

# **HET REGULEREN VAN LEREN**

**kernredactie van dit nummer:**

**Prof. Dr. J.G.L.C. Lodewijks**

**Prof. Dr. P.R.J. Simons**

**Drs. J.G.G. Zuylen**

**MesoConsult B.V.  
Tilburg**

**december 1997**

© 1997 MesoConsult B.V. Tilburg

**Uit deze uitgave mag niets worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.**

**ISSN-nummer 1384-2641**

**Abonneren op de Studiehuisreeks  
of bestellen van losse exemplaren**

**MesoConsult  
Gounodlaan 15  
5049 AE Tilburg**

**Telefoon: 013 - 4560311 / 4563276  
Faxnummer: 013 - 4563276**

## WOORD VOORAF

Meer dan ooit tevoren bestaat er in het onderwijs tegenwoordig belangstelling voor de vraag hoe vakinhouden het beste kunnen worden geleerd. In het denken over het onderwijs en ook in de praktijk ziet men een duidelijk streven om een evenwicht tot stand te brengen tussen aan de ene kant wat er moet worden geleerd (de inhoud), en aan de andere kant hoe die inhoud zo goed mogelijk kan worden geleerd (het proces).

Met de inhoudelijke kant van bovenstaande kwestie hebben we zogenaamde 'leerproducten' op het oog, waarmee we het wat van het leren bedoelen, ofwel de inhoud van de schoolse vakken; de andere kant van de kwestie is gericht op de leerprocessen, op 'het leren zelf'. Momenteel is het nogal eens zo dat er meer zorg is voor de leerproducten dan voor de leerprocessen. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in het studiemateriaal, de manier waarop docenten leerstof aanbieden en leerlingen leren, de wijze waarop leerlingen getoetst, bevorderd en geëxamineerd worden en de criteria aan de hand waarvan scholen gefinancierd worden.

Die onevenwichtigheid is overigens nogal voor de hand liggend, vooral omdat het nu eenmaal veel eenvoudiger is om te bepalen, wat we, wanneer zullen gaan onderwijzen, dan te beschrijven wat we in het onderwijs zullen doen om leerlingen tot feitelijk leren te brengen. Toch kunnen we - nu misschien nog minder dan vroeger - niet heen om de vraag, wat er in de onderwijspraktijk gedaan zou moeten of kunnen worden om de leerlingen tot groter bekwaamheid te brengen. Niet alleen in schoolvakken, maar ook in meer algemene zin; als iemand die weet wat en hoe hij/zij iets moet doen om ergens beter in te worden.

Leerproducten en -processen beter met elkaar in evenwicht brengen is een belangrijk streven, maar ook de wijze waarop wij onderwijsinhouden presenteren mag - onder het geweld van het hedendaagse 'proces'-denken - niet uit het oog worden verloren. Er dient ook naar gestreefd te worden leerproducten anders vorm te geven, omdat leerlingen nu nog veel kennis verwerven waar ze later niet mee kunnen omgaan. Zo spreekt Monique Boekaerts bijvoorbeeld over 'slapende' kennis "die alleen maar inzetbaar is in de context waarin hij werd verworven."

Deze brochure gaat over het reguleren van het leren, hetgeen een belang-

rijk aspect van het leren, het leerproces is. Iemand die het leren reguleert is in feite doende om ervoor te zorgen dat - met de inzet van de juiste instrumenten en gereedschappen - alles gebeurt wat er moet gebeuren om het leerdoel dat men op het oog heeft te realiseren. Verschillen in kwaliteit van regulatieprocessen zijn in hoge mate verantwoordelijk voor verschillen in de kwaliteit van wat leerlingen in het onderwijs opsteken. Als we leerlingen in staat stellen zich op school te bekwamen in het reguleren van hun leerprocessen, kunnen ze te zijner tijd op een meer verantwoorde en realistischere manier zorg dragen voor het eigen leren, iets wat voor mensen in onze tijd beschouwd kan worden als een niet te missen vaardigheid.

Het scherp omschrijven van relevante visies op leren en onderwijzen, en het vertalen van die visies en van onderzoeksresultaten naar de praktijk van alledag is moeizaam en moeilijk. Dat zal hier en daar ook wel in deze brochure blijken. Op zulke momenten zou ik wensen, dat u zich steeds als lezer afvraagt wat u zou moeten, kunnen of willen doen om het leesdoel dat u voor ogen stond te bereiken.

Moge de inhoud van deze brochure ook voor u als ervaren 'reguleerder' van leerprocessen leerzaam blijken!

Namens de redactie,

Hans G.L.C. Lodewijks

## INHOUD

pagina

- |   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Reguleren is te leren<br><i>Jos Zuylen en Robert-Jan Simons</i>                                  | 7  |
| 2 | Zelf-regulerend leren bevorderen met behulp van het zes-blokkenmodel<br><i>Monique Boekaerts</i> | 32 |
| 3 | Het zes-blokkenmodel in de praktijk<br><i>Lia van Grinsven</i>                                   | 58 |



# 1 REGULEREN IS TE LEREN

*Jos Zuylen*  
*MesoConsult*

*Robert-Jan Simons*  
*Katholieke Universiteit Nijmegen*

## 1 Inleiding

Eerst geven we in paragraaf 2 met een paar pennenstreken aan wat we met reguleren bedoelen en benoemen we de bouwstenen waaruit ieder leerproces bestaat. Daarmee is overigens nog niet gezegd wie de bouwstenen aandraagt, de leerling of de docent. We zullen in paragraaf 3 beschrijven dat de leerling in toenemende mate de verantwoordelijkheid moet nemen en moet kunnen nemen om zich te bekwamen in het reguleren. Het gaat dan over de verschuiving in de taakverdeling tussen leerlingen en docenten bij het zorg dragen voor het leren. In paragraaf 4 leggen we een link tussen het voorafgaande en een model waarmee goed inzichtelijk gemaakt kan worden wat er allemaal komt kijken bij het bekwaam worden in reguleren. In eerste instantie was het onze bedoeling in paragraaf 5 het hoofdstuk af te sluiten met een samenvatting. Later besloten we deze paragraaf te laten bestaan uit een aantal vragen aan de hand waarvan het hoofdstuk samengevat kan worden. Uiteindelijk zijn het een of twee verwerkingsvragen geworden aan het eind van iedere paragraaf. Lezers die de vragen daadwerkelijk beantwoorden, schrijven al lezend en studerend hun eigen samenvatting.

Zo, hoe gaat het meestal met zo'n inleiding als hierboven? Je leest het vluchtig en denkt 'ik zie wel'. Of je bladert met hetgeen je je nog herinnert van de inleiding door het hoofdstuk om te kijken of je herkenningspunten vindt en start dan met lezen. Omdat wij de intentie hebben een aantal basale inzichten over reguleren met de lezer te delen, hebben we er alles aan gedaan om het hoofdstuk eenvoudig van taalgebruik en helder van structuur te houden. Daarnaast hebben we ons laten inspireren door vragen van docenten. Daarom heeft het hoofdstuk de vorm van een gesprek. Het is vanaf nu aan de lezer het eigen lees- en leerproces te reguleren.

## 2 Reguleren van het leerproces

*Jullie zullen het wel anders zeggen, maar ik denk dat we, als we het over*

*leren hebben, hetzelfde bedoelen, namelijk het uitbreiden van je vaardigheden op zo'n manier dat je er later nog iets mee kunt. Wat jullie met reguleren van leren bedoelen zouden jullie me eens moeten uitleggen. Ik ken overigens wel het woord reguleur. Toen ik laatst met de auto langs de kant van de weg stond had de man van de wegenwacht het namelijk over problemen met de reguleur. Als ik het goed begrepen heb, is dat een spanningsregelaar die ervoor moet zorgen dat de spanning van de accu niet te hoog en niet te laag wordt.*

Je definitie van leren is correct. Bij leren gaat het daadwerkelijk om het verwerven van kennis, inzicht en vaardigheden op zo'n manier dat de (gedrags)mogelijkheden wordt uitgebreid. En je voorbeeld over reguleren is ook helder. Als we het vertalen naar leersituaties zou je kunnen zeggen dat de bedoeling van het reguleren is dat het leren in gang wordt gezet, in gang blijft en tot het gewenste resultaat leidt. Met andere woorden, in alle fasen van het leren moet voortdurend gereguleerd worden.

*Wat bedoelen jullie met fasen? Zijn 'in gang zetten' en 'aan de gang houden' tot het gewenste resultaat bereikt is fasen?*

Ja, in de grond bedoelen we dat. Maar het ligt iets complexer. Misschien kunnen we dat het beste illustreren aan de hand van een voorbeeld. Het zontje van zeven heeft van Sinterklaas K'nex<sup>1</sup> gekregen. In de handleiding is een aantal bouwtekeningen opgenomen, die opklimmen in moeilijkheidsgraad. Het begint bij een visje in het platte vlak en eindigt met een drie-dimensionaal reuzenrad van een meter hoog. Uitgerekend het reuzenrad kiest de zoon om samen met de vader te bouwen. Die merkt voorzichtig op: 'Zouden we niet eerst eens wat makkelijkers kiezen?' Maar nee, het moet het reuzenrad zijn. Na een paar mislukte pogingen stelt de zoon voor: 'Laten we de vis maar doen'. Dat was nu ook weer niet nodig. Dat blijkt wel als het driejarige zusje kundig de vis voltooit als broerlief er tijdelijk de brui aan geeft. De eenvoudige auto was misschien toch een beter bouwobject geweest. Als het over het stellen van realistische leerdoelen gaat, heeft de zoon nog veel te leren. Maar hij heeft de tijd. Hij is immers pas zeven.

In het bovenstaande voorbeeld zie je dat een leerproces kan stagneren als het leerdoel verkeerd gesteld wordt. Zowel te hoog, als te laag gestelde (leer)doelen leiden niet tot het gewenste resultaat. Gevolg: het doel zal

---

<sup>1</sup> Zoiets als Lego (kinderspeelgoed om mee te bouwen)



bijgesteld moeten worden. Je zou kunnen zeggen dat het doel geherreguleerd moet worden. Als de herregulatie succesvol door het kind zelf gedaan kan worden is dit een optimaal oefenmoment voor het kind omdat het in de gelegenheid is zich te bekwamen in het stellen van haalbare doelen. Daardoor kan het kind inzicht verwerven in de eigen mogelijkheden en in het eigen functioneren.

*Op zichzelf is het dus nog niet eens zo gek om een leerling een tijdje te laten werken aan een doel dat niet honderd procent bij hem past?*

Nee, inderdaad. Maar je bent het waarschijnlijk wel met ons eens dat die redenering minder sterk wordt als altijd anderen de verkeerde doelen voor de leerling stellen. Trouwens in elke situatie waarin anderen de doelen bepalen geldt dat de leerling zich wel kan bekwamen in het uitvoeren van het gedrag dat tot realisatie van het doel leidt, maar niet in het zelf stellen van doelen. En daar gaat het in het voorbeeld nu net om.

*... en nu hebben we het alleen nog maar over het stellen van doelen. Welke fasen zijn er nog meer waarop regulatie kan plaatsvinden?*

Voor we die vraag beantwoorden moeten we eigenlijk eerst een definitie-probleempje oplossen. We hebben het voortdurend over fasen, terwijl het eigenlijk over processen gaat. Of nog beter gezegd: over onderdelen van het leerproces. Misschien kunnen we dit het beste zo zeggen: gedurende een leerproces moet een aantal zaken behartigd worden, namelijk de componenten waaruit het leerproces bestaat. Dat zijn er vier:

- 1 doelen stellen;
- 2 uitvoeren van het leergedrag dat tot de realisatie van het doel leidt (leer-strategieën uitkiezen en in de gaten houden);
- 3 testen (en beoordelen) of het doel bereikt is;
- 4 feedback krijgen en beloond worden.

In figuur 1 zijn voorbeelden opgenomen van het reguleren van deze vier componenten van het leerproces.

<b>Doel</b>	<b>Uitvoering</b>	<b>Prestaties</b>	<b>Feedback / beloning</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· doelen kiezen</li> <li>· subdoelen bepalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· leerstrategie kiezen</li> <li>· planning maken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· vaststellen (meten) van leer-resultaat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· terugkoppeling naar leerdoel</li> <li>· terugkoppeling</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>· voorkennis mobiliseren</li> <li>· haalbaarheid van doelen inschatten</li> <li>· aan de gang gaan</li> <li>· relevantie van het doel bepalen</li> <li>· jezelf motiveren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· motivatie in stand houden</li> <li>· leerstrategie in de gaten houden</li> <li>· tijd inschatten</li> <li>· tijd bewaken</li> <li>·</li> <li>· herstelmaatregelen nemen</li> <li>· tussentijds testen en toetsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· beoordelen of doel is behaald</li> <li>· waarde van leerresultaat beoordelen</li> <li>· oorzaken van falen of slagen bepalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· naar strategie</li> <li>· jezelf belonen</li> </ul>
---	--	--	--

Figuur 1 Voorbeelden van reguleren per component van het leerproces

Als we het hebben over *het reguleren van leren*, bedoelen we het reguleren van deze vier componenten van het leerproces. Dat reguleren heeft overigens een dubbele functie: het gestelde leerdoel realiseren én opgedane leerervaringen meenemen in toekomstige leersituaties.

*Ik heb twee vragen. Is 'componenten' een ander woord voor 'bouwstenen' ... en is reguleren te beschouwen als de vijfde component van het leerproces?*

Antwoord op de eerste vraag: ja. Antwoord op de tweede vraag: ja, als je maar niet uit het oog verliest dat we reguleren opvatten als een heel bijzondere component van het leerproces, omdat de regulatie, zoals we eigenlijk al opmerkten, moet zorgen voor de verbinding van en afstemming tussen de andere componenten tijdens het gehele leerproces en daarnaast als het ware de bedrading naar toekomstige leersituaties en -processen is.

*Goed. Tot hier toe is het wel helder. Ik ben benieuwd hoe het zit met het bepalen van de haalbaarheid van leerdoelen. Ik zou zeggen, gooi er nog maar een voorbeeldje tegenaan.*

Dat zal niet meevallen, want het is maar één keer per jaar Sinterklaas. Nee, nu serieus en niet meer over K'nex. Eerste bedrijf: onze vriend Gerrit speelt niet onverdienstelijk accordeon in een drukbezet orkest. Daarnaast heeft hij nog een full-time job bij de afdeling Verzekeringen van een grote bank, een vrouw en vier kinderen, een Labrador en een grote vrienden-kring. Een tijdje geleden stelde Gerrit zich in een opwelling een nieuw doel, namelijk het leren bespelen van een knoppenaccordeon om te zijner tijd zijn klavieraccordeon te kunnen vervangen. Het zou beter klinken en meer mogelijkheden bieden om virtuoos te zijn. Gerrit kocht vervolgens een

knoppenaccordeon van f 3.300,- en ging twee keer per week op les. Tweede bedrijf: ... we zijn inmiddels een half jaar verder. Gerrit heeft zijn lessen op de knoppenaccordeon opgezegd en de accordeon is te koop. Hij houdt het bij nader inzien maar bij de klavieraccordeon.

