Wat we geleerd hebben, vergeten we meestal weer heel snel. Vastgesteld is, dat de beste herhalingsmethode in het algemeen de volgende is: stel je voor je hebt ongeveer veertig minuten geleerd, dan moet de eerste herhaling ongeveer tien minuten na afloop plaatsvinden en ook ongeveer 10 minuten duren. Na ongeveer vierentwintig uur moet een tweede herhaling plaatsvinden die ongeveer 4 of 5 minuten duurt. Dan, na ongeveer een week, een derde herhaling en na een maand de vierde herhaling. Men mag dan aannemen dat de kennis in het langetermijngeheugen is opgeslagen (West & Diekstra, 1990, p. 72).

Transfer

Om ervoor te zorgen dat leerlingen de training niet gaan zien als een apart vak, met apart huiswerk, stellen we hun eigen huiswerk centraal. Aan de hand van het opgedragen huiswerk worden strategieën behandeld en wordt steeds geoefend (toegepast) en geëxpliciteerd dat wat voor het leren van deze scheikundetheorie geldt, ook opgaat voor bijvoorbeeld wis- en natuurkunde.

Als er tijdens de vaklessen ook gewerkt wordt aan de manier waarop leerlingen iets kunnen leren, is het effect nog groter.

Planning

Sommige leerlingen hebben het over 'bakken' huiswerk die ze moeten leren. Ze zien er als een berg tegenop. Waar moeten ze beginnen en hoe moeten ze het leren? In feite is hun opmerking terecht. Het echte leren gebeurt thuis, terwijl altijd wordt gezegd: 'Leren, dat doe je op school.' Er wordt van uitgegaan dat leerlingen precies weten wat ze moeten doen en hoe ze het moeten aanpakken. Helaas is dit niet altijd het geval. Vooral bovenbouwers (die eeuwige 4 havo'ers) zitten vaak op een dood spoor wat het huiswerk maken en leren betreft. Wij horen regelmatig dat het beginnen aan huiswerk problematisch is. Ze zien erg tegen de hoeveelheid op. Ook zijn ze te snel tevreden met hun inspanningen. Na een te korte leertijd zeggen ze al: 'Overhoor maar, want ik ken het.'

Een goede planning, door van tevoren veel tijd in te ruimen om iets te leren, zorgt voor rust. De leerling heeft dan niet steeds het idee op te moeten schieten om klaar te komen met 'al' dat huiswerk. Het huiswerkschema is een zeer probaat middel gebleken om uitstelgedrag te doorbreken en leerlingen te motiveren zich beter in te zetten. Doordat ze van tevoren per vak moeten aangeven hoe lang ze de tijd hebben en omdat ze ook ontspanningsactiviteiten en pauzes (na 20 à 30 minuten 5 à 10 minuten pauze) mogen plannen, is de hoeveelheid huiswerk van een dag, week en maand goed te overzien. Ze weten waar ze aan toe zijn en dat ook echt alles af is, als ze doen wat ze zich hebben voorgenomen. Als ze soms eerder klaar zijn dan verwacht, geeft dit een extra prettig gevoel.

Het is van belang dat leerlingen bijvoorbeeld voor een proefwerk het leren van de stof zo plannen, dat ze iedere dag een klein gedeelte leren en dit steeds weer, zo mogelijk iedere dag, even herhalen. Vooral voor vakken waar ze tegenop zien, werkt dit verlichtend; de hoeveelheid valt op deze manier erg mee.

Voorop in onze training staat dat leerlingen heel veel eigen inbreng hebben en dat ze veel zelf moeten uitwerken, bijvoorbeeld het huiswerkschema. Er wordt besproken aan welke criteria zo'n schema moet voldoen, wil het werkzaam zijn. Ze bepalen zelf welke onderdelen erin moeten komen en welke vorm het krijgt. Na drie jaar werken met een dergelijk instrument valt ons op dat leerlingen nog steeds nieuwe schema's bedenken.

Doordat een leerling zijn eigen schema ontwerpt, is er een grotere betrokkenheid en zal de kans dat hij het daadwerkelijk gebruikt, groot zijn. Dit blijkt ook. Onze ervaring is dat veel leerlingen, in het bijzonder bovenbouwers, geneigd zijn, lang nadat de training is gestopt, gebruik te maken van hun schema.

Attribueren

Tijdens de training wordt ook besproken op welke manier leerlingen attribueren (locus of control), wat hun attributiewijze tot gevolg heeft en welk mechanisme hieraan ten grondslag ligt. Dit heeft namelijk betekenis voor de invloed die iemand heeft op zijn leerproces (figuur 1; Boekaerts & Simons, 1993, p. 109).

Figuur 1 Locus of control; geclassificeerde toeschrijvingen (onstb. = onstuurbaar door leerling, stb. = stuurbaar door leerling)

	<i>Intern</i>	<i>Extern</i>
<i>Stabiel</i>	Capaciteiten/vaardigheden Voorbeelden: 'Ik ben slim.' (onstb.) 'Ik weet niet hoe ik mijn huiswerk moet plannen.' (stb.)	Het vak Voorbeelden: 'Wiskunde is een moeilijk vak.' (onstb.) De docent 'Zij denkt dat ik een typische bètaleerling ben.' (stb.)
<i>Variabel</i>	Inzet Voorbeelden: 'Ik kon me niet inzetten, ik bleef me rot voelen.' (onstb.) 'Ik heb te weinig gedaan.' (stb.)	Een ding Voorbeelden: 'Bij het dictee bleef de centrale verwarming hard tikken, zodat ik niets van het dictaat verstond.' (onstb.) 'Mijn rekenmachine deed het niet.' (stb.)

Een hulpmiddel om leerlingen te confronteren met hun attributiewijze en deze, zo nodig, in een meer realistische om te zetten is de cijferplanner (figuur 2).

De cijferplanner is een door ons bedacht instrument dat de leerling, net zoals het huiswerkschema, zelf ontwerpt (De Jong e.a., 1994, p. 24). Hierin wordt genoteerd welke cijfers de leerling denkt te halen nadat hij een toets heeft geleerd en nadat hij deze heeft gemaakt. De leerling moet dit laatste cijfer beargumenteren en dit in zijn cijferplanner noteren. Tot slot komt het cijfer dat hij werkelijk heeft gehaald, erin te staan. Discrepanties moeten zo secuur en realistisch mogelijk verklaard en als aandachtspunten geformuleerd worden. Dit betekent dat leerlingen steeds al hun proefwerken en schriftelijke overhoringen moeten bewaren, zodat deze besproken kunnen worden tijdens de training.

Het werkt zeer verhelderend als ook wordt bedacht welk cijfer ge-

haald had kunnen worden als ze bijvoorbeeld de vraag beter hadden gelezen of alles nog een keer hadden nagelopen op hoofdletters, zoals bij Duits, of op accenten, zoals bij Frans.

Figuur 2 Voorbeeld van een cijferplanner

(Cnl = Cijfer dat men denkt te halen nadat het geleerd is; Cnm = cijfer dat men denkt te halen nadat het gemaakt is; reden = waarom men bepaald cijfer bij Cnm ingevuld heeft; Cw = werkelijk cijfer; oorzaak verschil: wat is de oorzaak van de verschillen tussen Cnm en Cw?)

<i>Da-ta</i>	<i>Vak</i>	<i>Ty-pe</i>	<i>Inhoud</i>	<i>Cnl</i>	<i>Cnm</i>	<i>Reden</i>	<i>Cw</i>	<i>Oorzaak verschil</i>	<i>Opmerkingen</i>
5/1	Wis	so	gonio	7	6	2 x verkeerde formule	5	Zie 'Reden' + 2 rekenfouten + Hij kan mij niet uitstaan	Formules overzichtelijk opschrijven op kladblandje + begrijpen tijdens leren. Nakijken nadat het gemaakt is (slordig). Gedachten veranderen (RET).
7/1	Fr	so	zinnen vert. 50 woorden	8	8	1 woord vergeten + ww.	8	Zie 'Reden'	Klank-beeldmethode gebruiken bij lastige woorden. W.W. verv. op rij geleerd, werkt niet voldoende, ook toepassen en schematisch weergeven + begrijpen.
7/1	Ak	pw	Topo E'land	6	6	goed geleerd, maar ik maak hier altijd fouten in.	8	2 plaatsnamen verwisseld	Goed geleerd! Gevisualiseerd + rijmpje met namen verzonnen. Vertrouw bij topo op jezelf, niet onderschatten.

In eerste instantie denken veel leerlingen dat ze absoluut niet in staat zijn om aan te geven welk cijfer ze zullen halen, maar gaandeweg ontdekken ze steeds meer variabelen die een rol spelen bij het halen van een cijfer. Hun beeld over het leren wordt zo steeds genuanceerder, waardoor het gevoel van controle toeneemt. Tevens zal de spanning die veel leerlingen ervaren bij het terugkrijgen van cijfers verminderen.

Strategieën

Aangezien het type taak bepaalt welke strategie het effectiefst is als je de stof goed wilt bestuderen en onthouden, behandelen we de meest voorkomende schooltaken, te weten: aantekeningen maken, het bestuderen en leren van zowel woordjes als teksten en grammatica, het leren en maken van opdrachten en oefeningen en tot slot het maken van verschillende type toetsen. In sommige gevallen gaan we in op het opzetten van een onderzoek, het schrijven van werkstukken/opstellen/onderzoeksverslagen en het maken en voordragen van een spreekbeurt.

Een heel gedetailleerde taakanalyse van al de genoemde taken is voorafgegaan aan het ontwikkelen van verschillende stappenplannen. Per type taak is een stappenplan opgesteld, dat leerlingen goed kunnen volgen. Deze stappenplannen krijgen de leerlingen mee, zodat ze in het begin kunnen 'afkijken'. Uiteindelijk zullen de stappen geautomatiseerd zijn en hoeven ze er niet meer bewust over na te denken.

De eerdergenoemde visualiseringmethoden, het betekenis geven, het organiseren van de kennis en het aansluiten op de eigen voorkennis staan centraal bij alle taken, en: hoe meer humor en absurditeiten geassocieerd worden met de op te nemen kennis, hoe beter men ze onthoudt. Een voorbeeld hiervan is de klank-beeldmethode bij het leren van woordjes. Een leerling had het volgende verzonnen: 'to exhaust' (uitputten) deed haar denken aan haar 'ex' en 'house' en zij zag zichzelf (schaars gekleed) wild dansen met haar ex op house-muziek. Hier raakten ze uitgeput van en vielen op de grond. Een ander voorbeeld: 'le ventre' (de buik) lijkt qua klank op 'venster'. Een leerling verzoon een man met een *heel* dikke buik, die hij uit een bijzonder mooi versierd raam liet hangen (tot op de straat). Het 'vreemde' woord wordt geassocieerd met een qua klank bekend Nederlands woord en vervolgens wordt er een beeld gevormd dat een relatie legt met de betekenis van het vreemde woord. Als leerlingen, in groepjes, woordjes leren op bovenstaande manier, valt op dat ze plezier hebben en dus gemotiveerd zijn: de een kan nog leukere dingen verzinnen dan de ander.

Ook bij sommen en teksten werkt het verbeelden van wat wordt gelezen goed. In principe zijn alle technieken (ezelsbruggetjes) om te onthouden te gebruiken (rijmen, het vormen van een zin met eerste letters van een rijtje dat moet worden onthouden, overal papiertjes ophangen met bijvoorbeeld moeilijke woorden, kaartjes met op de voorkant het Nederlandse woord en op de achterkant het woord in de vreemde taal, enzovoort).

Tijdens de training wordt ook aandacht besteed aan de effectiviteit van het steeds vooraf doornemen van de leerstof die in de les behandeld gaat worden. Hierdoor neemt de betrokkenheid bij de les toe. De leerling

weet waar het over gaat, en ook: wat hij niet weet en wat voor vragen hij dus kan stellen. Na die les is het zaak om alle kennis te ordenen en kort samen te vatten, eventueel met behulp van een schema.

Een ander belangrijk aandachtspunt is hoe er nagegaan kan worden dat de kennis werkelijk wordt beheerst. Zelf vragen verzinnen (feiten-, denk- en toepassingsvragen), in eigen woorden vertellen waar een stuk over gaat en in schemavorm weergeven welke kennis centraal staat zijn enkele voorbeelden die de leerlingen leren hanteren.

Docenten zullen het volgende herkennen: ze hebben iets uitgelegd en er gaat een vinger omhoog.

Leerling: 'Ik snap het niet hoor.'

Docent: 'Wat snap je niet?'

Leerling: 'Alles!'

Om dit probleem te voorkomen leren leerlingen hoe ze problemen kunnen analyseren, zodat duidelijk wordt in welke fase van de uitleg of som ze iets niet meer snappen. Hierdoor kunnen ze gerichtere vragen stellen en weten ze wat hen te doen staat om het probleem alsnog op te lossen.

Wij onderscheiden de fasen van Mayer (1987) om een probleem te laten oplossen: de probleemrepresentatie, het herformuleren van het probleem, het plannen van de oplossing en het uitvoeren van de oplossingsstrategie.

Sommige docenten die hun leerlingen in de klas hiermee aan het werk hebben gezet, merkten op dat de eindexamenkandidaten in ieder geval veel minder 'stomme' fouten maakten, zoals over dingen heen lezen en irrelevante gegevens betrekken in de oplossing.

Rolwisselingsmethode

De rolwisselingsmethode is gebaseerd op de principes van het coöperatieve (sociaal-interactieve) leren. Bij alle strategieën die de leerlingen aangeleerd krijgen, volgen we de fasen die deze instructiewijze voorschrijft, te weten:

- precieze informatie geven over de aan te leren strategieën en de werkwijze;
- het door de begeleider hardop verwoorden van het denkproces dat tijdens het gebruik van de strategie wordt gevolgd;
- de wisseling van rol: de leerling wordt begeleider/docent;
- het geven van feedback door de hele groep;

- de verantwoordelijkheid voor het leren verschuift van de begeleider naar de leerling.

De algemene idee is dat deze manier van onderwijzen op twee niveaus plaatsvindt. De instructie van de docent omvat zowel het onderwerp als de denkprocessen die van belang zijn bij het bestuderen van dit onderwerp. De docent geeft in eerste instantie informatie over welke strategieën van belang zijn, waarom dat zo is en hoe en wanneer ze moeten worden toegepast. Ook wordt duidelijk gemaakt op welke manier er gewerkt gaat worden.

Daarna wordt dit alles geïllustreerd aan de hand van huiswerk, bijvoorbeeld een geschiedenis tekst. De docent verwoordt hardop zijn gedachten (volgens het stappenplan). De leerling kan zich deze denkwijze eigen maken door naar de docent te luisteren en het stappenplan te volgen. Vervolgens is het de bedoeling dat de leerling de strategieën gaat gebruiken, hardop, net zoals de docent. Afkijken mag (stappenplan)! Door deze declaratieve kennis (weten 'dat' iets zo is, maar niet 'hoe') veelvuldig toe te passen wordt deze kennis geautomatiseerd en daarmee procedurele kennis (hoe iets gedaan wordt). Als voorbeeld: iemand weet in theorie wat fietsen is (op het zadel gaan zitten, met de voeten de trappers op en neer bewegen, sturen...) en uit een kookboek hoe een lasagna moet worden gemaakt (men neme een ei...), maar het zelf doen zal in eerste instantie heel bewust en stap voor stap moeten worden geoefend voordat het als vanzelf gaat.