Gerrit, Gerrit, hoe kon je dit gebeuren ... denk je dan als buitenstaander. Je had toch beter moeten weten! Ben je vergeten dat je drieëntwintig jaar geoefend hebt om een beetje uit de voeten te kunnen op je klavieraccordeon? Maar klaarblijkelijk heeft daar de kronkel niet gezeten, anders was je vast niet begonnen met een regime van twee keer les per week. Iets waar ik me trouwens om een andere reden over verbaas. Hoe had je dat willen combineren met je werk en je gezin en al die andere dingen die je doet...? Oh, je had gedacht dat het niet zo moeilijk was toen je die Rus op zijn knoppenaccordeon hoorde en dat je er met een paar maanden les wel zou zijn. Ja zeg, je denkt dat ze die jongen voor concerten naar Nederland hebben gehaald om zijn mooie krullen ... Ga nou gauw! Tja Gerrit, dan blijkt maar weer eens dat je het wel kunt willen, maar dat ook jij maar vierentwintig uur per dag hebt. En dat had je op je vierendertigste moeten weten.

*Ik vind dat Gerrit er in jullie voorbeeld maar bekaaid vanaf komt. In mijn ogen heeft hij gewoon pech gehad, doordat het allemaal net iets anders uitpakt dan hij zich voorgesteld heeft. Daarnaast vind ik het iemand die iets onderneemt en voor zover ik dat kan inschatten tenminste 's avonds niet alleen maar voor het kastje hangt. Maar in alle ernst vraag ik me af waarom jullie aparte onderdelen maken van 'doelen stellen', waar het in het K'nex-voorbeeld om gaat en van 'haalbaarheid bepalen', waar het in het voorbeeld van Gerrit om gaat. Dat is toch niet realistisch. Ik bedoel, er is toch geen mens die zich een doel stelt en op geen enkele manier nadenkt over de haalbaarheid van dat doel. Iets anders is dat je je kunt vergissen bij het verifiëren van de voorwaarden en dientengevolge inschattingfouten maakt over de haalbaarheid en/of wenselijkheid van een doel. Trouwens, hoe stellen jullie je dat voor bij het coachen van kinderen als het gaat over deze twee aspecten van reguleren? Je kunt toch niet met hen uitwisselen over doelen stellen, zonder in één adem in een vraag-antwoord-spel ook over de haalbaarheid en wenselijkheid te praten.*

Ja, ja ... zullen we zeggen dat je half gelijk hebt? Half, omdat er daad-werkelijk situaties zijn waarin je de twee onderdelen in een dynamisch proces tegelijkertijd behartigt. In gesprekken met kinderen zal dat misschien vaak het geval zijn. Maar er zijn ook situaties waarin dat niet zo is. Je hebt vast wel eens met mensen over voornemens gepraat waarbij je gedurende

het gesprek tegen elkaar zei: Laten we nu eerst alleen eens kijken wat we willen en ons er nog niet om bekommeren of het ook wel kan. Dat doen we straks wel. Veel mensen mijmeren en fantaseren op zo'n manier over wat ze allemaal nog willen en gaan doen. Trouwens, deze strategie wordt ook gebruikt bij het initiëren van complexere veranderingen waar meerdere mensen bij betrokken zijn. Stel dat op jouw school het plan in bespreking is de helft van de lessen te vervangen door andersoortige leerarrangementen, dan is het toch denkbaar dat er tijdens het oriëntatieproces om alle argumenten op een rijtje te krijgen eerst de vraag 'wat zouden we willen?' centraal gesteld wordt en daarna pas de vraag 'wat zijn de consequenties?' Tot slot zouden we willen opmerken dat sommige problemen zo complex zijn, dat je veel tijd nodig hebt voor de analyse ervan en dat je pas na verloop van tijd alles op een rijtje hebt staan. Als je het al op een rijtje krijgt! Stel je voor dat je f 20.000,- gespaard hebt en terugkomt van een weekje vakantie in Afrika met de intentie om daar een weeshuis te ondersteunen met dat spaargeld. Als je dan onmiddellijk nadat je op Schiphol geland bent een telefonische overboekingsopdracht geeft aan de bank, ben je in één klap een authentiek beleggersprobleem, namelijk waarin je het beste kunt beleggen, kwijt. Stel je de beslissing een maandje uit, dan heb je een ander probleem, omdat je naast ieder argument vóór een argument tégen de schenking vindt.

*Oké, ik ben overtuigd. Ik ben benieuwd of jullie net zulke eenvoudige voorbeelden hebben om te verduidelijken wat ik me precies moet voorstellen bij die andere componenten.*

Het belangrijkste bij het uitvoeren van leergedrag is dat je aan de gang blijft: je moet het doel niet uit het oog verliezen, de voortgang bewaken, onverwachte problemen oplossen, afleiders tackelen et cetera. Sommige mensen die deze vaardigheden in hoge mate bezitten, noemen we doorzetters. Misschien heeft het spreekwoord 'door de zure appel heen bijten' er wel iets mee te maken. Want ook bij leren is het zo dat de realisatie van een gesteld doel niet altijd op rolletjes gaat. Succesvol zijn is uiteraard niet alleen terug te voeren op doorzetten. Het heeft ook iets te maken met de wendbaarheid waarmee in de uitvoeringsfase gereageerd wordt op de situatie. Als je te star aan een planning vasthoudt en niet over de vaardigheid beschikt om die aan te passen wanneer de situatie dat vraagt, dan kom je geheid in de problemen. Je zult begrijpen dat er in de uitvoeringsfase van het leren eigenlijk op alle momenten heel wat te reguleren is, zowel motivationeel als cognitief. Want, als je iets al wilt, dan moet je het ook nog kunnen. En als je iets al kunt, dan moet je het nog willen. Met andere

woorden: je moet het in voldoende mate willen én in voldoende mate kunnen. Onze inschatting is dat leerlingen vaker motivatie- dan cognitieve problemen hebben.

Nee, dan moet er iets anders aan de hand zijn. We willen dat hier eenvoudig duiden door te zeggen dat het leerlingen bij schools leren vaak niet lukt om gemotiveerd te zijn. Let wel: we zeggen niet dat leerlingen niet gemotiveerd zijn. We zeggen: het lukt leerlingen niet om gemotiveerd te zijn. Laten we er geen woordspelletje van maken. Wat we bedoelen is dat leren op school vaak zo georganiseerd is dat *het leerlingen daadwerkelijk niet lukt om te willen*.

*Ik kon het allemaal goed volgen. Maar wat jullie er nu van bakken ... Geef nou eens gewoon een voorbeeld. Jullie zouden me uitleggen wat jullie bedoelen met het reguleren tijdens de uitvoeringsfase van het leren. Hoe zit dat ... bijvoorbeeld bij Frans of in de gymles?*

Nou, in schoolse leerarrangementen, waarvan het kenmerk is dat een leerling slechts in beperkte mate zelf de leerdoelen kan stellen en waarbij door de vakkenstructuur veel en verschillende doelen op een niet-functionele manier achter elkaar geplaatst zijn, lukt het de leerling niet om iedere les optimaal gericht te blijven op het te realiseren doel. Kinderen zitten bijvoorbeeld echt niet in iedere les Frans te werken vanuit de expliciete motivering dat ze de Franse taal willen leren. De docent kampt, weliswaar op een andere manier, overigens met hetzelfde euvel. Als je meerdere malen per dag, dag in dag uit, als maar andere groepen leerlingen voor je neus krijgt, is het uitermate moeilijk om lessen zo te arrangeren dat de taakgerichtheid optimaal blijft. Het lijkt een open deur, maar het is essentieel dat de leerlingen en de docent niet uit het oog verliezen dat Frans op school gegeven wordt om de Franse taal te leren! De leerlingen en de docent moeten dat tijdens het leerproces van de leerlingen scherp op het netvlies houden, want op de momenten dat ze dat vergeten gaat dit ten koste van de taakgerichtheid. Voor elitegroepen, bijvoorbeeld leerlingen uit 6 vwo met Frans als gekozen vak in hun pakket, is dit niet echt rampzalig. Zij leren namelijk toch nog op een acceptabele manier de Franse taal. Maar de meeste anderen komen niet zo ver. Ze zouden althans verder kunnen komen wanneer ze in de loop van de rit niet zouden vergeten dat ze eigenlijk best Frans willen leren. Volgens ons gaat het hierboven over reguleren van het leren in de uitvoeringsfase.

Nog een ander voorbeeld. We hebben allemaal ooit in de gymlessen de

handstand geleerd. Het gekke is dat bijna niemand van ons de handstand beheerst. Zelfs horden gymleraren beheersen hem niet echt. Ze kunnen de benen wel omhoog gooien, maar blijven staan is een heel ander verhaal. En nog steeds zeggen gymleraren dagelijks tegen niet beter wetende leerlingen: 'We gaan de handstand leren'. En al die leerlingen beginnen braaf de benen in de lucht te gooien. Als je de gemiddelde gymleraar vraagt hoeveel leerlingen uiteindelijk vijf volle seconden op de handen kunnen blijven staan, zie je het gezicht betrekken. We hebben wel eens een paar gymleraren gevraagd of ze de handstandlessen anders zouden inrichten als hun salaris afhankelijk was van het aantal leerlingen dat aan het einde van de lessencyclus (bijvoorbeeld vijf lessen handstand) bij drie keer opgooien zonder hulp tot een geslaagde handstand van vijf seconden komt. Ze gaven aan dat ze dan taakgerichter zouden gaan instrueren en de daadwerkelijke beheersing van de handstand centraler zouden stellen. Daarnaast zeiden ze allemaal dat ze dan toch eens met de leerlingen zouden gaan praten; niet zozeer om hen te verleiden het doel te adopteren (alle kinderen willen wel op de handen leren staan!), maar om de leerlingen te laten invoelen dat ze in de uitvoeringsfase in alle fasen van het daadwerkelijke oefenen doelgericht moeten reguleren. In dit geval betekent dat volgens ons zoiets als: luisteren naar de aanwijzingen van de leraar en van de andere leerlingen in je oefengroepje, aanwijzingen proberen te vertalen in 'met het lichaam aanvoelen', signalen van het lichaam tijdens het oefenen vertalen bij de voorbereiding van de volgende poging. Als je leerlingen de handstand ziet opgooien tegen een muur, zie je dat ze in dat vertaalwerk - als de signalen maar duidelijk zijn - hartstikke goed zijn. Komt een kind aanvankelijk niet met de voeten tegen de muur, dan gaat het vanzelf wel door met iets meer zwaai de benen op te gooien. Klapt het kind te hard met de hielen tegen de muur, omdat de zwieper van de benen te hard was, dan zie je het in de volgende beurt wel wat bedeesder met de benen omhoog komen.

*Oké, oké ... het is me duidelijk. Reguleren tijdens het uitvoeren betekent dus dat je in de uitvoeringsfase de vinger aan de pols houdt. Ik begrijp dat het in jullie optiek een **expliciet** doel is dat leerlingen leren om in de uitvoeringsfase van het leren zélf te reguleren. Overigens, als ik jullie zo hoor, hebben jullie wel de ideale leerling voor ogen. Ik ben het met jullie eens dat die bestaat. Maar als docent is het probleem dat je geen hele klassen ideale leerlingen treft. En dan? Het is overigens niet alleen de leerling die het moeilijk heeft met die dingen waar jullie het over hebben. Bij ons in de sectie zitten collega's die zulke verhalen maar nieuwlichterij vinden. Trouwens, jullie boodschap is nog lang niet op alle niveaus geaccepteerd! Als ik nu in*

*de tweede-fase-ontwikkeling kijk, dan wordt daar met de introductie van het examendossier door de beleidmakers uit Zoetermeer voor het eerst in het voortgezet onderwijs aangegeven dat ook zij het niet alleen belangrijk vinden dat er een papiertje komt, maar ook oog hebben voor de manier waarop leerlingen aan dat papiertje komen. Maar nog steeds een beetje dubbel, want tegelijkertijd zijn de financiën toch afhankelijk van het aantal leerlingen dat met een papiertje de school verlaat. Vinden jullie het gek dat als op dat niveau wispelturigheid bestaat over de criteria waarop leerlingen beoordeeld moeten worden, je dat terugvindt in de schoolorganisatie, in de onderwijsarrangementen van de docenten en in het leerengagement van de leerlingen? Zo ... leggen jullie me tegen die achtergrond maar eens uit hoe je leerlingen wilt verleiden om zich te bekwamen in het 'zelf beoordelen'. Stop, ik zeg het geloof ik verkeerd: hoe je leerlingen wilt verleiden zich te bekwamen in het reguleren van het zelf beoordelen.*

Bij het beoordelen gaat het over het beoordelen van leerproducten en leerprocessen. Het probleem is daadwerkelijk, zoals jij ook al aangaf, dat beoordeling van leerprocessen in het onderwijs op alle niveaus te weinig gebeurt. Daarnaast worden leerlingen pas in een zeer laat stadium of helemaal niet betrokken bij het beoordelen van de producten. Het gevolg is dat leerlingen ook niet in de gelegenheid gesteld worden zich te bekwamen in beoordelen. Neem een eenvoudig voorbeeld. Bij het leren van woorden in het vreemdetalenonderwijs laat de docent leerlingen bij wijze van diagnostische toets tien woordjes vanuit het Nederlands in het Frans vertalen. Het beoordelingscriterium is eenvoudig: een punt eraf per fout. Een kind kan de was doen. Maar nee ... de docent neemt de toetsblaadjes in, kijkt thuis de toets na en geeft de gecorrigeerde toetsen de volgende les aan de leerlingen terug. Ander voorbeeld: je maakt samen met een aantal onderwijzers een boek. Je zou verwachten dat de gemiddelde auteur in staat is de bijdrage in correct Nederlands aan te leveren. Nou, dat zou je nog tegenvallen. Bijna niks wordt foutloos bij een uitgever aan-geleverd. Vijftig procent van de auteurs vergeet zelfs het spellingsprogramma van de tekstverwerker als laatste check even over de tekst te halen. Maar het is nog veel erger: bij de uitgever wordt alles nog twee of drie keer gelezen en als je zo'n publicatie later terugziet, valt niet zelden je oog onmiddellijk op een of andere storende fout. Hoe komt dat nou, vraag je je af? Slordigheid, ongeconcentreerdheid, desinteresse, tijdsdruk? En dan zouden we nu ons puntje willen scoren: bij het leren beoordelen en het reguleren van dat proces gaat het erom leerlingen vaak in een situatie te brengen dat ze leerproducten en/of -processen moeten beoordelen en door dat te doen, leren hoe je dat onderdeel van het leerproces cognitief en motivationeel

reguleert. De opbrengst moet zijn dat leerlingen zich meer dan voorheen bewust worden van de consequenties van bijvoorbeeld slordigheid, ongeconcentreerdheid, desinteresse en werken/beoordelen onder tijdsdruk.

Overigens duidt de term 'beoordelen' meestal op een reflectieve activiteit, waarin het erom gaat een verschijnsel te beoordelen, iets te vinden van een ethisch probleem of een conclusie te trekken uit een situatie. In dit verband betekent leren beoordelen dat je leert om zoiets genuanceerd te doen: niet te snel iets vinden, nuances aanbrengen in wat je vindt, standpunten van verschillende partijen al of niet meenemen in je eigen beoordeling et cetera. Iedere Nederlander heeft verstand van voetballen en het weer, maar heeft ook iedere Nederlander verstand van euthanasie, abortus, kunst en het derdewereldprobleem? Gelukkig zijn we genuanceerder dan het soms wel eens lijkt. Vandaag nog stond in de krant dat, ondanks het feit dat het steeds frequenter tot de borrelpraat behoort om op te merken dat er bij goede-doel-acties te veel aan de strijkstok blijft hangen, er de afgelopen jaren door particulieren steeds meer gegeven wordt.