De leerling, van wie de docent weet dat hij het aankan, mag de leraar zijn/spelen. De echte docent leeft zich in in de rol van leerling en probeert door vragen aan de 'docent' onduidelijkheden of impliciete veronderstellingen in het verhaal bloot te leggen. Uiteraard is het van belang dat de complexiteit van de te leren stof en de daarmee samenhangende denkstappen wordt aangepast aan het niveau van de leerling. Zowel de docent als de medeleerlingen geven de 'docent' (opbouwende) feedback over wat er goed en minder goed ging. De echte docent is er natuurlijk altijd om de aangewezen docent te ondersteunen en in de juiste richting te begeleiden. Het is de bedoeling dat de docent steeds meer gaat begeleiden en minder gaat doceren. De verantwoordelijkheid voor het leerproces verschuift langzaam van de docent naar de leerling. De leerling is dan immers in staat zelfstandig te leren!

Als deze manier wordt toegepast in een groep, zal opvallen dat leerlingen veel van elkaar leren. Ze verwoorden de leeraanpak. Ze zien en horen hoe anderen leren. Daarnaast wordt de betrokkenheid groter omdat zij zelf een actieve rol spelen. Bij 'hoorcolleges' is de kans groot dat de

kennis declaratief blijft en snel vergeten zal zijn. Het aantal keren dat wij docenten hebben horen verzuchten: 'Ik heb ze nu al twintig keer uitgelegd dat ze eerst de theorie moeten doornemen alvorens de opdrachten te maken', is inmiddels ontelbaar.

Omdat de rolwisselingsmethode reflectie tot gevolg heeft, wordt kennis beter begrepen en geïntegreerd. Een heel belangrijke bijkomstigheid is, dat leerlingen meer zelfvertrouwen ontwikkelen en dat ze weten hoe ze invloed op hun prestaties kunnen hebben.

Tot besluit

Pas als men zich ervan heeft overtuigd dat leerlingen uitgerust zijn met de juiste denkvaardigheden, dat ze weten welke strategie ze moeten toepassen als ze geconfronteerd worden met een bepaald type taak en doel, kan men eraan gaan denken de school zodanig te organiseren, dat het een 'studiehuis' wordt, waarin de leerlingen zelf verantwoordelijk zijn voor hun leerproces en de docenten de begeleiders hiervan zijn. In andere gevallen zal deze 'vernieuwing' tot veel stress en de uitspraak leiden: 'Ik geef ze de vrijheid maar ze kunnen het 'gewoon' niet, dus ik doe het maar weer zoals ik gewend was.'

De studietraining die wij ontwikkeld hebben, kan als basis dienen van waaruit scholen zich kunnen ontwikkelen in de richting van een studiehuis.

Literatuur

- Boekaerts, M., & Simons, R.J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Brown, A.L., & Palincsar, A.S. (1987). Reciprocal teaching of comprehension strategies: a natural history of one program for enhancing learning. In J.D. Day & J. Borkowski, *Intelligence and exceptionality*. Norwood, NJ: Ablex.
- Ellis, A., & Backx, W. (1991). *Moeten maakt gek. Pak zelf uw emotionele problemen aan*. Baarn: Anthos.
- Gagné, E.D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston: Little, Brown and Compagny.
- Gerritsen, W.P. (1994). *De constructie van het geheugen. De rubricatie in een incunabel uit de Utrechtse Paulusabdij en de geschiedenis van het lezen*. Openingscollege op 9 september 1994 in de Pieterskerk te Utrecht. Utrecht: Universiteit Utrecht, Faculteit der Letteren.
- Jong, J.D. de, Wong, M., & Slenders, R. (1994). *Studietraining*. Haarlem: OBD-ZK.

- Marx, M. (1976). *Introduction to psychology. Problems, procedures and principles*. London: Collier Macmillan Publishers.
- Mayer, R.E. (1987). *Educational psychology, a cognitive approach*. Boston: Little, Brown and Compagny.
- Palincsar, A.S., & Brown, A.L. (1986). Interactive teaching to promote independent learning from text. *The Reading Teacher*, 39 (8), 771-777.
- Simons, P.R.J., & Jong, F.P.C.M. de (1992). Metacognitive skills and computer aided instruction. *Applied Psychology: An International Review*, 41 (4), 333-346.
- Simons, P.R.J., & Zuylen, J. (1989). *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievvaardigheidsonderwijs*. Heerlen: Mesoconsult.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- West, R., & Diekstra, R.F.W. (1990). *Effectieve geheugentechnieken*. Utrecht/Antwerpen: Uitgeverij Kosmos.

Samenvattingen/Over de auteurs

Redactie – Jan Kaldeway, Jacques Haenen, Sophie Wils en Gerard Westhoff

Jan Kaldeway studeerde sociale pedagogiek aan de Universiteit Utrecht. Hij is als docent studievaardigheden verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht en was in 1995 voorzitter van de Landelijke Dag Studievaardigheden. Hij verzorgt trainingen en studiebijeenkomsten op het terrein van studeren voor studenten en docenten in verschillende disciplines van het hoger onderwijs. Hij publiceerde onder andere over de effecten van studievaardigheids-trainingen.

Jacques Haenen studeerde psychologie aan de Universiteit Utrecht, met specialisatie onderwijsproceskunde. Tijdens zijn doctoraalstudie volgde hij een stage onderwijspsychologie aan de Universiteit van Moskou. Hij is als docent algemene didactiek verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht. In 1993 promoveerde hij aan de Vrije Universiteit in Amsterdam op een studie over het leven en werk van de Russische leerpsycholoog Piotr Gal'perin; een handelseditie van dit proefschrift is verschenen onder de titel *Piotr Gal'perin: Psychologist in Vygotsky's footsteps* (Commack, NY: Nova Science Pubs, 1996).

Sophie Wils studeerde natuurkunde aan de Universiteit Utrecht. Na haar studie ontwikkelde zij bij de Intervakgroep Onderwijs Natuurkunde van de RU onderwijs voor de studie natuurwetenschappen, beleid en bestuur. Sinds 1992 werkt ze als docent bij de afdeling Studievaardigheden van het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS). Zij geeft cursussen en begeleidingen aan studenten over het voorbereiden van tentamens en het schrijven van wetenschappelijke verslagen. Ook heeft zij een aantal taken in het onderwijsadvieswerk. Zij maakte deel uit van de organisatiecommissie van de Landelijke Dag Studievaardigheden 1995.

Gerard Westhoff studeerde Duitse taal- en letterkunde, was docent Duits in het voortgezet onderwijs, medewerker moderne vreemde talen bij het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum en docent algemene didactiek en vakdidactiek van het Duits aan de Universiteit Utrecht. Hij promoveerde in 1981 op *Voorspellend Lezen. Een didactische benadering van de leesvaardigheidstraining in het moderne-vreemdetalenonderwijs*. Thans is hij hoofd sector Onderzoek van het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) en sinds 1992 bijzonder hoogleraar vanwege de Vereniging van Leraren in Levende Talen in de letterenfaculteit, met als leeropdracht 'de didactiek van de moderne vreemde talen'. Hij is co-voorzitter van de taakgroep 'Nationaal Actieprogramma Moderne Vreemde Talen' en president van de Internationaler Deutschlehrerverband. Hij publiceerde onder andere over lees- en leerstrategieën.

Correspondentieadres redactie:
IVLOS, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht

Inleiding. Naar een didactiek van de studeerbekwaamheid – Gerard Westhoff

Gerard Westhoff studeerde Duitse taal- en letterkunde, was docent Duits in het voortgezet onderwijs, medewerker moderne vreemde talen bij het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum en docent algemene didactiek en vakdidactiek van het Duits aan de Universiteit Utrecht. Hij promoveerde in 1981 op *Voorspellend Lezen. Een didactische benadering van de leesvaardigheidstraining in het moderne-vreemdetalenonderwijs*. Thans is hij hoofd sector Onderzoek van het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) en sinds 1992 bijzonder hoogleraar vanwege de Vereniging van Leraren in Levende Talen in de letterenfaculteit, met als leeropdracht 'de didactiek van de moderne vreemde talen'. Hij is co-voorzitter van de taakgroep 'Nationaal Actieprogramma Moderne Vreemde Talen' en president van de Internationaler Deutschlehrerverband. Hij publiceerde onder andere over lees- en leerstrategieën.

Samenvatting

De titel, en tevens het thema, van dit boek luidt: *Leren leren in didactisch perspectief*. Het woord 'leren' in deze titel kan in het Nederlands twee betekenissen hebben: 'Hoe leer je dat?', en: 'Hoe onderwijs je dat?' In zijn openingsbijdrage integreert Westhoff deze beide betekenissen en onderwerpt leren en onderwijzen aan een systematische en rationele analyse. Op basis van deze analyse geeft hij een aanzet tot de ontwikke-

ling van een didactiek van studeerbekwaamheid. Hij omschrijft een dergelijke didactiek als 'een samenhangend geheel van uitspraken, waarop men zich bij het nemen van beslissingen over het organiseren van op "leren leren" gericht onderwijs kan baseren'.

Correspondentieadres:
IVLOS, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht

Deel I De complexiteit van studeerbekwaamheid

1 Metacognitie bij reguliere en risicostudenten: metafictie? Cognitieve en metacognitieve profielen van twee groepen eerstejaarsstudenten – Willem Smit

Willem Smit studeerde psychologie aan de Universiteit Utrecht. Nu is hij werkzaam bij het Onderwijs Adviesbureau van de Vrije Universiteit in Amsterdam, onder andere op de gebieden algemene onderwijskundige advisering, evaluatie en studievoordigheid. Vanaf de oprichting is hij actief in het Landelijk Overleg Studievoordigheden, dat onder andere jaarlijks de Landelijke Dag Studievoordigheden initieert.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt verdedigd dat klassieke leestechneken, die vroeger de vaste hoofdmoot vormden van algemene studievoordigheids-cursussen, op dit moment ten onrechte dreigen te worden verwaarloosd, doordat de nadruk komt te liggen op metacognitieve kennis en vaardigheden. Ter ondersteuning van deze stelling worden risicostudenten en reguliere studenten vergeleken op twee cognitieve aspecten: diepgaand verwerken van leerstof en stapsgewijs studeren, en op drie metacognitieve aspecten: planning, zelfcontrole en studiecompetentie. Reguliere studenten scoren op alle schalen significant hoger, met uitzondering van 'stapsgewijs studeren', waarop de risicostudenten significant hoger scoren. Op basis van de gegevens concludeert de auteur dat een student eerst cognitief tot diepgaand begrip moet komen voordat metacognitief studeergedrag op zinvolle wijze een bijdrage kan leveren.

Correspondentieadres:
Vrije Universiteit, Onderwijs Adviesbureau, De Boelelaan 1115, 1081 HV Amsterdam

2 *Ik wil niet, ik kan niet, ik durf niet. Toepassing van de Rationele Effectiviteits Training bij leerblokkades – Marcel van Bronswijk*

Marcel van Bronswijk studeerde in 1981 af aan de Katholieke Universiteit Nijmegen in de sociale en klinische psychologie. Hij was als trainer betrokken bij de vakgroep Pedagogiek en de faculteit voor psychologie. Daarnaast werkte hij als docent aan de Hogeschool Gelderland. Momenteel is hij directeur van Schouten & Nelissen in Zaltbommel. Daarnaast is hij trainer/begeleider in diverse profit- en non-profitorganisaties en associate fellow supervisor van het RET Institute in New York.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt aandacht gevraagd voor het omgaan met leerblokkades, als aanvulling op de meer technische aspecten van studievaardigheden. In aansluiting op de principes van de Rationele Effectiviteits Training wordt een aantal gedachtengangen besproken die het leren kunnen blokkeren, zoals perfectionisme, rampdenken, liefdesverslaving, lage frustratietolerantie en hoge eisen stellen. Strategieën om hiermee om te gaan zijn onder andere de socratische dialoog, verbeeldingsstrategieën en risico- en schaamte-oefeningen. Deze strategieën kunnen worden toegepast in individuele begeleidingen, maar ook worden voorbeelden gegeven van toepassingen in groepstrainingen. Ten slotte wordt een achtstappenmodel weergegeven, dat de lerende zelf kan gebruiken om in een vorm van zelfmanagement met zijn leerblokkades om te gaan.

Correspondentieadres:

Schouten & Nelissen, Postbus 266, 5300 AG Zaltbommel

3 *Studiesucces in de propedeuse: een onderzoek – Annemiek Staarman*

Annemiek Staarman studeerde af in de sociaal-culturele wetenschappen. Sinds 1993 is zij als onderzoeker verbonden aan de Faculteit der Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit in Amsterdam. Ze heeft onderzoek gedaan naar studiesucces in de propedeuse en naar docentenschooling in het hoger gezondheidszorgonderwijs.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt verslag gedaan van een onderzoek naar de vraag welke factoren het studiesucces van propedeusestudenten bij de faculteit Bewegingswetenschappen bepalen. Daartoe werd vier keer een vragenlijst afgenomen, aan het begin van het studiejaar en vervolgens na elk trimester. Gevraagd werd naar motivatie, verwachtingen over de studie,

beleving van het beroepsperspectief, sfeer van de faculteit, time-management, woonsituatie, stimulans van de sociale omgeving, rooster, belang van de onderwijskwaliteit, belang van aandacht van de docenten, vooropleiding en voorkennis, tijdsbesteding, leerstijl en individuele omstandigheden. Bij analyse van de resultaten bleken het gemiddelde eindcijfer op het vwo, time-management en stimulans vanuit de sociale omgeving als de beste voorspellers van studiesucces naar voren te treden.

Correspondentieadres:

Faculteit der Bewegingswetenschappen, Docentenopleiding, Van de Boechorststraat 9, 1081 BT Amsterdam

4 *Studieproblemen: een eclecticische aanpak – Eva Beerends en George Smits*

Eva Beerends, onderwijskundige, en *George Smits*, klinisch psycholoog, zijn werkzaam bij Smits & Beerends, bureau voor training en begeleiding gericht op gedragsveranderingen.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt een methode beschreven waarbij studieproblemen op verschillende fronten tegelijk worden aangepakt. De methode is gebaseerd op de samenhang tussen de gedachten van een student over een studiesituatie, de emoties die de situatie oproept, de manier van studeren en tentamen doen, en het zelfbeeld. In de diagnostiek wordt deze samenhang in kaart gebracht door middel van de functieanalyse. Daarnaast worden vragenlijsten, tests en een interview gebruikt om zicht te krijgen op de manier van leren en tentamen doen, op het zelfbeeld en op eventuele faalangst en problemen met de omgeving. De interventies richten zich op een bewuste en consequente sturing en pakken de verschillende problemen aan. Er wordt geoefend met adequaat studeer- en toetsgedrag. Daarnaast worden verschillende therapeutische technieken ingezet voor het leren omgaan met emotionele belemmeringen en wordt gebruikgemaakt van psychodrama.

Correspondentieadres:

Smits & Beerends, Postbus 9360, 3506 GJ Utrecht

Deel II De rol van de docent, de onderwijsorganisatie en de studiebegeleiding

1 *Het leren-leren-traject: van onzelfstandig naar zelfstandig studeren – Marianne Elshout-Mohr, Sylvia Stawski en Imme de Bruijn*

Marianne Elshout-Mohr werkt bij het SCO-Kohnstamm Instituut en het Instituut voor de Leraren Opleiding (ILO) van de Universiteit van Amsterdam. Zij doet onderzoek naar vaardigheden en cognitieve strategieën die het leer- en instructieproces bepalen.

Sylvia Stawski werkt bij het Centrum voor Nascholing van de Universiteit van Amsterdam/Hogeschool van Amsterdam. Zij verzorgt nascholing voor de basisvorming en de tweede fase op het gebied van zelfstandig leren en denken.