*En hoe zit het dan met die vierde component: feedback en beloning? Moeten leerlingen zichzelf ook nog feedback gaan geven en zichzelf gaan belonen? Dat kan toch helemaal niet?*

Gek genoeg kan dit juist wel. Sterker nog, leerlingen kunnen het helemaal niet laten om zichzelf feedback te geven en zichzelf te belonen. Ze doen dit allemaal voortdurend. De een doet dit echter beter en effectiever dan de ander. Handige leerlingen belonen zichzelf bij het leveren van goede prestaties, bijvoorbeeld met een extra pauze of een extra televisieprogramma. Regulerende leerlingen denken (reflecteren) na afloop van een leerproces na over de volgende keer: "Was dit doel nu te hoog gegrepen of moet ik volgende keer iets bescheidener zijn?" "Was deze leerstrategie en deze tijdsplanning geschikt gegeven dit doel of moet ik volgende keer toch anders plannen?" Ja, ze kunnen meer dan je denkt.

#### **Verwerkingsvragen voor de lezer**

- 1 Geef voorbeelden van het reguleren van de vier componenten van het leerproces.
- 2 Vind je dat reguleren te leren is? Licht je antwoord per component van het leerproces toe met voorbeelden uit de eigen praktijk van alledag.



### **3 De taakverdeling tussen leerlingen en docenten verandert**

*Ik herinner me dat jullie een paar jaar geleden vier gradaties in zelfwerkzaamheid introduceerden.<sup>2</sup> Dat kwam erop neer dat leerlingen in de loop van de jaren steeds meer verantwoordelijkheid moeten en kunnen nemen voor het eigen leren. Over die indeling heb ik zo nu en dan nog wel eens iets gehoord en gelezen, maar misschien dat jullie me kunnen helpen de draad nog even op te pakken.*

We praten momenteel niet meer over vier fasen van zelfwerkzaamheid maar over zes grondvormen van leren. We zullen je maar besparen hoe we van vier op zes zijn gekomen, waarom we van fasen grondvormen hebben gemaakt en waarom we de term 'leren' uiteindelijk geprefereerd hebben boven 'zelfwerkzaamheid'.

---

<sup>2</sup> Zie Studiehuisreeks nummer 4, oktober 1995.

*Dat hoeven jullie me niet uit te leggen. Dat kan ik zelf wel bedenken. Zal ik eens proberen? Kijk, die indeling in vieren was gewoon niet logisch. Jullie hadden het in principe over drie en niet over vier fasen: werken, leren en zelfverantwoordelijk leren. Vervolgens splitsten jullie werken uit in zelfstandig werken en zelfstandig samen werken. Waarom zat zo'n uitsplitsing niet ook in die andere twee fasen? En nu de terminologie. Dat jullie het woord 'fasen' niet meer gebruiken is volstrekt duidelijk. Dat woord is veel te statisch om de groei van de leerling aan te geven in het vermogen zelf de componenten van het leerproces te behartigen. Dat is immers veel meer een doorlopend en cyclisch proces van vallen en opstaan. En dan de derde verandering: 'zelfwerkzaamheid' wordt weer gewoon 'leren'. Het was wel leuk gevonden, maar wel een beetje verwarrend, want onder het verzamelbegrip 'zelfwerkzaamheid' hadden jullie het vervolgens over 'zelfstandig werken', 'zelfstandig samen werken' et cetera. Nou je begrijpt dat voor ieder normaal onderwijsmens dan de bomen in het bos gaan wandelen.*

Da's heldere feedback. Het is wel duidelijk dat jij hebt leren beoordelen. De verwoording zou wat subtieler kunnen, maar toch ... Misschien dat we, voor zover we iets toe te voegen hebben, dat het beste kunnen doen aan de hand van een figuur.

Zes grondvormen van leren	welke componenten behartigt de leerling?			
	doelen stellen en verifiëren	uitvoeren van het leergedrag	meten en beoordelen van het bereiken van het doel	feedback en beloning
zelf werken	-	-	-	-
samen werken	-	-	-	-
zelf leren	-	+	-	-
samen leren	-	+	-	-
zelf reguleren	+	+	+	+
samen reguleren	+	+	+	+

Figuur 2 Zes grondvormen van leren, gedefinieerd aan de hand van de vier componenten van het leerproces

In de loop van de jaren leren mensen om in steeds meer situaties zelf de

componenten van het leerproces te behartigen, waarbij we aantekenen dat sommige componenten makkelijker door de lerende zelf te behartigen zijn en dus al eerder geadopteerd worden dan andere componenten. Zo zeggen ouders tegen hun kroost: je mag best bij een sportclub en als je het niet meer leuk vindt, mag je ook nog van sport wisselen, maar je moet minimaal een half jaar dezelfde sport blijven doen. Ze doen dat omdat er kinderen zijn die bijna dagelijks voor iets nieuws warmlopen en door de veelheid van hun voornemens en hun beginenthousiasme uiteindelijk tot niets komen. Als de kinderen maar een tijdje bij een sportclub blijven, zijn ze met adequate coaching best in staat om iets te leren. Zo is het ook op school. Voor de component 'uitvoeren van het leergedrag' kunnen de leerlingen in principe het eerst zelf zorg dragen. Voor de andere componenten zorgt de leraar nog in meerdere of mindere mate.

En wat jij ook al opmerkte: je moet absoluut niet in fasen denken. Want het is natuurlijk niet zo dat kinderen die wel al zorg dragen voor de uitvoeringscomponent nog helemaal niks (zelf) doen aan de behartiging van de andere componenten van het leerproces. Peuters hebben al een eigen willetje waarmee ze demonstreren dat ze doelen stellen. Uit ervaring weten ze klaarblijkelijk dat die de moeite waard zijn om te realiseren. En ga maar eens met zesjarigen winkelen. Je verbaast je hoe modebewust ze zijn. Daar komt overigens om de hoek kijken dat kinderen waarden en normen van elkaar overnemen en dus van elkaar leren. Dat rechtvaardigt dat we bij het arrangeren van leersituaties nadrukkelijk oog moeten hebben voor samenwerkingsvormen (samen werken, samen leren, samen reguleren). Leerlingen vormen voor elkaar krachtige leeromgevingen, omdat ze van nature de neiging hebben informatie uit te wisselen en vaardigheden aan elkaar te demonstreren. Als het goed gaat is dit een proces van geven en nemen dat voor iedereen profijtelijk is. En als het tijdelijk ontspoot, je zou kunnen zeggen: als de regulatie verstoord wordt, kan de coach een helpende hand reiken of herstelwerk organiseren.

Eigenlijk kunnen heel jonge kinderen alle componenten van het leerproces al zelf reguleren. Die vaardigheid is namelijk niet leeftijdgebonden of afhankelijk van het ontwikkelingsniveau, maar van hun ervaring, vakkennis en motivatie. Wanneer kinderen ergens veel van weten of wanneer ze ergens heel gemotiveerd voor zijn kunnen ze heel goed zelf reguleren. In het algemeen kun je zeggen dat reguleren moeilijk is voor de beginner en de ongemotiveerde. Dit heeft belangrijke consequenties voor de organisatie van de school. Ons inziens zijn de zes grondvormen van leren goed te gebruiken om het leren op school te organiseren. Als je dat doet, zal blijken

dat er in het onderwijsarrangement van de school ingespeeld moet worden op het toenemend vermogen van de leerlingen om zelf de componenten van het leerproces te behartigen. Het gaat erom dat we leerlingen in situaties willen brengen waarin ze zich op sommige momenten moeten bekwamen in het zelf zorg dragen voor de componenten van het leerproces en op andere momenten hun mogelijkheden moeten polijsten om dit samen met anderen te doen. Dit kunnen we doen door leerlingen al heel vroeg te laten reguleren ten aanzien van gebieden (onderwerpen) waar ze verstand van hebben of waarvoor ze sterk gemotiveerd zijn. Als ons dat lukt, brengen we onze zorg voor leerproducten en leerprocessen in evenwicht. En dan zijn we terug bij het centrale thema van dit gesprek, namelijk dat reguleren te leren is en dat je dit leerproces kunt organiseren. In de loop van ons gesprek zullen we zeker nog terugkomen op de grondvormen van leren.

*Zo, ik ben weer bijgepraat. Het is niet niks, wat jullie daar zeggen. Als zoiets vorm moet gaan krijgen in het onderwijs heeft dat consequenties voor de schoolinrichting, het leermateriaal, het toetsmateriaal, de begeleiding van de leerlingen, het rooster, de leerlingen, de docenten ... ja, eigenlijk voor alles!*

Ja, dat realiseren we ons ook. Gelukkig hoeft het morgen niet klaar te zijn. Het is iets waar de komende decennia hopelijk aan gewerkt zal worden. We zijn overigens van plan om nummer 19 van de Studiehuisreeks helemaal te wijden aan de bovenstaande problematiek. Concreet willen we aangeven hoe het onderwijs en de organisatie van de school vorm zouden kunnen krijgen als je de zes grondvormen van leren als uitgangspunt neemt.

#### **Verwerkingsvraag voor de lezer**

Beschrijf in de cellen van de matrix die hierna volgt de rolverdeling tussen leerlingen en docenten bij het omgaan met huiswerk/zelfstudie.

<i>zes grondvormen van leren</i>	de leerling	de docent
zelf werken		
samen werken		
zelf leren		
samen leren		

zelf reguleren		
samen reguleren		

#### 4 Reguleren nader uitgewerkt


Er is overigens best veel geschreven over reguleren van leren. Heel verhelderend zijn de werkmodellen van Borkowski en Muthukrishna (1992). Aan de hand daarvan is het leerproces prima inzichtelijk te maken en kan ook goed toegelicht worden wat er met reguleren bedoeld wordt en wat de consequenties zijn voor het gedrag van de leerling en van de docent. We hebben hun model al eens eerder gebruikt om duidelijk te maken wat zelfstandig leren is.<sup>3</sup>

*Doe me een lol en maak het nu niet te moeilijk, want dat vond ik nou net leuk tot hiertoe. Ik had het gevoel dat ik niet alleen begreep waar jullie het over hadden, maar dat ik ook hier en daar nog iets zinvols toegevoegd heb. Een beetje ruilen van kennis en inzichten tussen leraren en leerlingen bij leren zie ik namelijk wel zitten.*

Dank je voor het compliment. Dat is trouwens ook wel het laatste wat we zouden willen. Geen haar op ons hoofd dat eraan denkt jou het eigendomsrecht van je eigen leren te ontfutselen! En ben maar niet bezorgd; we hebben ons voorgenomen om het echt eenvoudig te houden.

---

<sup>3</sup> Zie Een staalkaart voor zelfstandig leren, hoofdstuk 2. MesoConsult, 1995.



Het model van Borkowski en Muthukrishna is weergegeven in één groot schema, dat is opgebouwd uit een aantal onderdelen. We beginnen bij het begin en bouwen het model samen op. Per keer komt er iets bij. Wat er bij komt, lichten we kort toe. Verlies de vraagstelling niet uit het oog, namelijk 'Waar gaat het om bij het reguleren van leren?'

Als leerlingen een taak opgedragen krijgen, zullen ze over een strategie/aanpak moeten beschikken. Om een strategie te kunnen gebruiken moet een leerling de strategie op z'n minst kennen. Als je nu nog eens terugkijkt naar figuur 2, waarin de zes grondvormen van leren staan, zou je kunnen stellen dat dit niet nodig is bij zelf werken en bij samen werken omdat bij die grondvormen van leren de docent de leerlingen zegt hoe ze de taak moeten aanpakken. Overigens is dit geen garantie voor een goed leerproces of voor het realiseren van het doel. Sommige docenten denken namelijk dat ze wel gezegd hebben hoe de leerlingen de taak moeten aanpakken, maar hebben dat in de grond niet gedaan of te moeilijk of te chaotisch. Daarnaast, en die redenering hebben we al eerder gebruikt, heeft een leerling weinig mogelijkheden in het leren kiezen van een strategie als de docent de keuze maakt. Bij de volgende twee grondvormen 'zelf leren' en 'samen leren' komen de leerlingen wat dat betreft wat meer aan hun trekken, omdat het bij die grondvormen juist erom gaat dat ze de strategie zelf kiezen. Bij dat keuzeprocess kunnen leerlingen drie fouten maken: ze kunnen de juiste strategie kiezen, maar deze verkeerd uitvoeren en/of de verkeerde strategie kiezen, maar deze wel goed uitvoeren en ze kunnen de verkeerde strategie verkeerd uitvoeren. In alle drie de gevallen gaat het mis<sup>4</sup> en moet er *gereguleerd* worden. Dat zie je in de toevoeging aan het model.


---

<sup>4</sup> Zie in dit verband Staalkaartenreeks nr. 2, hoofdstuk 3. MesoConsult, 1997.

Uiteraard is het het beste dat de leerling op eigen kracht reguleert. Stel je voor dat de leerling het fout ziet gaan, zichzelf vervolgens afvraagt waarom het fout gaat, zelf het juiste antwoord geeft op die vraag en op basis van dat inzicht weer in het goede vaarwater komt, dan reguleert hij goed en bekwaamt zich al doende in reguleren. Doet of kan de leerling dat niet, dan moet de docent uiteraard helpen. Hij doet dat vanuit zijn observatie hoe het kind de taak aanpakt. De hulp bestaat eruit dat de docent de leerling met een waaromvraag of een variant op de waaromvraag uitnodigt na te denken over de gekozen strategie en/of de uitvoering van de strategie. Daarbij is het belangrijk dat de docent zich in principe beperkt tot vragen stellen en de leerling de antwoorden geeft. Als er van deze rolverdeling wordt afgeweken, bestaat de kans dat de leerling weliswaar informatie verstrekt krijgt over strategiegebruik, maar niet nadenkt over zijn eigen strategie. Al helemaal niet op een manier dat de docent het denkproces kan verifiëren.

*Hebben jullie wel eens meegemaakt hoe leerlingen reageren op vragen zoals 'Waarom doe je dat zo?' Naast echte nieuwsgierigheid van leerlingen, ken ik een aantal standaardreacties die ik honderden keren gehoord heb: "Dat weet ik niet", "Mijnheer, hij doet het ook zo", "Ik dacht dat u zei dat het zo moest" en "Dat staat in het boek". Het lijkt wel alsof ze helemaal niet naar zichzelf kijken als ze aan het leren zijn. Als leerlingen het nut van strategiegebruik moeten gaan inzien - en dat is toch echt nodig - dan moeten ze ook de intentie hebben functioneel met feedback om te gaan.*

Ja, dat is een probleem. Leerlingen moeten gemotiveerd zijn om de taak goed uit te voeren en om achteraf te kijken hoe het gegaan is ofwel op zoek te gaan naar feedback. Ze moeten leren zichzelf feedback te geven. Hapert het op een van die twee punten, dan zijn ze waarschijnlijk ook slordig in hun strategiekeuze en strategiegebruik en zijn ze uiteraard ook niet optimaal gemotiveerd om herstelwerk te verrichten als het fout gaat. Trouwens,



zonder hulp bij de beoordeling van de prestatie of hulp bij andere vormen van feedback komen ze er niet eens achter dat het fout is. In het onderdeel van het model dat we er hierna aanplakken, komt dit tot uiting. Leerlingen moeten het nut van zorgvuldige strategiekeuze en strategiegebruik inzien; ze moeten een realistisch beeld hebben van leren en hun eigen rol in het leerproces; gepast zelfvertrouwen hebben en met plezier en interesse bezig zijn. Als dat zo is, zijn ze ook gemotiveerd om op zoek te gaan naar feedback of om er iets mee te doen als ze deze van anderen krijgen. De grondvormen 'zelf leren' en 'samen leren' moeten vorm krijgen vanuit deze rolverdeling tussen leerlingen en docenten, zoals hierboven kort geduid is.

*Klinkt goed. Maar daar zit natuurlijk wel een reusachtig probleem. Want wat doe je als de leerling niet gemotiveerd is?*

Daar hebben we geen pasklaar antwoord op. Als je de bijdrage van Monique Boekaerts bestudeert, zul je zien dat zij er zich sterk voor maakt dat we in de toekomst in het arrangeren van krachtige leeromgevingen veel meer oog moeten hebben voor die affectief-motivationale kant van het leren. Daar zijn we het van harte mee eens. Het is overigens heel moeilijk mensen te verleiden tot leren als ze niet zelf hun leerdoelen mogen stellen. Bij de organisatie van schools leren wordt tegen dat principe zwaar gezondigd.



Leerlingen mogen maar in zeer beperkte mate bepalen aan welke leerdoelen ze hun tijd besteden. Als zodanig kun je stellen dat de school de leerling het eigendomsrecht over het leren voortdurend ontfutseld heeft. Daar komt bij dat de leerdoelen die wij vervolgens kiezen, zelden door de leerling herkend worden als relevant en realistisch en dus ook maar mondjesmaat uitnodigen tot actief leren. Hans Lodewijks heeft dat schitterend beschreven in de brochure 'De kick van het kunnen - over arrangement en engagement bij het leren'.<sup>5</sup> Docenten wordt wel eens verweten dat ze leerlingen niet in de situatie brengen, waarin die het gevoel hebben dat ze iets te 'ruilen' hebben met de leraar. Maar dat is natuurlijk ook een onmogelijke opdracht voor docenten, gegeven het feit dat ze verplicht zijn om door anderen vastgestelde eindtermen te slijten aan de leerlingen. Kortom, leerlingen in schoolse situaties verleiden tot gemotiveerd leren, is tegen die achtergrond razend moeilijk.

---

<sup>5</sup> Lodewijks, J.G.L.C. (1993). De kick van het kunnen. Besteladres: MesoConsult.


Waar het nu om gaat is ons te realiseren dat we het hier hebben over het centrale probleem dat leerlingen ervaren met betrekking tot leren in school-se situaties. Anders gezegd: het is weliswaar niet zinloos allerlei dingen aan te pakken - nog mooiere leerboeken, mediatheken inrichten, ge-stroomlijnder profielen ontwikkelen, computers gebruiken, studienissen bouwen et cetera - maar de energie die we daarin stoppen zou mogelijk substantieel meer opbrengen als het ons lukt die verbeteringen zo aan te brengen, dat leerlingen schools leren structureel meer gaan zien als een uitdaging. En ga nu niet zeggen dat dit een utopie is, want zolang je dat doet, zul je er ook niet naar streven het zo te doen. Terwijl het in de grond om een eenvoudige perspectiefwisseling gaat. Trouwens, wordt er de laatste jaren niet regelmatig opgemerkt dat het bij schools leren steeds minder gaat over het verwerven en verwerken van bepaalde kennis en steeds meer over het leren hoe je levenslang kennis kunt verwerven en verwerken? Geeft dat niet wat ruimte om leerlingen meer te betrekken bij het kiezen van de leerdoelen? Sterker nog, betekent dat niet dat je hoogste onderwijsdoel is dat leerlingen leren hoe ze doelen moeten stellen en verifiëren, dat ze moeten leren hoe ze die doelen kunnen realiseren, dat ze moeten leren te beoordelen of het doel bereikt is en dat ze moeten leren te leren van hun eigen leren.

*Nou, dat moest er zeker even uit! Maar wat ik me nu afvraag is of die algemene leervaardigheid, waar jullie het hierboven over hebben, niet gestoffeerd moet worden met specifieke vakkennis. Ik bedoel: leren bij Frans is toch heel iets anders dan leren in de gymles. En voor docenten geldt hetzelfde. Je kunt wel een goede docent Frans zijn, maar dat wil nog niet zeggen dat je iemand de handstand kunt leren.*

Nee, dat klopt. Borkowski en Muthukrishna hebben iets soortgelijks proberen aan te geven in hun model. Naarmate je verder komt in een bepaald vak, kun je andere taken stellen en veranderen uiteraard ook je prestaties. Maar de vakkennis beïnvloedt ook je strategieënrepertoire en je strategiegebruik. De consequentie is dat je over sommige dingen niet meer hoeft na te denken. Die ga je automatisch ofwel vanzelf doen. Neem bijvoorbeeld het maken van een outline door professionele auteurs voordat ze een artikel gaan schrijven. Als die hun dagelijkse bijdrage voor de krant schrijven, zullen ze misschien best wel eens nalaten om een outline te maken, maar dan toch niet omdat ze het vergeten! Maar als je bij het stellen van doelen heel hoog grijpt, gaat het plotseling weer niet vanzelf. Stel je voor dat het niet over een artikel gaat, maar om een handboek 'leren en reguleren', waarin je zo allesomvattend mogelijk de praktijk en theorie over dit onderwerp moet

gaan integreren. Dan ga je waarschijnlijk zelfs op dat moment nieuwe strategieën bedenken, omdat je anders de outline van dat boek niet eens voor elkaar krijgt. En zo is het ook op school met leren voor een bepaald vak. Leerlingen krijgen taken die te makkelijk zijn en die ze dus op de 'automatische piloot' uitvoeren; taken die ze, als ze nadenken, aankunnen met hun huidige strategieën en taken die, door de moeilijkheidsgraad, aanzetten tot het verruimen van het strategieënrepertoire. Vaak is het bij schools leren bij *die laatste taken* zo dat uitbreiding van vakkennis en het vergroten van specifieke strategiekennis parallel lopen. Dat is op de volgende bladzijde in het schema aangegeven. Docenten hebben er overigens nogal eens last van dat ze zoveel beter in de stof zitten dan de leerlingen. Ze kunnen zich niet verplaatsen in de problemen die leerlingen met de leerstof hebben en zijn min of meer vergeten hoe ze het vak ooit zelf geleerd hebben. Het gevolg daarvan is dat ze bij het ondersteunen van leerlingen bij het reguleren vaak meer last dan voordeel van hun vakkennis hebben.

Een effectieve remedie voor die docenten is zich bij het ondersteunen van leerlingen in hoge mate te beperken tot vragen stellen. Want iedere keer als ze antwoorden geven slaan ze op hol en zie je leerlingen binnen de kortste keren kijken met een gezicht van 'waar heeft die man het over'. Dat we het hier over een wezenlijk probleem van docenten hebben, moge ook blijken uit



het feit dat we in het voortgezet onderwijs horden docenten hebben die onder andere om deze reden vinden dat ze wel goed tot hun recht komen in de bovenbouw, maar niet in de onderbouw.

*Als je als leerling zover bent, dan kun je toch zeker zelf reguleren of samen met andere leerlingen reguleren, zonder dat de docent zich er nog al te nadrukkelijk mee bemoeit.*

Ja, dan gaat het de goede kant op, want waar je op hoopt is dat de leerling dan langzaam de vaardigheid ontwikkeld heeft om de leertaken te plaatsen in een wat breder perspectief: 'ik wil iets weten'; 'ik wil iets leren'; 'ik wil iets worden'. Met andere woorden: we gaan ervan uit dat de leerling in toenemende mate gemotiveerd is om zelf de componenten van het leer-proces te reguleren. Het schema van Borkowski en Muthukrishna is met deze toevoeging bijna compleet. Je zou kunnen zeggen dat het schema waarin de bovenstaande gedachtegang verwerkt is, model kan staan voor de pedagogisch-didactische inrichting van het studiehuis. Er komt namelijk in tot uiting dat er een evenwichtige aandacht is voor leerproducten en -processen en dat de behartiging van die twee aspecten van leren, waar mogelijk, tot de verantwoordelijkheid van de leerling wordt gerekend.

*Is het studiehuis pedagogisch-didactisch gezien dan de ideale school?*

Nee, niet helemaal. Tot hier is er bij de beschrijving van het leerproces steeds vanuit gegaan dat anderen voor de leerling de leertaak bepalen. En zoals je je misschien nog kunt herinneren, hebben we een tijdje terug opgemerkt dat leren veel beter gaat als leerlingen zelf de leerdoelen kunnen stellen. Met andere woorden: om de grondvormen 'zelf reguleren' en 'samen reguleren' in schoolse situaties te realiseren, is het noodzakelijk dat leerlingen optimaal de ruimte krijgen om, weliswaar binnen de piketpaaltjes van de eindtermen, hun eigen leerdoelen te stellen, hun eigen tijdsplanningen te maken, zelf op zoek te gaan naar leerinhouden waarmee de gestelde leerdoelen gerealiseerd kunnen worden, zelf het leerproces te bewaken et cetera. Die uitbreiding in het model wordt in het onderstaande figuur nog verwerkt. Daarna is het model compleet.

*Dus zo ziet de school van de toekomst eruit. De ideale school! Nou, ik ben blij dat we in Nederland al een beetje gewend zijn aan veranderingen in het onderwijs, want ik begrijp dat er volgens jullie nog heel wat werk aan de winkel is.*

Natuurlijk is er werk aan de winkel. Maar je moet het niet overdrijven. We hebben in dit hoofdstuk vanuit onderwijspsychologisch perspectief naar leren gekeken. Dat leidt tot beschouwingen die mede de richting moeten bepalen voor toekomstige ontwikkelingen in het onderwijs. En omdat het de komende decennia onder andere zal gaan over zelfwerkzaamheid, hebben we een kernaspect daarvan, namelijk het reguleren van het eigen leren, wat preciezer uitgewerkt. Trouwens, zo wereldvreemd is het nu ook weer niet wat we gedaan hebben. Als je hoofdstuk 3 leest, dan zie je dat er in de praktijk al initiatieven ontplooid worden om zelfwerkzaamheid vorm te geven.

#### **Verwerkingsvraag voor de lezer**

We vinden dat je het model van Borkowski en Muthukrishna nu zelf moet kunnen tekenen. Probeer dat eens. Maak er één tekening van. Probeer bij het opbouwen van de tekening de volgorde aan te houden die wij in deze paragraaf gehanteerd hebben. Geef per onderdeel steeds met een paar steekwoorden aan waar het op dat moment om gaat.

Verifieer als je klaar bent, je gedachtengang aan de hand van onze tekst. Als er afwijkingen zijn, doordat je de draad kwijt was, is er nog werk aan de winkel. Heb je bewust voor andere beschrijvingen voor onderdelen van het model gekozen, probeer die dan te beargumenteren. Overigens is dit een prima opdracht om samen met collega's aan te werken.

#### **Referenties**

Borkowski, J.G., & Muthukrishna, N. (1992). Moving metacognition into the classroom: 'working models' and effective strategy teaching. In M. Pressley, K.K. Harris, & G.T. Guthrie (Eds.), *Promoting academic competence and literacy in school*, pp. 477-501. San Diego: Academic press.

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

Simons, P.R.J. en Zuylen, J.G.G. (1995). Van zelfstandig werken naar zelfverantwoordelijk leren. *Studiehuisreeks*, 4, pp. 7-21. Tilburg: MesoConsult.

Simons, P.R.J. en Zuylen, J.G.G. (1995). Wat is zelfstandig leren? *Een staalkaart voor zelfstandig leren*, pp. 7-22. Tilburg: MesoConsult.

Zuylen, J.G.G. in Simons, P.R.J. en Zuylen, J.G.G. (1997). Het arrangeren van lessen en andere leersituaties. *Als je het de leerlingen laat doen. Staalkaartenreeks*, 2, pp. 29-47. Tilburg: MesoConsult.

## 2 ZELF-REGULEREND LEREN BEVORDEREN MET BEHULP VAN HET ZES-BLOKKENMODEL

*Monique Boekaerts  
Sectie Onderwijsstudies en Jeugdstudies  
Rijksuniversiteit Leiden*

### 1 Zelfstandig leren: meer dan een modegril

De afgelopen jaren hebben beleidmakers, scholen en docenten steeds meer belangstelling gekregen voor het bevorderen van het zelfstandig leervermogen van leerlingen. Steeds vaker wordt opgemerkt dat er zoveel nieuwe kennis is dat die niet uitputtend op school kan worden behandeld, en dat kennis snel veroudert. Er is steeds meer consensus dat jongeren zich moeten voorbereiden op een beroepsleven waarin ze zelfstandig hun kennis op peil moeten houden en nieuwe kennis en vaardigheden moeten verwerven. Dit betekent dat er van leerlingen in en buiten het onderwijs een nieuwe rol wordt verwacht. De school zal hen daartoe in de gelegenheid moeten stellen. Het bewijsmateriaal is overduidelijk: kennis die door de docent wordt overgedragen aan de leerlingen wordt slapende kennis (inerte kennis) die alleen maar inzetbaar is in de context waarin hij werd verworven. Onderwijs moet leerlingen daarentegen de gelegenheid geven om te experimenteren met de nieuwe kennis en er op te reflecteren. Dergelijk onderwijs bevordert flexibel strategiegebruik, motiveert leerlingen hun eigen verantwoordelijkheid te nemen, en maakt hen onafhankelijk van de docent voor het op peil houden van hun kennis (Boekaerts, 1994b; Resnick 1987; Salomon & Perkins, 1990; Vanderbilt group, 1990). Onderzoekers, beleidmakers en onderwijzers zijn het erover eens dat het onderwijs leerlingen moet voorbereiden op hun nieuwe rol (zie rapporten van de Adviesraad voor het Onderwijs, 1994a,b). Meer concreet betekent dit dat het onderwijs leerlingen met kennis moet leren werken als met gereedschap. Ik noem dit de 'kennis-als-gereedschap-onderwijsvisie' (KAG). Er mag verwacht worden dat leerlingen leren hun kennis actief in te zetten, ook in die situaties waarin de docenten minder concrete aanwijzingen geven.

Het is makkelijk gezegd dat het onderwijs leerlingen moet voorbereiden op hun nieuwe rol. De fundamentele vraag is echter of scholen en docenten op deze nieuwe taak zijn voorbereid. Het antwoord is ontkennend, vooral omdat



het aanleren van de nieuwe leerlingrol een complementaire docent-rol impliceert, waarop docenten niet zijn voorbereid. Docenten hebben namelijk in hun opleiding geleerd algemene, breed toepasbare kennis en vaardigheden aan te bieden met behulp van het kennisoverdrachtsmodel. Dit didactisch model veronderstelt dat er transfer plaatsvindt van de geleerde kennis en vaardigheden naar andere situaties. Een andere expliciete aanname van het kennisoverdrachtsmodel is dat het de taak van docenten is een sturende en controlerende rol te vervullen. Ook bepalen docenten vooraf wat de meest adequate leerweg is en loodsen zij hun leerlingen vervolgens behoedzaam langs deze weg naar het leerdoel (Boekaerts, 1994b). Kenmerkend voor het gedrag van docenten die loodsen is dat ze proberen hun leerlingen voor fouten te behoeden en vooral letten op wat ze nog niet kunnen. Ook geven deze docenten vaak veel hulp en steun, zelfs als die niet nodig is. Deze docentenrol uit het kennisoverdrachtsmodel staat haaks op de KAG-onderwijsvisie, die hierna wordt uitgewerkt.