Imme de Bruijn werkt bij de Lerarenopleiding van de Technische Universiteit Twente. Hij coördineert nascholingsprojecten en verzorgt nascholing, met het accent op de natuurwetenschappen.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt een traject voorgesteld waarlangs men in het voortgezet onderwijs kan komen van onzelfstandig studeren (frontaal onderwijs) naar zelfstandig studeren. De rol van de docent verandert in dit traject geleidelijk zo, dat leerlingen steeds meer zelf moeten doen. In de 'leidende' rol bepaalt en bewaakt de docent de manier waarop de leerlingen studeren. In de 'begeleidende' rol bepaalt de docent de manier van studeren, maar bewaken de leerlingen zelf de uitvoering. In de rol 'verantwoord overlaten aan' laat de docent de leerlingen de manier van studeren zelf kiezen en bewaken, en begeleidt hij op afstand. Docenten kunnen het voorgestelde traject concreet invullen door af te spreken in welke volgorde en op welke termijn zij verschillende leerfuncties aan leerlingen overdragen.

Correspondentieadres:

Faculteit POW, Universiteit van Amsterdam, Wibautstraat 4, 1091 GM Amsterdam

2 *Effecten van studentgericht onderwijs op de kwaliteit van leerprocessen – Yvonne Vermetten, Jan Vermunt en Hans Lodewijks*

Yvonne Vermetten is afgestudeerd in onderwijs-, arbeids- en organisatiepsychologie aan de Katholieke Universiteit Brabant (KUB). Sinds 1993

is zij werkzaam als assistent in opleiding bij de sectie Onderwijs- en Opleidingspsychologie aan de KUB. Het promotieonderzoek betreft het leren en de bevordering van zelfstandige leerprocessen binnen de context van het hoger onderwijs en vindt plaats in het kader van een onderwijs- vernieuwingsproject aan de KUB.

Jan Vermunt studeerde onderwijspsychologie en onderwijskunde aan de universiteiten van Tilburg en Nijmegen. Na zijn afstuderen trad hij in dienst van de Katholieke Universiteit Brabant, waar hij onderzoek verrichtte naar leerstijlen en het sturen van leerprocessen. In 1992 promoveerde hij op dit onderzoek. Sinds oktober 1995 werkt hij als universitair hoofddocent bij het Interfacultair Centrum voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Nascholing (ICLON) van de Rijksuniversiteit Leiden.

Hans Lodewijks studeerde psychologie aan de Universiteit Utrecht en specialiseerde zich in onderwijspsychologie en onderwijsresearch aan de Universiteit van Amsterdam. In 1981 is hij gepromoveerd aan de Katholieke Universiteit Brabant. Hij was onder meer werkzaam als directeur van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs SVO in Den Haag. Nu is hij hoogleraar in de onderwijs- en opleidingspsychologie aan de Katholieke Universiteit Brabant te Tilburg. Hij is tevens hoogleraar-directeur van het Tilburgse universitaire centrum voor psychologische dienstverlening aan het onderwijs, STAR, dat is gespecialiseerd in onder meer onderzoek-, advies- en ontwikkelingswerk op het gebied van geïntegreerd studievaardigheidsonderwijs, zelfstandig leren, leerstijlen, procesgerichte instructie en krachtige leeromgevingen.

Samenvatting

In deze bijdrage worden de resultaten besproken van onderzoek naar de effecten van de invoering van een nieuw type onderwijs (studentgericht onderwijs) bij de propedeuse rechten van de Katholieke Universiteit Brabant. Kenmerkend voor dit onderwijs zijn interactieve werkvormen, takenboeken met onder andere leerdoelen, studeeraanwijzingen en oefenvragen, en frequentere toetsing. Gemeten werden de aan de studie bestede tijd, het studietempo en de leerstrategieën van de studenten. In de nieuwe onderwijsopzet namen de aan de studie bestede tijd en het studietempo toe. Tevens was er een grotere spreiding van de studietijd over de onderwijsperiode. Bij verschillende vakken bleek sprake te zijn van toegenomen externe sturing of afgenomen stuurloos leergedrag. Bij één vak, waar de nieuwe opzet sterk contrasteerde met de oude, was er een toename in een aantal cognitieve activiteiten (structureren, kritisch verwerken en concreet verwerken) en in zelfsturing.

Correspondentieadres:

Sectie Onderwijs- en Opleidingspsychologie, Katholieke Universiteit
Brabant, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

**3 De invloed van school- en klaskenmerken op het
cognitief verwerkingsniveau van leerlingen van het
secundair onderwijs – Elke Struyf, Kim Waeytens,
Roland Vandenberghe en Willy Lens**

Elke Struyf studeerde in 1993 af als licentiate in de pedagogische wetenschappen (richting onderwijskunde) aan de Katholieke Universiteit Leuven (België). Momenteel is zij werkzaam als wetenschappelijk medewerker aan het Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing van de KU Leuven. In het kader van een onderzoek naar de impact van school- en klaskenmerken op leerlingen gaat haar interesse uit naar de impact van de evaluatiepraktijk van leerkrachten en het evaluatiebeleid van de school.

Kim Waeytens studeerde theoretische psychologie aan de Katholieke Universiteit Leuven (België). Sinds december 1993 is ze als wetenschappelijk medewerkster verbonden aan het Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing van de KU Leuven. In de context van een ruimer onderzoeksproject houdt ze zich vooral bezig met de problematiek van 'leren leren', en meer specifiek met de invloed van een geïntegreerde benadering van 'leren leren' op de leerling.

Roland Vandenberghe is gewoon hoogleraar aan het Departement Pedagogische Wetenschappen aan de KU Leuven en hoofd van het Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing. Over onderwijsvernieuwing heeft hij verschillende boeken en artikelen geschreven, waaronder R.M. van den Berg en R. Vandenberghe (1995), *Wegen van betrokkenheid. Reflecties op onderwijsvernieuwing*, Tilburg: Zwijsen.

Willy Lens is als gewoon hoogleraar verbonden aan de Faculteit der Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, Departement Psychologie, van de Katholieke Universiteit Leuven, België. Zijn onderzoek betreft vooral de cognitieve motivatietheorieën en de toepassingen ervan in de onderwijscontext. Hij is onder andere co-auteur, met J.R. Nuttin, Sr., van *Future time perspective and motivation* (Erlbaum, 1985) en auteur van *Studiemotivatie: theorie voor de praktijk op school en thuis* (Universitaire Pers Leuven, 1993).

Samenvatting

In deze bijdrage worden het theoretisch kader en de onderzoeksinstrumenten beschreven van een onderzoek naar de invloed van twee centrale factoren op de cognitieve verwerking van leerlingen in het Belgische

secundair onderwijs. Cognitieve verwerking wordt daarbij gedefinieerd in termen van oppervlakkige versus diepgaande verwerking. De twee behandelde factoren die de cognitieve verwerking beïnvloeden, zijn 'leren leren' en 'evaluatie'. Bij beide factoren wordt een onderscheid gemaakt tussen het schoolniveau en het klasniveau. Wat betreft 'leren leren' gaat het op het schoolniveau bijvoorbeeld om het stimuleren van leerkrachten, het formuleren van eindtermen en het organiseren van een cursus voor leerlingen; op het klasniveau gaat het hierbij om een nieuwe docentenrol. Wat betreft 'evaluatie' gaat het op schoolniveau om het formuleren van een evaluatiebeleid, op klasniveau om aspecten als het karakter van toetsvragen, het creëren van juiste verwachtingen en het belang van formatieve evaluatie.

Correspondentieadres:

Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing, Dekenstraat 2, 3000 Leuven, België

4 Sturing van leerprocessen door middel van een studiehandleiding bij hbo-(mondhygiëne-)studenten – Nicoline van den Ingh-Hollanders

Na hbs-b volgde *Nicoline van den Ingh-Hollanders* de opleiding voor mondhygiënist. Ze behaalde vervolgens in deeltijdstudie het doctoraal Nederlandse taal- en letterkunde (hoofdvak moderne taalkunde). Van 1982 tot 1995 werkte ze bij de opleiding tot mondhygiënist, nu onderdeel van de Hogeschool van Utrecht. Van 1991 tot 1995 was ze leider van het project waarin het tweejarige curriculum werd omgezet in een driejarig curriculum. In deze periode (in 1995) behaalde ze ook het doctoraal onderwijskunde aan de Universiteit Utrecht. Op dit moment is ze werkzaam bij de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling van de Hogeschool van Utrecht, faculteit Gezondheidszorg, met als hoofdtaken de didactische scholing van docenten en de aansluitingsproblematiek voortgezet onderwijs en hbo.