Hoe kunnen we docenten en leerlingen op hun nieuwe rollen voorbereiden? De visie om 'kennis als gereedschap' te beschouwen is niet nieuw. Bij de oude gilden werd dit principe al toegepast (zie bijvoorbeeld Collins, Brown & Newman, 1989). Ook in het onderwijs werden talrijke succesvolle pogingen ondernomen om leerlingen zelfstandiger te laten werken (bijvoorbeeld binnen het Montessori-onderwijs en op Dalton- en Jenaplanscholen). Deze vernieuwingsbewegingen vonden echter weinig weerklank in het reguliere onderwijs. In de Verenigde Staten worden momenteel pogingen ondernomen om succesvolle experimentele programma's in het reguliere onderwijs in te voeren (zie bijvoorbeeld The Jasper Series: Vanderbilt Group, 1990, 1992; Schools for Thought: Scardamalia & Bereiter, 1995). In Nederland startte onze vakgroep drie jaar geleden met een innovatieprogramma op het mbo dat gebaseerd is op de KAG-onderwijsvisie. Dit interventieprogramma draagt de naam 'Interactief Leergroepensysteem (ILS)'. In dit programma worden de complementaire rollen van docenten en leerlingen geherdefinieerd in het licht van de KAG-onderwijsvisie (Boekaerts, 1996a).

Uitgangspunten van de KAG-onderwijsvisie zijn:

- dat leerlingen actief en constructief met de vakkennis aan de slag moeten gaan;
- dat ze eigen leerepisodes kunnen vormgeven;
- dat ze een procesbewuste, reflecterende houding hebben;
- dat ze een ondernemende houding hebben ten aanzien van kennisverwerving.

Deze aannames betekenen voor docenten dat zij het instructieproces anders moeten vormgeven en dat dit vormgevingsproces gestalte krijgt onder andere op

grond van inzicht in:

- de manier waarop vakkennis wordt verworven;
- wat zelf-regulerend leren is, hoe het zich ontwikkelt, en hoe het kan worden bevorderd;
- de meerwaarde van leren in groepsverband.

Figuur 1 Uitgangspunten van de KAG-onderwijsvisie

In de volgende paragraaf van dit hoofdstuk wil ik de lezer inzicht geven in het proces van zelf-reguleren bij leren. In paragraaf 3 leg ik uit waarom er in de ILS-aanpak met interactieve leergroepen gewerkt wordt.<sup>1</sup>

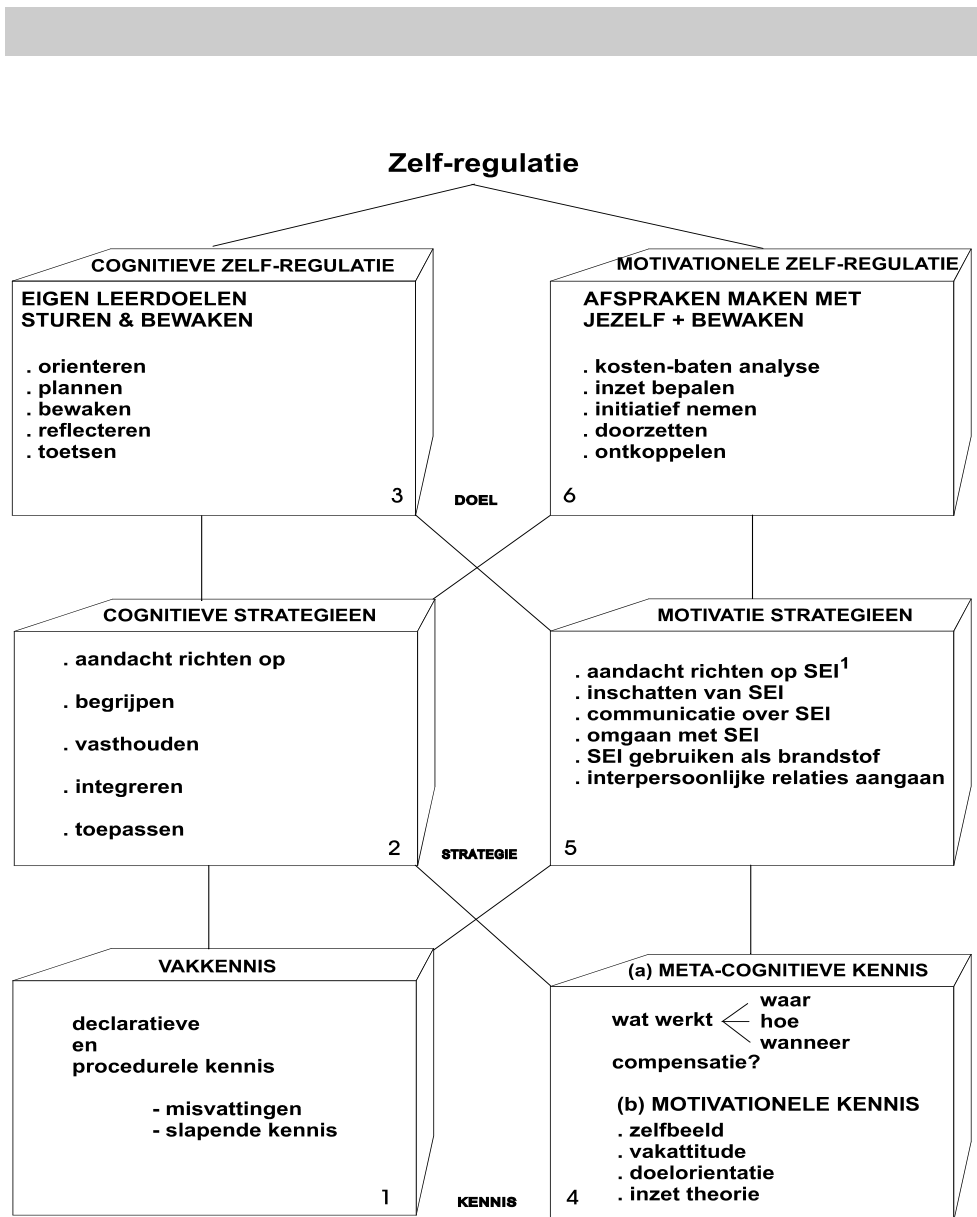
## **2 Hoe verwerven leerlingen vakkennis en hoe leren ze dat proces zelf te reguleren?**

Zelf-regulerend leren verwijst naar het geheel van kennis, vaardigheden en houdingen die leerlingen binnen een bepaald vakgebied moeten verwerven om zelfstandig met die vakkennis te kunnen werken, ofwel de vakkennis kunnen hanteren als gereedschap. Om de samenhang tussen kennis, vaardigheden en houdingen te visualiseren heb ik het zes-blokkenmodel ontworpen (figuur 1).

---

<sup>1</sup> Nummer 10 uit de Studiehuisreeks was gewijd aan ILS. Het is de bedoeling dat nummer 21, dat rond juni 1998 verschijnt, ook over ILS zal gaan.

Als we de rechter van de linker helft onderscheiden, zien we dat de blokken 1, 2 en 3 de cognitieve zelf-regulatie representeren, terwijl de blokken 4, 5 en 6 de motivationele zelf-regulatie weergeven. Als we het model driemaal horizontaal doorsnijden, zien we dat de blokken 1 en 4 het kennis-niveau afbeelden, in de blokken 2 en 5 het strategisch niveau gestalte gegeven wordt en de blokken 3 en 6 de doelen uitdrukken. Ik zal in het vervolg van deze paragraaf de begrippen die nodig zijn om met het zes-blokkenmodel te kunnen werken, verduidelijken.



(1) SEI = sociaal-emotionele informatie

Figuur 2 Het zes-blokkenmodel

Ik wil nog opmerken dat het zes-blokkenmodel een vakspecifiek model is. Dit wil zeggen dat alle leerprocessen betrekking hebben op concrete leer-inhouden. Om goed te begrijpen hoe het zes-blokkenmodel werkt, kun je je de twee onderste blokken (het kennisniveau) het best voorstellen als

een oneindige reeks dwarsdoorsneden van je database. Eén dwarsdoorsnede stelt dan bijvoorbeeld je kennis met betrekking tot de geschiedenis der Nederlanden voor. Neem je deze dwarsdoorsnede onder de loep, dan zie je een netwerk van verbindingen tussen declaratieve en procedurele kennis oplichten. Als je vervolgens de bedrading volgt naar andere blokken, zie je hoe goed je kennisdomein werd geïntegreerd in je rationeel en affectief functioneren. Bij diegenen die deze kennis kunnen gebruiken als gereedschap, is de bedrading tussen de zes blokken zeer complex. Zij kunnen met hun kennis werken.

## **COGNITIEVE REGULATIESTRATEGIEËN**

### ***Blok 1: vakkennis***

Blok 1 vertegenwoordigt de vakkennis (ook wel domein-specifieke kennis genoemd). Vakkennis verwijst naar de inhoudelijke expertise van een vakexpert. De leerling moet zich deze kennis eigen maken. Het gaat hier met name over declaratieve en procedurele kennis.

Declaratieve kennis is zowel feitenkennis als begripsmatige kennis. Het is onze kennis met betrekking tot hoe de wereld in elkaar steekt. Bijvoorbeeld, weten dat een dolfijn een zoogdier is, de formules kennen om de oppervlakte van een trapezium te berekenen, de regel kennen om het werkwoord 'avoir' te vervoegen, kunnen vertellen hoe een motor in elkaar steekt. Deze kennis is opgeslagen in kennisvelden of geheugenschemata. Het feit dat leerlingen over declaratieve kennis op een bepaald terrein beschikken is echter geen garantie dat (1) die kennis juist is, en (2) dat zij die kennis ook kunnen gebruiken als gereedschap. Leerlingen kunnen namelijk kennis verkeerd hebben begrepen of foutief hebben opgeslagen. Dit leidt tot misvattingen (bijvoorbeeld, denken dat de zon rond de aarde draait). Hun kennis kan ook vrij passief zijn (slapende kennis) en dus niet gebruiksklaar. Om vakkennis efficiënt te kunnen gebruiken is het belangrijk dat leerlingen ook over procedurele kennis beschikken.

Procedurele kennis is gebruiksklare kennis over de manier waarop je een bepaalde handeling uitvoert. Deze kennis kan je alleen opbouwen door te oefenen in het doelmatig gebruik van declaratieve kennis. Door te oefenen kunnen leerlingen bepaalde handelingen (of plannen) automatiseren en andere efficiënter leren uitvoeren. Hun kennis is dan gereedschap geworden (zie ook Boekaerts & Simons, 1995).

### ***Blok 2: cognitieve strategieën***

Om declaratieve kennis procedureel te maken is het nodig dat leerlingen

gebruik maken van hun cognitieve strategieën (zie blok 2). Een cognitieve strategie refereert aan een combinatie van cognitieve processen die worden ingezet om een cognitief doel te bereiken, bijvoorbeeld je aandacht bij een gesprek houden en niet op TV richten, het dagblad aandachtig lezen of juist verticaal doorkijken, je gedachten op papier zetten, iets proberen te onthouden, structuur proberen aan te brengen in drie niet met elkaar sporende verhalen, voorkennis activeren, een fout herstellen.

*selectieve aandacht* is een cognitieve strategie die leerlingen in staat stelt zich te concentreren op bepaalde delen van een tekst, van een boodschap, van een grafiek, of van instructie en andere delen te negeren.

*decoderen* van informatie in een tekst is een cognitieve strategie die bestaat uit parallel verlopende cognitieve processen, namelijk taalkundige of visuele verwerking, schema-gestuurde verwerking, en gebruik maken van de context.

*herhaling* is een cognitieve strategie die erin bestaat de reeds gedecodeerde informatie te repeteren, of een reeds gemaakte opgave over te doen.

*structureren* is een cognitieve strategie die gericht is op het ontdekken van samenhang in de leerstof en op het expliciet hanteren van deze verbanden.

*elaboration* (uitbreiding) is een cognitieve strategie die bestaat uit een aantal cognitieve processen zoals onder andere het activeren van voorkennis en deze als referentiekader gebruiken om nieuwe begrippen te begrijpen. Door relaties te leggen tussen nieuwe en oude kennis wordt de nieuwe kennis stevig verankerd in het kennisbestand (geheugenschemata). Leerlingen die deze cognitieve strategie overwegend gebruiken zijn diepteverwerkers, zij hebben weinig losse eindjes in hun kennisbestand. (Zie verder in dit artikel; zie ook Boekaerts & Simons, 1995.)

Figuur 3 Voorbeelden van cognitieve strategieën

Leerlingen beschikken in principe over de vaardigheid om de meeste van deze cognitieve strategieën uit te voeren. Ze maken deel uit van hun cognitief repertoire. Wat in de vaklessen moet worden gedaan, is leerlingen de gelegenheid geven om algemene cognitieve strategieën te gebruiken bij het zich eigen maken van de nieuwe leerstof. Boekaerts en Simons (1995) spreken in dit verband van BIT (begrijpen, integreren en toepassen). De meeste cognitieve strategieën hebben leerlingen reeds thuis of op school verworven. Ze worden namelijk zowel voor leren als voor andere cognitieve activiteiten gebruikt, zoals bijvoorbeeld voor het maken van keuzen (blijf je piano spelen of stap je over op een synthesizer, bij welke club ga je) of het nemen van beslissingen (of je wel of niet gaat sporten, ga je met Hans of met Harry uit). Wanneer cognitieve strategieën worden aangewend met het expliciete doel te leren, noemen we ze leerstrategieën. Leerstrategieën en leerdoelen worden in het zes-blokkenmodel onder blok 3 gerangschikt.

Het is noodzakelijk dat docenten leerlingen oefeningen geven die erop gericht zijn declaratieve kennis om te zetten in procedurele kennis. Leerlingen die dergelijke oefeningen kunnen uitvoeren, zijn echter nog geen experts. Zij zijn namelijk alleen in staat de opgaven te maken of een probleem op te lossen wanneer de docent expliciet sturing geeft aan hun leerproces. Met andere woorden, de nieuwe vakkennis is al wel gereedschap geworden (blok 2 --> blok 1)<sup>2</sup>, maar de leerlingen kunnen nog niet flexibel en zelfstandig met dat gereedschap werken. Om er nu voor te zorgen dat leerlingen later hun vakkennis op peil kunnen houden of uitbreiden is het noodzakelijk dat zij zelf sturing aan hun leerproces kunnen geven. Hiervoor hebben ze (a) metacognitieve kennis en (b) cognitieve regulatiestrategieën (ook wel metacognitieve vaardigheden genoemd) nodig. De metacognitieve kennis ligt op het kennisniveau opgeslagen in blok 4. Cognitieve regulatiestrategieën worden in blok 3 afgebeeld. Ik behandel nu eerst blok 4a en daarna pas blok 3, omdat de inhoud van blok 4a noodzakelijk is om de inhoud van blok 3 te kunnen hanteren.

#### ***Blok 4: (a) metacognitieve kennis***

---

<sup>2</sup> De inhoud van blok 2 wordt toegepast op blok 1.

Om goed voor een vak te kunnen leren en om je kennis op peil te kunnen houden heb je metacognitieve kennis nodig. Metakennis is geen inhoudelijke kennis maar kennis over die kennis. Dus *metacognitieve kennis* is kennis over je eigen cognitief systeem en over je cognitief functioneren. Een voorbeeld kan dit verhelderen. Leerlingen die metacognitieve kennis hebben met betrekking tot cijferen, hebben kennis over het strategiegebruik met betrekking tot dat kennisdomein. Dit betreft vooral kennis over welke cognitieve strategieën efficiënt en minder efficiënt werken om nauwkeurig of flexibel te kunnen rekenen. Te denken valt aan inzicht in hoe je redactiesommen het best kunt analyseren (begrijpen), hoe je dat inzicht kunt onthouden (integreren) en hoe je later die positieve (inzichts)ervaring weer te gelde kunt maken (toepassen). Het betreft dus kennis over de efficiëntie van je cognitieve strategieën in relatie tot bepaalde vakkennis. Als je over dergelijke kennis beschikt, kun je die ten nutte maken wanneer je een nieuw probleem moet aanpakken. Dergelijke kennis is dus een voorwaarde voor goed strategiegebruik, of met andere woorden je hebt kennis in blok 4 nodig om ervoor te zorgen dat je een adequate keuze kunt maken uit je repertoire van cognitieve strategieën. Je kunt zelf je metacognitieve kennis ten aanzien van een bepaald vakgebied opbouwen door te reflecteren over je handelingen en je bijvoorbeeld af te vragen waarom bepaalde cognitieve strategieën niet lukken bij wiskunde en wel bij economie. Metacognitieve kennis is dus van belang voor het operationeel maken van cognitieve strategieën. Daarnaast is deze kennis ook noodzakelijk voor het hanteren van cognitieve regulatievaardigheden. Ik ga nu eerst de cognitieve regulatiestrategieën bespreken. Daarna bespreek ik het onderdeel motivationele kennis uit blok 4.