Samenvatting

In deze bijdrage worden de resultaten besproken van een onderzoek naar de effecten van een studiehandleiding bij het eerstejaarsvak geneeskunde voor de studierichting mondhygiëne van de Hogeschool van Utrecht. De studiehandleiding bevat leerstofoverzichten in de vorm van inhoudelijke hiërarchisch geordende leerstofstructuren en vragen en opdrachten voor zelfstudie. De studiehandleiding blijkt het meest te worden gebruikt door studenten met een relatief gemiddelde score op de verschillende cognitieve activiteiten (structureren, kritisch verwer-

ken, memoriseren, analyseren, concretiseren) en regulatieve activiteiten (interne/externe sturing). Studenten met relatief lage scores op de cognitieve en regulatieve activiteiten blijken de studiehandleiding het minst te gebruiken en studenten met relatief hoge scores op structureren en concretiseren en relatief lage scores op memoriseren en stuurloos leergedrag blijken de studiehandleiding enigszins te gebruiken. Voorzover de studiehandleiding wordt gebruikt, lijkt deze het relateren en structureren en een minder reproductiegerichte manier van leren te bevorderen.

Correspondentieadres:

Hogeschool van Utrecht, faculteit Gezondheidszorg, Bolognalaan 101,
3584 CJ Utrecht

5 Doorstroom tijdens het afstudeertraject: van meetslaaf naar meester – Joke Oosterhuis-Geers

Na haar studie sociale psychologie aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen werkte *Joke Oosterhuis-Geers* als docente, onderzoekster en adviseur bij diverse faculteiten aan de Technische Universiteit Twente (bestuurskunde, bedrijfskunde, Onderwijskundig Centrum). Zij promoveerde op een onderwijsontwikkelingsproject, een onderzoek naar de PROCEDURE ter Bevordering van Effectief en efficiënt Studeergedrag (PROBES). Haar expertise ligt op het terrein van professionele vaardigheden, zelfstandig leren, aansluitingsproblematiek vwo-wo en de relatie onderwijsaanbod-arbeidsmarkt in het hoger onderwijs.

Samenvatting

In deze bijdrage worden de resultaten gepresenteerd van een onderzoek naar het verloop van afstudeeropdrachten bij de faculteit Chemische Technologie van de Technische Universiteit Twente. Door afstudeerders en afgestudeerden werd een schriftelijke vragenlijst ingevuld. Uit het onderzoek blijkt dat de meeste studenten voor het afronden van de afstudeeropdracht meer tijd nodig hebben dan de nominale tijd. De vertraging treedt vooral op tijdens de oriëntatiefase van de opdracht. Ook blijkt dat studenten die kiezen voor een opzichzelfstaande opdracht, zich beter aan hun werkschema kunnen houden dan studenten die werken aan een opdracht die deel uitmaakt van een bestaand onderzoeksprogramma. Op basis van het onderzoek wordt een aantal aanbevelingen gedaan omtrent de nominale tijd, de aard van de opdrachten (meer mogelijkheden voor opzichzelfstaande opdrachten), het voortraject, de begeleiding en de kwaliteitsbewaking.

Correspondentieadres:
Technische Universiteit Twente, Onderwijskundig Centrum, Postbus
217, 7500 AE Enschede

6 *Hoe geven studievaardigheidsmedewerkers hun advies? Een onderzoek met een simulatie – Marja Nieuwhof*

Marja Nieuwhof is sinds 1990 onderwijskundig medewerkster bij de faculteit Geneeskunde van de Universiteit Utrecht. Van 1984 tot 1990 werkte zij bij het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS), afdeling Studievaardigheden.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt een simulatie besproken, waarin een studievaardigheidsmedewerker moet reageren op een onderwijssituatie waarin studievaardigheden een rol spelen. In deze simulatie moet steeds een keuze worden gemaakt uit vier rollen. Drie zijn inhoudelijk, namelijk de rol van inhoudsdeskundige (gericht op wetenschappelijk onderbouwde advisering), van medicus (gericht op receptuur na het stellen van een diagnose) en van beleidsmedewerker (gericht op de verandering van randvoorwaarden). De vierde rol is procesbegeleidend: gericht op betrokkenheid, het overwinnen van weerstanden en bemiddeling. In de simulatie zijn er zes opeenvolgende situaties met keuzemomenten voor de vier rollen. Bij een proefuitvoering van deze simulatie bleek het merendeel van de deelnemers te kiezen voor de procesbegeleidende rol.

Correspondentieadres:
Afdeling Onderwijs en Onderzoek, Postbus 80030, 3500 TA Utrecht

7 *Studiekeuzevaardigheden. Een aanpak bij twijfels rondom de studiekeuze vanuit de perceptie van de student – Irene Jansen*

Irene Jansen is afgestudeerd in gezinsinterventie en psychosociale gedragsproblemen bij jongeren. Zij heeft onderwijservaring in het speciaal onderwijs en ervaring in het werken met groepen jongeren. Vanaf 1991 is zij werkzaam als studieadviseur bij de Faculteit der Pedagogische en Onderwijskundige Wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam en geeft zij, als freelancer, training en advies op het terrein van de begeleiding aan studenten tijdens hun studieloopbaan.

Samenvatting

Studenten in het hoger onderwijs hebben, naast de studie, nog een aantal taken in hun leven te vervullen die te maken hebben met de ontwikkelingsfase waarin zij zich bevinden: de adolescentiefase. In deze fase vindt de overgang plaats van een afhankelijke positie binnen gezin en samenleving naar een meer zelfstandige positie. In het eerste gedeelte van deze bijdrage wordt nader ingegaan op de taken waar adolescenten zich voor gesteld zien, op de plek die de studie daarbinnen kan innemen, en daarmee samenhangend op de specifieke karakteristieken van de hulpvraag van adolescenten. Als voorbeeld van de wijze waarop studiebegeleiders kunnen omgaan met (twijfelende) studenten, worden de ervaringen met een cursus 'Studiekeuzevaardigheden' gepresenteerd. De rode draad van deze cursus wordt gevormd door de stappen in het studiekeuzeproces. In de cursus wordt tevens ingegaan op de fasegebonden problemen van de deelnemers.

Correspondentieadres:

Faculteit POW, Universiteit van Amsterdam, Wibautstraat 4, 1091 GM Amsterdam

Deel III Voorbeelden van procesgerichte didactiek

1 Sleutels: een nieuwe aanpak van studievoordigheidsonderwijs – Wim van Vroonhoven

Wim van Vroonhoven studeerde Engels en algemene literatuurwetenschap aan de Universiteit Utrecht. Hij was jarenlang verbonden aan een scholengemeenschap voor mavo, havo en vwo als leraar Engels en leerlingbegeleider. Hij is nu werkzaam bij het Katholiek Pedagogisch Centrum in 's-Hertogenbosch als onderwijskundig medewerker. Hij is eindredacteur van *Sleutels* en mede-auteur van het boek *Zelfstandig leren*.

Samenvatting

In deze bijdrage bespreekt de auteur de basisprincipes en de opzet van de begeleidingsmethode *Sleutels*. Het uitgangspunt van de methode is geïntegreerde leerlingbegeleiding. Het streven is gericht op integratie van begeleiding en vaklessen, op begeleiding van de totale persoon van de leerling, op een toenemende mate van zelfstandigheid, op het ontwikkelen van reflectie op het eigen handelen en op zelfontdekkend leren. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen studietechnieken die zijn geïntegreerd in de vakken, en metacognitieve vaardigheden die in de

begeleidingslessen aandacht krijgen. De metacognitieve vaardigheden krijgen vorm in de zogenaamde ABC-sleutel: activeren van voorkennis, bewerken van nieuwe informatie en controle/conclusie.