### **Blok 3: cognitieve regulatiestrategieën**

Cognitieve zelf-regulatiestrategieën staan weergegeven op het doelniveau. Leerlingen hebben deze strategieën nodig om richting (doel) en vorm te kunnen geven aan hun leeractiviteiten. *Cognitieve zelf-regulatie* betekent zelfstandig met vakkennis kunnen werken, of anders gezegd een verbinding kunnen leggen tussen enerzijds een probleem of opgave en anderzijds de kennis en vaardigheden opgeslagen in de blokken 2, 1 en 4.<sup>3</sup> In figuur 4 staan voorbeelden van cognitieve regulatiestrategieën.

---

<sup>3</sup> In de literatuur worden cognitieve regulatiestrategieën meestal *metacognitieve vaardigheden* genoemd. Voorbeelden van metacognitieve vaardigheden zijn: oriënteren, plannen, uitvoeren, bewaken (monitoren), toetsen, reflecteren, evalueren. Hier volgen enkele voorbeelden. (Voor meer informatie, zie bijvoorbeeld Boekaerts & Simons, 1995.)




*Oriënteren* is een cognitieve regulatiestrategie die verwijst naar het zodanig analyseren van een opgave, probleem, of situatie dat er een mentale representatie van wordt gemaakt in functie van een (mogelijk) leerdoel. Dit wil zeggen dat leerlingen, wanneer ze geconfronteerd worden met een complexe taak, zich bijvoorbeeld afvragen: "wat wordt hier gevraagd", "wat is al bekend?" Om dergelijke vragen te kunnen stellen, maar vooral om ze te kunnen beantwoorden is het nodig dat ze al coherente kennis met betrekking tot een vakgebied hebben (blok 1) en dat hun cognitieve strategieën al operationeel zijn gemaakt ten aanzien van van die kennis (blok 2 --> blok 1). Het zal duidelijk zijn dat het bijzonder handig is als leerlingen bij het oriënteren al over voldoende metacognitieve kennis beschikken.

*Plannen* is een cognitieve regulatiestrategie die inhoudt dat de leerlingen een actieplan kunnen opstellen. Meer concreet houdt dit in dat de leerlingen expliciet een leerdoel verbinden aan de mentale representatie die ze van een opgave of taak hebben gemaakt. Om een adequaat actieplan te kunnen opstellen is het nodig dat leerlingen een keuze kunnen maken uit hun repertoire van cognitieve strategieën in functie van het leerdoel, gegeven de huidige context. De uiteindelijke keuze van een reeks opeenvolgende cognitieve strategieën geven we de naam 'leerstrategie'. (Wanneer cognitieve strategieën worden aangewend met het expliciete doel te leren noemen we ze dus leerstrategieën. Dit bijvoorbeeld in tegenstelling tot het nemen van beslissingen (beslissingsstrategieën). Het betreft hier de volgorde: blok 3 --> blok 2 --> blok 1.

Figuur 4 Voorbeelden van cognitieve regulatiestrategieën

Belangrijk is dat leerlingen een voorkeur hebben voor bepaalde combinaties van cognitieve strategieën om een leerdoel te bereiken (zie hieromtrent Vermunt, 1992; Boekaerts & Simons, 1995; en Boekaerts, Otten & Simons, 1997). Deze voorkeurs- of standaardaanpak noemen we de *leerstijl*. Dit is eigenlijk een samenvattende uitspraak over de wijze waarop leerlingen bij voorkeur proberen leerdoelen te bereiken. In de literatuur werd een onderscheid gemaakt tussen diverse leerstijlen, bijvoorbeeld tussen de diepte- en oppervlakteleerstijl (Marton & Säljö, 1976), de serialistische (stap-voor-stap-benadering) versus holistische leerstijl (uitgaan van het geheel) (Pask, 1988) en de diepteverwerking, stapsgewijze verwerking en concrete verwerking (Vermunt, 1992). Zo verwijst Vermunt naar leerlingen die bij het leren van een geschiedenis tekst bij voorkeur analyseren, selecteren en herhalen met de term 'oppervlakte leerstijl'. Wat zij in feite doen is een zeer oppervlakkige representatie maken van het leerdoel (blok 3) en op grond daarvan een keuze maken voor een reeks eenvoudige cognitieve strategieën (blok 2) wat resulteert in een simpel databestand met



veel losse eindjes, slapende kennis en misvattingen (blok 1).

Vermunt spreekt van een concrete leerstijl wanneer leerlingen de gewoonte hebben om naast analyseren, selecteren en herhalen ook nog te concretiseren, te personaliseren ofwel te relateren aan persoonlijke ervaringen en de kennis toe te passen. Deze leerlingen hebben een meer concrete, toepassingsgerichte visie op het leerdoel. Hun keuze voor cognitieve strategieën reflecteert hun toepassingsgerichtheid. Hun databestand zal veel rijker zijn dan dat van oppervlakteleerders, vooral omdat het zal bestaan uit veel subjectief gekleurde episodische kennis.

Vermunt onderscheidt naast oppervlakteverwerkers en concrete verwerkers ook 'diepteverwerkers'. Deze leerlingen analyseren, selecteren en herhalen, maar brengen bovendien zelf structuur aan in de leerstof door verbanden te leggen tussen onderdelen van een tekst, en tussen de leerstof en hun eigen kennisbestand. Ze hebben ook de neiging om de leerstof kritisch te verwerken en hun eigen conclusies te trekken. Deze leerstijl staat garant voor een betere representatie van het leerdoel en een meer verantwoorde keuze voor leerstrategieën. Het resultaat is dat bij leerlingen die over een diepteleerstijl beschikken ten aanzien van een bepaald vakgebied een complex netwerk van relaties ontstaat. Concreter gezegd, hun databestanden (blok 1) hebben weinig losse eindjes en bevatten minder slapende kennis.

Leerlingen die een diepteleerstijl kunnen hanteren ten aanzien van een vakgebied zijn beter dan oppervlakteleerders in staat om zelf vorm te geven aan hun leerstrategieën en daarbij de context en hun opvattingen over leren in het vakgebied (blok 4) te betrekken (zie ook Weinstein & Mayer, 1986; Pintrich, Marx & Boyle, 1993). Aangenomen wordt dat deze leerlingen ook beter in staat zijn lering te trekken uit hun directe en indirecte leerervaringen in een bepaalde context en daarmee blok 4 beter opbouwen. Het is belangrijk hier op te merken dat docenten hun leerlingen moeten aanmoedigen een dieptestijl te ontwikkelen en de meerwaarde ervan te ontdekken.

### MOTIVATIONELE REGULATIESTRATEGIEËN

Het zal duidelijk zijn dat zelf-regulerend leren verwijst naar het geheel van *kennis, vaardigheden* en *houdingen* die leerlingen binnen een bepaald vakgebied verwerven. In de voorgaande bladzijden werd de aandacht vooral gericht op het kunnen vormgeven van eigen leerepisodes met eigen doelen. Daarnaast werd ook het belang van een procesbewuste, reflecterende houding onderstreept. Gesteld werd dat in een schoolse context cognitieve regulatiestrategieën er vooral op gericht moeten zijn leerlingen te leren hoe ze eigen doelen kunnen nastreven en hoe ze zelfstandig tot het leveren van prestaties kunnen komen. Het is essentieel hier op te merken dat, tot nog toe, onderzoekers, onderwijsgevendenden en beleidmakers er van uitgingen dat leerlingen gemotiveerd zijn om te leren, en, indien dat niet het geval is, dat het de taak van de docent is er voor te zorgen dat er geleerd wordt.

Het is mijns inziens vanzelfsprekend dat om zelfstandig te kunnen leren op school en daarbuiten en om later hun kennis op peil te kunnen houden, leerlingen *zichzelf* moeten kunnen motiveren om aan de slag te gaan en te blijven tot een belangrijke leerepisode is afgerond. In wat volgt wordt de aandacht op deze motivationele zelf-regulatie gericht. Hieronder verstaan we het aannemen van een ondernemende houding ten aanzien van het vak, die gebaseerd is op motivationele kennis en motivatiestrategieën. Meer specifiek, leerlingen die over motivationele zelf-regulatie beschikken kunnen de investeringen inschatten die nodig en voldoende zijn om bepaalde sociale of persoonlijke doelen te bereiken en zijn ook bereid en in staat die investeringen te leveren, zelfs wanneer het hen niet voor de wind gaat. In populaire termen spreken we vaak van interne kracht, interne regulatie of wilskracht.

In zijn populair boek 'Emotional intelligence' stelt Daniel Goleman (1995) dat een onderscheid moet worden gemaakt tussen traditionele vormen van intelligentie en emotionele intelligentie. Hij laat zien dat binnen onze cultuur de begaafdheid van mensen (IQ) geen garantie is voor schoolsucces, voor status in het leven of voor een schitterende beroepsloopbaan. Toch is onze cultuur volledig op dit soort intelligentie-potentieel afgestemd en wordt emotionele intelligentie ondergewaardeerd. Goleman (1995) beschrijft emotionele intelligentie als een reeks van vaardigheden waarover mensen moeten beschikken om hun affectieve processen te reguleren (zie in dit verband ook hetgeen beschreven is bij blok 5 'motivatiestrategieën').

#### **Blok 4: (b) motivationele kennis**

Om je voor een vak in te zetten heb je motivationele kennis nodig. Dit is geen inhoudelijke kennis maar kennis die leerlingen over hun sociaal-emotioneel

systeem en over hun affectief functioneren hebben. Het betreft zowel kennis over zichzelf (zelfbeeld) als de houding ten aanzien van het vak (vakattitude). De vakattitude verwijst onder andere naar wat leerlingen leuk en minder leuk vinden aan het vak; wat ze er relevant en minder relevant aan vinden; wat ze moeilijk en makkelijk vinden, de inzet die ze bereid zijn ervoor te leveren, enzovoorts (zie onder andere, Boekaerts, 1990). Deze kennis is vooral van belang voor het operationeel maken van motivatiestrategieën. In figuur 5 staan voorbeelden van motivationele kennis.

De motivationele kennis die leerlingen met betrekking tot cijferen hebben, kan inhouden dat ze in de gaten hebben wanneer ze gaan twijfelen aan hun kunnen, en welke motivatiestrategieën ze dan wel en niet kunnen aanwenden om zichzelf gerust te stellen. Leerlingen kunnen ook zelfkennis hebben met betrekking tot wat ze kunnen doen wanneer ze langdurig met een moeilijke som aan de slag moeten gaan. Andere voorbeelden van motivationele kennis zijn: inzicht in je positieve en negatieve stemmingen, en weten wat te doen wanneer negatieve gevoelens opkomen, of hoe je efficiënt of minder efficiënt met je tijd omgaat.

Figuur 5 Voorbeelden van motivationele kennis

Uit de voorbeelden blijkt dat leerlingen motivationele kennis nodig hebben om te kiezen uit hun repertoire van motivatiestrategieën, net zoals ze metacognitieve kennis nodig hebben om te kiezen uit hun repertoire van cognitieve strategieën. Als ze over dergelijke subjectieve kennis beschikken, kunnen ze die ten nutte maken wanneer ze een nieuw probleem moeten aanpakken. Motivationele kennis (zie blok 4 in het zes-blokkenmodel) is dus een voorwaarde voor goed strategiegebruik (blokken 2 en 5), ofwel leerlingen hebben motivationele kennis nodig om ervoor te zorgen dat ze sociaal-emotionele informatie kunnen decoderen en gebruiken in functie van belangrijke persoonlijke en sociale doelen. Leerlingen moeten ook van hun affectieve ervaringen leren. Zo kunnen ze zelf hun motivationele kennis voor een bepaald vakgebied opbouwen door zich, bijvoorbeeld, af te vragen waarom bepaalde motivatiestrategieën niet werken bij wiskunde en wel bij talen.

#### ***Blok 5: motivatiestrategieën***

Een motivatiestrategie refereert aan een combinatie van affectieve en cognitieve processen die worden gecombineerd om een persoonlijk of sociaal doel te bereiken. Een andere benaming voor motivatiestrategieën zijn sociaal-emotionele strategieën. Enkele concrete voorbeelden zijn: het

controleren van impulsieve reacties, het weerstand bieden aan afleiders, het kunnen communiceren met anderen over wat je bezielt, het verwerven of afwijzen van sociale steun. Andere voorbeelden staan in figuur 6.

*gerichte waarneming van sociaal-emotionele processen* is een motivatiestrategie die leerlingen in staat stelt hun eigen en andermans gevoelens accuraat waar te nemen, en zich te concentreren op taakrelevante of doelgerelateerde informatie.

*decoderen van sociaal-emotionele processen* is een motivatiestrategie die bestaat uit het inschatten van gevoelens bij jezelf en bij anderen op grond van informatie binnen en buiten jezelf (bijvoorbeeld inschatten van je zelfvertrouwen, je interesse, empathie, saamhorigheid).

*communicatie van eigen gevoelens en bespreking van de sociaal-emotionele processen van anderen* is een motivatiestrategie die verwijst naar het gepast kunnen uiten van bepaalde gevoelens en het afschermen van andere.

*omgaan met sociaal-emotionele informatie* verwijst naar een reeks motivatiestrategieën die leerlingen in staat stellen sociaal-emotionele informatie te verwerken op een zodanige wijze dat ze handelbaar blijven of worden (in de literatuur wordt vaak gesproken over copingstrategieën). Te denken valt aan, omgaan met stress; jezelf tot rust brengen, je welbevinden tijdelijk opzij zetten; frustratie en ergernis tolereren of binnen bepaalde grenzen houden, en impulsieve reacties onderdrukken.

*sociaal-emotionele informatie kunnen aanwenden als brandstof voor persoonlijke en sociale doelen* is een motivatiestrategie die leerlingen in staat stelt sociaal-emotionele informatie op een zodanige wijze aan te wenden dat ze als energie kan worden gebruikt, eerder dan als rem, bij het nemen van beslissingen, bij het maken van verantwoorde keuzes, bij het maken van afspraken met jezelf en bij het aangaan van interpersoonlijke relaties.

Figuur 6 Voorbeelden van motivatiestrategieën

Leerlingen kunnen in principe beschikken over diverse emotionele en sociale vaardigheden en ze kunnen deze misschien in bepaalde situaties ook strategisch gebruiken. Wat ze meestal niet zo goed kunnen is een adequate keuze maken uit hun repertoire van motivatiestrategieën. Wat in de vaklessen zou moeten worden gedaan is deze strategieën operationeel te maken voor een vakgebied. Leerlingen moeten namelijk leren omgaan met emoties en gevoelens ten aanzien van zichzelf, ten aanzien van het vakgebied, en ten aanzien van anderen in hun leeromgeving. Ook moeten

zij leren positieve gevoelens en stemmingen aan te wenden als brandstof voor het leren. Dit laat hen toe zichzelf te motiveren (ook als het moeilijk gaat) en hun zelfvertrouwen op te bouwen (zie ook Goleman, 1995). In figuur 6 staan voorbeelden van motivatiestrategieën.

Docenten geven niet vaak oefeningen gericht op het operationeel maken van motivatiestrategieën voor een bepaald vakgebied. Toch is dit nodig, omdat nieuwe leerstof allerlei minder positieve gedachten en gevoelens kan oproepen. Wanneer leerlingen hiermee niet kunnen omgaan, zullen ze meer met hun gevoelens bezig zijn dan met de leerstof. Deze vorm van informatieverwerking onttrekt verwerkingscapaciteit aan de taak waardoor deze leerlingen minder efficiënt met de leerstof kunnen omgaan. Ze bevinden zich op het welbevindenpad (Boekaerts, 1994a, 1994b). Om terug op het beheersingspad te komen moeten ze positieve gevoelens kunnen oproepen ten aanzien van de taak of de leersituatie. Dit betekent dat ze zichzelf moeten kunnen motiveren, of anders gezegd dat ze sociaal-emotionele informatie moeten kunnen aanwenden in functie van persoonlijke en sociale doelen, inclusief het leerdoel. Hiervoor is motivationele zelf-regulatie nodig.

#### ***Blok 6: motivationele zelf-regulatie***

Motivationele zelf-regulatiestrategieën staan weergegeven op het doelniveau. Leerlingen hebben deze strategieën nodig om richting (doel) en vorm te kunnen geven aan hun gedrag. Het bevorderen van motivationele zelf-regulatie bij de leerlingen kan het best worden gezien als het creëren van een ondernemende houding bij de leerlingen. Dit betekent in concreto dat ze leren afspraken met zichzelf te maken (persoonlijk doel) en met anderen (gezamenlijk doel). Hiervoor hebben ze kennis (blok 4) en vaardigheden (blok 5) nodig die ervoor zorgen dat ze de investeringen kunnen inschatten die nodig en voldoende zijn om bepaalde sociale of persoonlijke doelen te bereiken. Daarnaast hebben ze wilskracht (interne kracht, of interne regulatie) nodig om die investeringen te leveren.

Het is belangrijk hierbij op te merken dat dergelijke doelen lang in de vergeethoek van de school hebben gelegen. Het is van belang deze 'pedagogische doelen' opnieuw aan de orde te stellen, niet los van het curriculum maar erin geïntegreerd. Van leerlingen wordt namelijk verwacht dat ze afspraken met zichzelf (zelfontplooiing en zelfbeperking) en met groepsgenoten kunnen maken (saamhorigheid en interdependentie, ofwel onderlinge afhankelijkheid), en zich ook inzetten om zich aan deze afspraken te houden (commitment versus caring).

*initiatief kunnen nemen* is een motivationele regulatiestrategie die erin bestaat door middel van reflectie een mentale representatie te maken van de inzet die nodig en voldoende is om een bepaald doel te bereiken, en op grond van deze informatie, zonder uitstel, aan de activiteit te beginnen.

*doorzettingsvermogen of persistentie* is een motivationele regulatiestrategie die er vooral in bestaat dat leerlingen impulsiviteit, wispelturigheid, ongeduld en afleiding tijdens de taakuitvoering kunnen onderdrukken. Deze vaardigheid en houding zorgt ervoor dat een eenmaal ingeslagen weg ook wordt afgelegd tot het doel is bereikt. Leerlingen moeten een beroep doen op deze regulatiestrategieën wanneer ze in tijdnood komen, zich interessante andere activiteiten aandienen, of het moeilijk is de taak tot een goed eind te brengen (Kuhl, 1984).

*ontkoppeling* is een motivationele regulatiestrategie die verwijst naar de vaardigheid en houding van de leerlingen om de negatieve gedachten en gevoelens die tijdens het uitvoeren van een taak opkomen (bijvoorbeeld frustratie, je zorgen maken, somber of chagrijnig worden) tijdelijk opzij te zetten. Wanneer bijvoorbeeld blijkt dat er weinig kans is de taak zonder hulp of extra informatie af te ronden, of wanneer duidelijk is dat het weinig zinvol is op de afgesproken wijze verder te gaan, moeten leerlingen de afspraak die ze met zichzelf of met anderen hebben gemaakt kunnen herdefiniëren. Dit betekent dat ze contextuele informatie moeten kunnen betrekken bij hun inzetbepaling. Het houdt ook in dat ze in staat zijn met een andere (misschien wel analoge) taak te beginnen zonder dat de opgelopen frustratie gaat escaleren en daardoor remmend werkt op het denk- en oplossingsproces.

Figuur 7 Voorbeelden van motivationele regulatiestrategieën (ontleend aan het werk van J. Kuhl (zie Kuhl, 1994; zie ook Boekaerts & Simons, 1995).

Om motivationele zelf-regulatie met betrekking tot een vakgebied te verwerven is oefening nodig in een context waarin leerlingen zelf een probleem kunnen definiëren of zelf delen van het curriculum kunnen invullen, en waar dingen mis kunnen lopen. Het is daarbij belangrijk dat leerlingen al wel over *cognitieve* zelf-regulatie met betrekking tot het vakgebied beschikken: dat wil zeggen dat ze een of meerdere geschikte leerstrategieën kunnen kiezen (of vormgeven) om een leerdoel te bereiken. Dit zorgt ervoor dat ze hun aandacht primair kunnen richten op *motivationale* zelf-regulatie.

In een dergelijke context kunnen ze namelijk leren hoe motivationele kennis (blok 4) te gebruiken is als gereedschap (dat wil zeggen een keuze maken uit het repertoire van motivatiestrategieën in blok 5). Concreter gezegd, hoe afspraken met zichzelf en met anderen te maken, hoe hieraan de nodige inzet te verbinden zodat ze zich ook aan die afspraken kunnen houden (blok

6) en hoe te handelen wanneer zij zelf of anderen de gemaakte afspraken niet nakomen. (Zie in dit verband ook de grondvormen zelf reguleren en samen reguleren in figuur 2 van hoofdstuk 1 in deze brochure.)

Ik wil hier even in herinnering brengen dat leerlingen een keuze moeten maken uit meerdere cognitieve strategieën in hun repertoire om een adequate mentale representatie te kunnen maken van het leerdoel en hieraan een gepast actieplan te verbinden. De keuze voor een reeks cognitieve strategieën werd 'leerstrategie' genoemd (de sequentie 3 --> 2/4 --> 1). Tijdens de bespreking van leerstrategieën heb ik erop gewezen dat leerlingen de voorkeur geven aan bepaalde combinaties van cognitieve strategieën om een leerdoel te bereiken en dat we naar deze voorkeurs- of standaardaanpak verwijzen met de term leerstijl.

Analoog hieraan kunnen we ook vaststellen dat leerlingen over de jaren heen een voorkeurs- of standaardaanpak hebben verworven met betrekking tot het gebruik van hun motivatiestrategieën in een leercontext. We verwijzen hiernaar met de term 'inzetstrategie' en spreken, naar analogie ook van een inzetstijl. Dit is een samenvattende uitspraak over de wijze waarop leerlingen proberen hun inzet te reguleren (blok 6 --> blok 5/4 --> 1). Deze stijlen zijn minder goed uitgewerkt dan de leerstijlen.

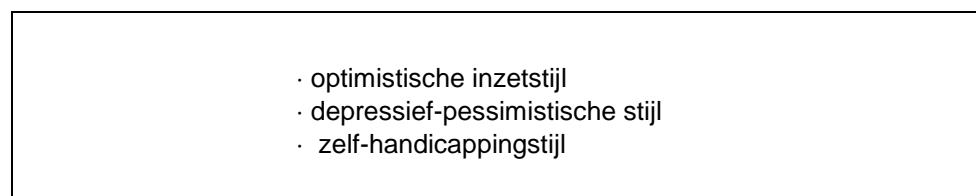
In de literatuur wordt gesproken van optimistische en defensief- pessimistische inzetstrategieën (bijvoorbeeld Norem & Cantor, 1986). Leerlingen die overwegend *optimistische inzetstrategieën* hanteren hebben al een sterk beeld van eigen-bekwaamheid in een bepaald vakgebied en zijn bereid inzet te leveren om hun competentie te bevorderen. Deze leerlingen streven succes na, dit vooral omdat ze een hoge succesverwachting hebben, gebaseerd op positieve directe ervaringen in het vakgebied. Meer concreet, deze leerlingen kunnen een degelijke representatie maken van de inspanningen die nodig en voldoende zijn om bepaalde opbrengsten te realiseren (blok 6). Daarnaast kunnen ze een keuze maken voor een of meer motivatiestrategieën (blok 5) op grond van hun motivationele kennis (blok 4). Reflectie hierover resulteert in positieve opvattingen over het vakgebied, wat zowel het zelfvertrouwen als hun interesse doet toenemen, en uiteindelijk een positief beeld van eigen bekwaamheid oplevert.

Leerlingen met een *defensief-pessimistische stijl* zetten zich ook in voor hun schoolwerk maar op andere gronden. Zij zijn angstig (maken zich veel zorgen over hun functioneren) en voelen zich vaak hulpeloos. Dit leidt tot het aanhouden van lage prestatiestandaards gekoppeld aan redelijk veel inzet,



waardoor deze leerlingen toch vaak 'onverwacht succes' boeken. Een en ander maakt dat ze onvoldoende in staat zijn een representatie te maken van de inspanningen die nodig zijn om bepaalde opbrengsten te realiseren (blok 6). Dit komt doordat hun motivationele kennis negatief gekleurd is (het lukt me toch niet) en ze geplaagd worden door angstgevoelens (blok 4). Hierdoor maken ze eerder ondoordachte keuzes uit hun repertoire van motivatiestrategieën (blok 5). Reflectie over hun motivationele regulatie leidt echter niet automatisch tot het bijstellen van die kennis waardoor deze leerlingen in een vicieuze cirkel blijven draaien.

Een derde inzetstrategie heet '*zelf-handicapping*' (Covington, 1992). Ze verwijst naar de neiging om geen of te weinig inzet te leveren om geen gezichtsverlies te lijden. Negatieve ervaringen met het vakgebied in het verleden hebben geleid tot minder functionele attributieprocessen die op hun beurt negatief doorwerken op het leveren van inzet voor dit vakgebied. Wanneer deze leerlingen over hun motivationele regulatie reflecteren worden hun negatieve verwachtingen bevestigd, vooral omdat ze zichzelf de kans niet gunnen om door middel van inzet hun competentie te vergroten. Het is dus voornamelijk het attributieschild van deze leerlingen dat tot een status quo in hun motivationele kennis leidt.



Figuur 8 Inzetstijlen

Het bevorderen van motivationele zelf-regulatie zal voor sommige leerlingen (namelijk zij die een optimistische inzetstijl hebben) weinig problemen stellen. Zij moeten de gelegenheid krijgen hun motivatiestrategieën operationeel te maken voor het vakgebied. Deze leerlingen zijn gewend de context, en hun opvattingen over inzet-leveren, bij de keuze van een inzetstrategie te betrekken. Voor leerlingen met een defensief-pessimistische stijl en een zelf-handicappingstijl is meer nodig. Opdrachten moeten van dien aard zijn dat ze, tijdens het werken in rijke leeromgevingen, aangemoedigd worden lering te trekken uit directe en indirecte ervaringen in die context (opbouwen van blok 4).

### **ZELF-REGULEREND LEREN: GEEN EINDSTATION**

We hebben hier kort het zes-blokkenmodel uitgelegd in een poging te illustreren wat nodig is om leerlingen te leren actief en constructief met vak kennis aan de slag te gaan en hun eigen leerepisodes vorm te geven. Het zes-blokkenmodel is een model dat zowel de leerlingen als de docent in staat moet stellen te achterhalen of leerlingen ten aanzien van een bepaald vakgebied een procesbewuste, reflecterende houding hebben aangenomen, die wordt ondersteund door een ondernemende houding ten aanzien van kennisverwerving in dat vakgebied.

Het is de bedoeling dat docenten dit model kunnen hanteren om aan te geven wat ze in een bepaalde les nastreven. Tevens kan het model als diagnostisch instrument worden gebruikt. Met behulp van de genummerde blokken en van de relaties tussen de blokken kan worden aangegeven wat een groep leerlingen al wel, of juist nog niet beheerst. Uit deze analyse wordt dan duidelijk waar nog oefening nodig is (welke soort opgaven), en wat de leerlingen al alleen, of met minimale steun kunnen. Als zodanig is het niet alleen een model, maar kan het ook een didactisch hulpmiddel zijn.

De vaststelling dat leerlingen niet automatisch zorgen dat ze kunnen leren heeft mijns inziens te lang geleid tot het overnemen van deze taak door de docent. Heel wat ouders en leerlingen zien het nog als de taak van docenten een en ander zodanig te regelen dat het leren optimaal kan verlopen. Zij kiezen de juiste leerweg, de taken met de daarbij horende tijdsindeling, en garanderen de leerlingen dat als ze zich door hen laten loodsen ze veilig door de toetsen heen komen. Deze rolverdeling leidt echter tot problemen omdat leerlingen volledig afhankelijk van hun docenten worden gemaakt voor het scheppen van optimale leercondities. Daardoor leren ze niet zelf hun gedrag te reguleren.

### **3 Wat is de meerwaarde van leren in groepsverband?**

Ik gaf reeds aan dat leren een actief en constructief proces is. In wat volgt wil ik illustreren dat leren ook een sociaal proces is. Spontaan leren kenmerkt zich vaak door een interactie tussen twee of meer mensen. De ene stelt een vraag, de andere antwoordt. In het dagelijks leven beïnvloeden we elkaars leren door informatie te geven, bronnen aan te bevelen, de aandacht te richten op iets, vragen te stellen, met iets in te stemmen, iets aan te vullen of te bekritisieren. In de klas is dit rechtstreeks contact er meestal te weinig. Docenten proberen wel richting te geven aan het leerproces door een dialoog op te zetten, maar de interactie verloopt dan meestal tussen een

paar leerlingen en de docent. Die interactie is nochtans noodzakelijk voor goed verankerde kennis (zie bijvoorbeeld Boekaerts & Simons, 1995).

In de vorige bladzijden werd reeds betoogd dat leerlingen de gelegenheid moeten krijgen om met de leerstof te experimenteren en tijdens deze ervaringsmomenten te ontdekken dat bepaalde leerstrategieën meer effectief zijn dan andere. Deze metacognitieve kennis, is een voorwaarde om later een adequate keuze te kunnen maken uit het totale repertoire van cognitieve strategieën. Zoals reeds beargumenteerd, hanteren leerlingen een bepaalde leer-, denk- en werkstijl. Zo zullen bepaalde leerlingen wanneer ze een tekst lezen, zeer gedetailleerd en stapsgewijze door de stof heenlopen, terwijl anderen juist op de hoofdzaken letten en proberen verbanden te leggen met wat ze al eerder gelezen hebben. In principe is het denkbaar dat leerlingen nooit stilstaan bij de leerstrategieën die ze zelf hanteren en deze zeer rigide (en dus niet context-sensitief) toepassen. Docenten zouden een poging kunnen doen leerlingen hierop attent te maken. Dit is mijns inziens echter weinig doeltreffend, vooral omdat dergelijke opmerkingen door de leerlingen niet onderscheiden zullen worden van de stortvloed van informatie die op hen afkomt tijdens de lessen. Om leerlingen in de gelegenheid te stellen informatie in blok 4 op te bouwen op grond van directe en indirecte ervaringen met de leerstof streven we ernaar leerlingen systematisch te laten samenwerken. We hebben hiervoor een interventieprogramma, het Interactieve Leergroepen Systeem (ILS), ontwikkeld (zie ook Witteman, 1996, 1997).