Correspondentieadres:
KPC, Postbus 482, 5201 AL 's-Hertogenbosch

2 *Cursus 'Scriptie schrijven' – Heinze Oost en Joy de Jong*

Heinze Oost studeerde antieke en middeleeuwse wijsbegeerte aan de Universiteit Utrecht. Sinds 1985 is hij verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht. Hij geeft leiding aan de afdeling Studievaardigheden, doet onderzoek naar de kwaliteit van probleemstellingen in dissertaties en afstudeeropdrachten en verzorgt cursussen voor studenten en docenten op het gebied van scriptie schrijven en begeleiden.

Joy de Jong studeerde Nederlands/taalbeheersing aan de Universiteit Utrecht. Als docent en scriptiebegeleider was zij vier jaar werkzaam binnen de specialisatie communicatiekunde aan dezelfde universiteit en één jaar aan de Christelijke Hogeschool voor de Kunsten in Kampen. Sinds 1993 is ze als docent studievaardigheden verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht, met als aandachtsgebied het ontwikkelen en verzorgen van onderwijs in het voorbereiden en schrijven van wetenschappelijke onderzoeksverslagen.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt een aantal vragen behandeld waar docenten bij een cursus 'Scriptie schrijven' voor komen te staan. Wat doe je als je gevraagd wordt om vijftien afstudeerders te leren hoe ze een scriptie kunnen maken, waarbij het gaat om afstudeerders uit uiteenlopende studierichtingen, die bovendien grote verschillen vertonen in wat ze kunnen, weten en willen? Wat doe je als dan ook nog eens blijkt dat je ze niet langer dan zeven weken, ongeveer tweeënehalf uur per week, onder je hoede hebt? Het advies dat de auteurs geven is, een manier te bedenken om de studenten ter plekke aan hun eigen afstudeeronderzoek te laten werken en nauwkeurig te analyseren wat ze doen. Kenmerken van de besproken cursus zijn: taakspecifiek en persoonsgericht werken, tegemoetkomen aan transferproblemen en het als docent ontwikkelen van een praktijktheorie van het ontwerpen en schrijven van een scriptie.

Correspondentieadres:
IVLOS, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht

3 Docentencursus ‘Studenten leren leren’ – Jan Kaldeway en Nicoline van den Ingh-Hollanders

Jan Kaldeway studeerde sociale pedagogiek aan de Universiteit Utrecht. Hij is als docent studievaardigheden verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht. Hij verzorgt trainingen en studiebijeenkomsten op het terrein van studeren voor studenten en docenten in verschillende disciplines van het hoger onderwijs. Hij publiceerde onder andere over de effecten van studievaardigheids-trainingen.

Nicoline van den Ingh-Hollanders volgde na hbs-b de opleiding voor mondhygiënist. Ze behaalde vervolgens in deeltijdstudie het doctoraal Nederlandse taal- en letterkunde (hoofdvak moderne taalkunde). Van 1982 tot 1995 werkte ze bij de opleiding tot mondhygiënist, nu onderdeel van de Hogeschool van Utrecht. Van 1991 tot 1995 was ze leider van het project waarin het tweejarige curriculum werd omgezet in een driejarig curriculum. In deze periode (in 1995) behaalde ze ook het doctoraal onderwijskunde aan de Universiteit Utrecht. Op dit moment is ze werkzaam bij de afdeling Onderwijs en Ontwikkeling van de Hogeschool van Utrecht, faculteit Gezondheidszorg, met als hoofdtaken de didactische scholing van docenten en de aansluitingsproblematiek voortgezet onderwijs en hbo.

Samenvatting

In deze bijdrage worden de achtergronden en opzet weergegeven van een cursus ‘Leren leren’ voor docenten in het hoger onderwijs. Leren leren wordt benaderd vanuit vier invalshoeken: een cognitieve invalshoek, een metacognitieve invalshoek, een affectieve invalshoek en een organisatie-invalshoek. De centrale thema’s in de drie cursusbijeenkomsten zijn: verschillende manieren waarop studenten studieteksten verwerken, de relatie tussen enerzijds manieren van informatie verwerken van studenten en anderzijds manieren van lesgeven van docenten en het formuleren van een actieplan waarin de aan de cursus deelnemende docenten aangeven op welke punten zij het leren leren van studenten zouden willen bevorderen en op welke manier zij hieraan in hun onderwijs vorm zouden kunnen geven.

Correspondentieadres:
IVLOS, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht

4 *Studievaardigheden, multimedia en bedrijfseconomie* – *Magda Ritzen*

Magda Ritzen studeerde onderwijspsychologie aan de Universiteit Utrecht. Tijdens en na haar studie specialiseerde zij zich in het gebruik van media in het onderwijs. Van 1985 tot 1990 was zij docent mediakunde bij de lerarenopleiding van de Vrije Leergangen. Sinds 1990 is ze werkzaam bij het centrum voor Onderwijs en Informatie Technologie van de Hogeschool Holland. Zij geeft leiding aan implementatie- en ontwikkelingsprojecten op het gebied van onderwijs en nieuwe technologieën.

Samenvatting

In deze bijdrage wordt een multimedialprogramma beschreven, dat op de Hogeschool Holland ontwikkeld is om eerstejaars te helpen met de aanpak van bedrijfseconomische opgaven. In het eerste deel van het programma wordt de voorkeursaanpak van de student bij het oplossen van opgaven bepaald. De analyse van de aanpak van de student is gebaseerd op de leerstijlen van Kolb, met als leertypen de dromer, de denker, de beslisser en de doener. In het tweede deel krijgt de student een strategie aangeleerd die correspondeert met de voorkeursaanpak. Daartoe maakt de student twee opgaven bedrijfseconomie volgens een stappenplan, de ABC-strategie, dat ontworpen is door Vernooij. Afhankelijk van de leerstijl worden de stappen van deze strategie in een verschillende volgorde doorgewerkt. Een 'coach' die met de leerstijl correspondeert, begeleidt en adviseert hierbij. Na afloop bespreekt de student zijn antwoorden met de docent of mentor.

Correspondentieadres:

Hogeschool Holland, HHIT, Postbus 261, 1110 AG Diemen

5 *Cursus 'Leerstijl' – Frans Ottenhof en Douwe van der Kooi*

Frans Ottenhof en *Douwe van der Kooi* zijn als docent werkzaam aan het Da Vinci College te Purmerend, respectievelijk in de vakken wiskunde en biologie. Sinds 1993 geven zij leerstijlcursussen aan leerlingen in de bovenbouw. Met ingang van 1995 spelen zij een rol in de begeleiding van het team docenten dat zich voorbereidt op de invoering van de tweede fase. Zij hebben in het kader van deze begeleiding een cursus 'Zelfstandig leren' ontwikkeld, uitgaande van het concept 'leerstijl'.

Samenvatting

In deze bijdrage beschrijven de auteurs een model waarin de wederzijdse beïnvloeding van doceerstijl en leerstijl wordt weergegeven. Dit model passen ze toe in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Zowel bij de doceerstijl als bij de leerstijl zijn bewustwording en vaardigheidsontwikkeling mogelijk: bij leerlingen door een cursus 'Leerstijl' en een training in studievaardigheden, bij docenten door intervisie en vakgerichte nascholing. Het streven is congruentie van leerstijl en doceerstijl te bewerkstelligen in plaats van frictie. De auteurs hebben op hun school geëxperimenteerd met een leerstijlcursus op basis van vrijwilligheid in 4 havo en 5 vwo. Daarnaast wordt bij alle leerlingen een leerstijltest afgenomen. Uit de gegevens blijkt dat bij havo-leerlingen de toepassingsgerichte leerstijl domineert en bij vwo-leerlingen de betekenisgerichte leerstijl. Overigens zijn er in beide schooltypen nogal wat leerlingen met een ongerichte leerstijl, terwijl er ook tussen de klassen onderling per schooltype grote verschillen zijn. Dergelijke verschillen hebben belangrijke implicaties voor de doceerstijl in de betreffende klassen.

Correspondentieadres:

Da Vinci College, Flevostraat 247, 1442 PX Purmerend

6 *Leren probleemoplossen op basis van begrip. Experimenteel lesmateriaal voor de bovenbouw en de pedeuse – Ruurd Taconis en Piet Noordzij*

Ruurd Taconis volgde een studie in de natuur- en sterrenkunde aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. Hij werkte als docent op middelbare scholen en op een lerarenopleiding (Pedagogische Technische Hogeschool, Eindhoven). Als onderzoeker werkte hij bij de vakgroepen natuurkundedidactiek van de Universiteit Utrecht en de Technische Universiteit Eindhoven. In 1995 promoveerde hij op een onderzoek naar probleemoplossen op basis van begrip. Thans is hij verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht, de vakgroep Natuurkundedidactiek van de Technische Universiteit Eindhoven en het Instituut voor de Leraren Opleiding (ILO) van de Universiteit van Amsterdam. *Piet Noordzij* studeerde technische natuurkunde aan de Technische Universiteit in Delft. Hij was werkzaam in het voortgezet onderwijs als leraar natuurkunde. Vanaf 1986 is hij werkzaam op de lerarenopleiding natuurkunde (Pedagogische Technische Hogeschool en Technische Universiteit Eindhoven) en in de nascholing (Algemeen Pedagogisch Studiecentrum).

Samenvatting

In deze bijdrage presenteren de auteurs lesmateriaal voor de bovenbouw voortgezet onderwijs en de propedeuses van het hoger onderwijs. In het materiaal, dat betrekking heeft op het vak natuurkunde, wordt een verbinding gelegd tussen het verwerven van begrip en probleemoplossingsvaardigheden. De auteurs stellen dat het bij probleemoplossen vooral gaat om het leren herkennen van typen problemen. De leerlingen worden getraind in het opstellen van probleemschema's, waarin zowel kennis is opgenomen waarmee een bepaald type problemen kan worden herkend, als kennis voor het bedenken en uitvoeren van de oplossing. Daarnaast worden leerlingen getraind in het analyseren van factoren waardoor de probleemoplossing stagneert. Uit de inmiddels opgedane ervaringen met het materiaal blijkt dat de leerlingen de opdrachten duidelijk, maar weinig inspirerend vinden; de leerlingen waarderen het werken in groepjes, en zwakke leerlingen en meisjes leren meer dan wanneer sommen worden geoefend.

Correspondentieadres:
IVLOS, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht

7 *Teamleren in de lerarenopleiding – Annelien Haitink*

Annelien Haitink studeerde Spaans aan de Universiteit van Amsterdam. Zij werkte van 1980 tot 1993 zowel in het voortgezet onderwijs als in het dag- en avondonderwijs voor volwassenen en was co-auteur respectievelijk bewerker van twee communicatieve leergangen voor het Spaans als vreemde taal. Sinds 1989 is zij verbonden aan het Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht, waar zij pre- en postdoctorale cursussen verzorgt voor de lerarenopleiding moderne vreemde talen.

Samenvatting

Teamleren biedt een veelbelovende aanpak om de doelen van de tweede fase te realiseren. De term is afgeleid van 'cooperative learning', een uit de Verenigde Staten afkomstige instructiemethode, waarbij leerlingen van en voor elkaar leren en de docent het groepsproces begeleidt. Uit onderzoek is gebleken dat samenwerking tussen leerlingen positieve effecten kan hebben, zowel op de sfeer in de klas en de motivatie als op de leerresultaten. In deze bijdrage laat de auteur zien hoe zij gebruikmaakt van teamleren in haar eigen onderwijssituatie. Na een beschrijving van de algemene kenmerken en toepassing van teamleren volgt een verslag van de ervaringen met teamleren in de universitaire lerarenopleiding, afdeling Moderne vreemde talen.

Correspondentieadres:
IVLOS, Postbus 80127, 3508 TC Utrecht

8 *Studievaardigheidstraining, een fundament voor het studiehuis. Een begeleidingsprogramma in studievaardigheden voor leerlingen en docenten van het vo en mbo – Jacqueline de Jong en Rob Muller*

Jacqueline de Jong is in 1987 afgestudeerd in de onderwijspsychologie aan de Rijksuniversiteit Leiden. Zij is onder meer werkzaam geweest bij de onderwijsbegeleidingsdiensten in Amsterdam en Zuid-Kennemerland. In 1994 richtte zij 'De Leerfabriek' op, een onderwijspsychologische onderzoeks-, advies- en begeleidingspraktijk. Opdrachten worden gegeven door scholen, uitgevers, de onderwijsbegeleidingsdienst Zuid-Kennemerland en particulieren. Zij publiceerde onder andere over de invoering van de computer in het onderwijs, oplossingsstrategieën bij het rekenen, schrijfstrategieën en studievaardigheid.

Rob Muller is als onderwijspsycholoog/schoolbegeleider verbonden aan de Onderwijsbegeleidingsdienst Zuid-Kennemerland, rayon Haarlem. Hij is voornamelijk werkzaam in het voortgezet onderwijs. In dit werkveld wordt door scholen een beroep gedaan op diverse aspecten van de leerlingbegeleiding, zoals directe leerlingbegeleiding, ondersteuning van leerlingbegeleiders in scholen en ondersteuning en advisering van schoolleidingen met betrekking tot leerlingbegeleiding.

Samenvatting

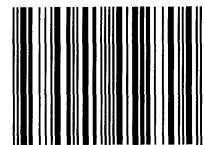
In deze bijdrage wordt de studievaardigheidstraining beschreven die door de Onderwijsbegeleidingsdienst Zuid-Kennemerland wordt verzorgd voor leerlingen en docenten in het voortgezet onderwijs. De reden voor de ontwikkeling van deze training was tweërlei: docenten hadden behoefte aan informatie over de studiehouding van leerlingen en wilden hen helpen op het gebied van leren leren. Dus eerst volgen de docenten een studievaardigheidstraining; deze training geven zij dan vervolgens, in eerste instantie onder supervisie, aan leerlingen. De leidende gedachten bij de training zijn het constructivisme, de rationeel-emotieve therapie en de rolwisselingsmethode. Dit wordt praktisch uitgewerkt in leer-, geheugen-, plannings- en evaluatietechnieken.

Correspondentieadres:
Spaarndammerstraat 40 hs., 1013 SW Amsterdam

In onderwijstheorieën en in het onderwijsbeleid staat 'leren leren' al enige tijd in het centrum van de belangstelling. Nu de wenselijkheid van 'leren leren' als onderwijsdoelstelling gemeengoed is geworden, wordt een nieuwe vraag actueel: 'Hoe kunnen de theoretische en beleidskundige ideeën over "leren leren" vertaald worden in concrete onderwijsmaatregelen?' Deze vraag vormde voor de auteurs van *Leren leren in didactisch perspectief* het uitgangspunt bij het schrijven van hun bijdragen. Voor de beantwoording van de vraag naar de didactische vertaling van 'leren leren' is een brede opzet gekozen. Er worden nieuwe empirische gegevens gepresenteerd die het optimisme over de mogelijkheid van snelle onderwijsveranderingen temperen, maar ook inspireren tot nieuwe, grondiger doordachte onderwijsvernieuwingen. Ook worden modellen gepresenteerd, waarin cognitieve, metacognitieve en affectieve benaderingen worden geïntegreerd in de diagnose en begeleiding van concrete studieproblematiek. Bovendien vindt men in de verschillende bijdragen een scala aan ideeën om 'leren leren' in het onderwijs gestalte te geven. Bij de invoering van 'leren leren' in de onderwijspraktijk vervagen de grenzen tussen het voortgezet en het hoger onderwijs. Uit beide onderwijssectoren treft men dan ook bijdragen aan. Door de brede benadering van de thematiek en de aandacht voor verschillende onderwijsniveaus vormt het boek een belangrijke informatiebron voor docenten, studiebegeleiders, materiaalontwikkelaars, onderzoekers en ieder die belangstelling heeft voor de betekenis van 'leren leren' voor de onderwijspraktijk.

Wolters-Noordhoff

NUGI 724
ISBN 90-01-45270-1



9 789001 452704