We gaan er namelijk van uit dat leerlingen hun metacognitieve kennis ten aanzien van een vakgebied beter kunnen opbouwen wanneer ze *gezaamenlijk* aan gevarieerde opdrachten werken. Samen denken, werken en problemen oplossen impliceert dat je in de gaten krijgt dat anderen een verschillende aanpak hebben en dat ze bepaalde leerstrategieën hanteren die effectiever (minder effectief) of efficiënter (minder efficiënt) zijn dan de leerstrategieën die je zelf hanteert. We gaan er van uit dat dit vergelijkingsproces wordt bevorderd door (1) opdrachten te geven waarin leerlingen expliciet gevraagd worden te letten op de verschillende aanpakken en (2) leergroepen zo samen te stellen dat er ook van verschillende leer- en regulatiestijlen sprake is.

#### **OBSERVEREN VAN EN REFLECTEREN OP LEER- EN REGULATIE-STIJLEN**

De term regulatiestijl verwijst naar de *aansturing* van het kennisverwerkingsproces. Vermunt maakt een onderscheid tussen externe sturing (de leerling laat zich door anderen leiden), interne sturing (de leerling stuurt zelf zijn kennisverwerkingsprocessen) en stuurloosheid (de leerling is niet in staat zelf te sturen maar maakt ook geen goed gebruik van externe sturing). Uit de internationale literatuur blijkt dat leer- en regulatiestijlen samenhangen met de kwaliteit van het leerproces. Uit Nederlands onderzoek (zie bijvoorbeeld Boekaerts, 1995) blijkt dat de oppervlaktestijl bij alle klastypen van het middelbaar onderwijs overheerst, en dat jongens de leerstof op een meer actieve wijze verwerken dan meisjes. De leer- en regulatiestijl werkt echter niet automatisch door in de rapportcijfers. Alleen 'stuurloosheid' bleek consistent samen te hangen, en wel in negatieve zin, met leerprestaties (voor een overzicht, zie Boekaerts, Otten & Simons, 1997). Een verklaring voor de lage samenhang tussen leerprestaties en leer- en regulatiestijl zou kunnen zijn dat rapportcijfers meestal zijn gebaseerd op toetsgegevens die de meerwaarde van een degelijke leer- en regulatiestijl (nog) niet verdisconteren. We verwachten echter wel dat een veranderde leer- en regulatiestijl een gunstig effect op de leerprestaties van mbo-leerlingen zal hebben wanneer de leerprestaties op een andere manier in kaart worden gebracht.

#### **LEREN IN INTERDEPENDENTE LEERGROEPEN**

Een van de doelstellingen van het ILS-interventieprogramma is dat door het werken aan opdrachten in groepen, waarvan de groepsleden van elkaar afhankelijk zijn, en een grondige reflectie daarop, de voor- en nadelen van bepaalde leerstrategieën voor de leerlingen manifest worden. Anders gezegd, door samen te werken aan opdrachten bouwen ze niet alleen metacognitieve kennis op, maar nemen ze hopelijk ook de meer efficiënte leerstrategieën van hun groepsleden over. Hierdoor zal hun eigen leerstijl meer flexibel op de leerdoelen wordt afgestemd. We nemen daarbij aan dat een betere leer- en regulatiestijl zich uiteindelijk niet alleen vertaalt in betere schoolprestaties maar ook in meer plezier op school.

Uit onderzoek (Boekaerts, 1995) bleek dat leerlingen van de onderbouw van het voortgezet onderwijs weinig plezier beleven aan leren voor Nederlands, wiskunde, geschiedenis en Frans en aan het maken van huiswerk voor die vakken. Dit ligt niet aan een gebrek aan zelfvertrouwen voor die vakken. Daarbij moet worden opgemerkt dat wiskunde en Nederlands over het algemeen als nuttiger beoordeeld worden dan Frans en geschiedenis. Leerlingen weten vaak niet waarom bepaalde doelstellingen worden nagestreefd, daarom zou aan leerlingen expliciet moeten gevraagd worden na te

denken over het nut en het belang van leeractiviteiten.

<p>Docenten leren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· de kennisoverdrachtfase in te perken tot ongeveer twaalf minuten</li> <li>· opdrachten zo te formuleren dat leerlingen van elkaar kunnen leren</li> <li>· de rol van 'coach' te vervullen</li> <li>· werken met ILS-groepen aan de hand van het zes-blokkenmodel.</li> </ul> <p>Leerlingen leren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· werken aan diverse soorten opdrachten in ILS-verband</li> <li>· metacognitieve kennis op te nemen door actief samen te reflecteren op de eigen werkwijze en die van andere groepsleden</li> <li>· leerstrategieën af te stemmen op de taak en haar context.</li> </ul>
---

Figuur 9 Algemene doelen van ILS

In onderzoek (Witteman, Seegers & Boekaerts, 1996) werd Vermunt's zelfrapportage-instrument gebruikt om de leer- en regulatiestijl van leerlingen te meten. De leerlingen van de experimentele klassen werden op grond van hun resultaten op deze toets ingedeeld in ILS-groepen. Dit gebeurde bij het begin van het schooljaar met behulp van selector (een computerprogramma dat op de scholen aanwezig is en aanwijzingen geeft met betrekking tot het heterogeen samenstellen van de ILS-groepen). De leerlingen van het experimenteel programma kregen ILS-lessen. Dit impliceerde dat docenten de huiswerktaken bij het begin van de les op bord schreven, vervolgens een korte instructie gaven (niet meer dan twaalf minuten), waarna de leerlingen in ILS-groepen aan de opdrachten en huiswerktaken gingen werken. De docent had hierbij een coachende rol. Leerlingen werkten gedurende het hele schooljaar bij alle vakken die bij ILS-betrokken waren, in heterogeen groepsverband. De leerlingen van de controle groep kregen les volgens het traditioneel didactisch model. Zes maanden later werden de leer- en regulatiestijl van alle leerlingen opnieuw gemeten. Vastgesteld werd dat de leerlingen van de experimentele groep significant vooruit gingen in diepteverwerking ten opzichte van de controle groep en ook minder stuurloos waren bij het eind van het interventieprogramma. Er werden geen verschillen vastgesteld op concrete verwerking, stapsgewijze verwerking en interne sturing. Daarbij zij opgemerkt dat, zolang het onderwijssysteem memoriseren beloont, leerlingen er geen belang bij hebben om een oppervlaktestijl te vervangen door een diepteverwerkingsstijl. We verwachtten trouwens geen afname in concrete of stapsgewijze verwerking na zes maanden werken met ILS. Ten aanzien van

interne sturing (zelf-regulatie) hadden we ook geen verandering verwacht. We nemen namelijk aan dat het veranderen van de regulatiestijl langzamer verloopt dan het veranderen van de leerstijl.

Dit eerste onderzoek had een aantal tekortkomingen. Zo werkten we met een kleine groep docenten die vrijwillig de kwaliteit van het instructieproces wilden verbeteren. Wij vroegen deze docenten in elke les de kennisover-drachtsfase te beperken tot  $\pm$  twaalf minuten en daarna de rol van coach op zich te nemen. De docenten richtten zich vooral op het bevorderen van vakkennis (blok 1) en het oefenen van cognitieve strategieën (blok 2), zonder daarbij expliciet aandacht te geven aan het opbouwen van metacognitieve en motivationele kennis (blok 4), motivatiestrategieën (blok 5) en cognitieve en motivationele regulatiestrategieën (blokken 3 en 6).

Ondertussen wordt het interventieprogramma op meerdere scholen toegepast en bekommeren docenten zich meer over de kwaliteit van het opdrachtmateriaal. Hierbij wordt expliciet aandacht gegeven aan de diverse aspecten van zelf-regulatie. Het ILS-innovatieprogramma wordt aangestuurd en begeleid door het zogenaamde 'Partnership'. Dit is een combinatie van de top-down en bottom-up benadering, ofwel er wordt concreter geïnnoveerd op grond van wetenschappelijke inzichten, aangevuld en gestimuleerd met inzichten van de werkvloer.

Mijn inschatting is dat de KAG-onderwijsvisie de schoolcultuur grondig zal veranderen. Alle actoren binnen de convenant- en volgscholen leren vanuit de gemeenschappelijke KAG-onderwijsvisie hoe ze krachtige leeromgevingen kunnen creëren. Schoolleiders overtuigen hun docenten van het belang van de nieuwe onderwijsvisie en creëren faciliterende voorwaarden om het ILS-interventieprogramma in te voeren. Zij bevorderen het lerend vermogen van hun school door inspirerend leiderschap. Docenten leren een andere invulling te geven aan de complementaire docent-leerling rol en hebben daardoor meer tijd om het onderwijsleerproces optimaal te begeleiden. Leerlingen leren in ILS-settings aan opdrachten werken en verwerven daardoor zelf-regulerende vaardigheden. Het is de 'kracht van de combinatie' die het meervoudig gedragsveranderingsproces op gang brengt en op gang houdt.

## Referenties

Adviesraad voor het onderwijs. (1994a). *Ruimte voor leren*. Utrecht: Adviesraad voor het onderwijs.

Adviesraad voor het onderwijs. (1994b). *Leren innoveren op school en in beroep*. Utrecht: Adviesraad voor het onderwijs.

Boekaerts, M. (1990). Leesprestaties en zelfvertrouwen. In C. Aarnoutse & M.J.M. Voeten (Red.), *Gaat en onderwijst. Liber amicorum voor dr. M.J.C. Mommers* (pp. 45-58). Tilburg: Zwijsen.

Boekaerts, M. (1994a). Affect, emotions, and learning. In T. Husén & T.N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education, Second Edition* (Vol. 1, pp. 199-204). Oxford: Pergamons Press.

Boekaerts, M. (1994b). Uiteindelijk schieten leerlingen er weinig mee op als ze door een handige docent naar een diploma worden geloodst. In J. Ahlers, Th. Hoogbergen, N.A.J. Lagerweij & E. Veenstra (Red.), *Handboek basisvorming* (Afl. 29, 1-18). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Boekaerts, M. (1995). Leerlingen basisvorming leren te oppervlakkig. *Didaktief*, 25(7), 38-40.

Boekaerts, M. (Red.). (1996a). Het Interactief Leergroepen Systeem (ILS). Een innovatieprogramma op het mbo. *Studiehuisreeks*, 10, 1-88.

Boekaerts, M. (1996b). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1(2), 100-112.

Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186.

Boekaerts, M., Otten, R., & Simons, P.R.J. (1997). Een onderzoek naar de bruikbaarheid van de ILS. Leerstijlen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 22(2), 15-36.

Boekaerts, M., & Simons, P.R.J. (1995). *Leren en instructie: Psychologie van de leerling en het leerproces* (2e gewijzigde versie). Assen: Van Gorcum.

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. 453-486). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Covington, M.V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge: Cambridge University Press.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam.

Kuhl, J. (1984). Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: Toward a comprehensive theory of action control. In B.A. Maher & W.B. Maher (Eds.), *Progress in experimental personality research* (Vol. 13, pp. 99-171). New York: Academic Press.

Kuhl, J. (1994). A theory of action and state orientations. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 9-46). Seattle: Hogrefe & Huber.

Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.

Norem, J.K., & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: Harnessing anxiety as motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1208-1217.

Pask, G. (1988). Learning strategies, teaching strategies, and conceptual or learning style. In R.P. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 83-100). New York: Plenum.

Pintrich, P.R., Marx, R.W., & Boyle, R.A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167-199.

Resnick, L.B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16(9), 13-20.

Salomon, G., & Perkins, D.N. (1990). Rocky roads to transfer: Rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist*, 24, 113-142.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1995). *Schools for thought*. Invited lecture



6th European Conference for Research on Learning and Instruction, Nijmegen.

Vanderbilt Cognition and Technology Group. (1990). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. *Educational Researcher*, 19, 2-10.

Vanderbilt Cognition and Technology Group. (1992). The Jasper Experiment: An exploration of issues in learning and instructional design. *Educational Technology and Research*, 40(1), 65-77.

Vermunt, J. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Weinstein, C.E., & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). New York: Macmillan.

Witteman, H.P.J. (1996). Een eerste succesvolle poging: Het Interactief Leergroepen Systeem (ILS) en de zevensprong. *Studiehuisreeks*, 10, 41-51.

Witteman, H.P.J. (1997). *Styles of learning and regulation in an interactive learning group system*. Academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Leiden.

Witteman, H.P.J., Seegers, G., & Boekaerts, M. (1996). Gedragsverandering met het ILS: Eerste onderzoeksresultaten. *Studiehuisreeks*, 10, 83-87

### 3 HET ZES-BLOKKENMODEL IN DE PRAKTIJK

*Lia van Grinsven*

*coördinator van de projecten 'Zelfstandiger Leren'*

*Koning Willem I College Den Bosch*

#### **Inleiding**

Kiezen voor zelfregulerend leren betekent een verandering van het onderwijs. Studenten moeten leren kennis te verwerven en te verwerken en er mee leren omgaan als gereedschap. Daarnaast is het van belang dat studenten in het leerproces een zelfstandiger positie gaan innemen. Een actieve, onderzoekende houding zal dan ook gestimuleerd moeten worden. Deze twee ontwikkelingen, van 'kennis als doel' naar 'kennis als gereedschap' en de ontwikkeling van docentgestuurd naar studentgestuurd onderwijs staan centraal in de overgang naar zelfregulerend leren, in de begeleiding van docenten en studenten en in de aanpassingen van het les-/leermateriaal. (Zie in dit verband de bijgevoegde checklist voor het maken en analyseren van opdrachten.)

#### **De docenten en studenten**


Binnen het zes-blokkenmodel wordt duidelijk onderscheid gemaakt tussen de cognitieve en de affectieve kant van het leren. Wanneer we met docenten kijken naar de onderdelen van het zes-blokkenmodel en de huidige manier van lesgeven onder de loep nemen dan blijkt steeds dat blok 1 en 2 (de cognitieve kant) in alle gevallen aanwezig zijn en blok 4 en 5 (de affectieve kant) nog nauwelijks aan bod komen. Kennisoverdracht, het aanleren van regels en procedures (blok 1), krijgt ruimschoots aandacht. De docenten voelen zich daarin het meest vertrouwd, omdat dit neerkomt op het uitdragen van het eigen vak en de kennis die ze zelf het beste beheersen. Aan strategietraining (blok 2) besteden docenten verhoudingsgewijs minder aandacht. Met name de docenten die vanuit het werkveld zijn aangetrokken en een sobere of geen didactische achtergrond hebben, zijn vaak zoekende op dit gebied. Aandacht voor scholing van docenten op het gebied van lesinrichting en het inrichten van andere leersituaties is daarom noodzakelijk. Innoveren wanneer het didactische fundament ontbreekt is een heikele zaak. Docenten moeten zich vakdidactisch bekwaam voelen voordat ze kunnen overgaan tot experimenteren met andere didactische werkvormen.

De blokken 4 en 5, het terrein van motivationele en emotionele kennis en vaardigheden komt tot nu toe meestal niet of onvoldoende aan bod. Terwijl we daar de studenten het dichtst kunnen benaderen. Vakken die straks in het toekomstige beroepveld nodig zijn, bieden de eerste aanknopingspunten hiertoe. Het is uiteraard gemakkelijker wanneer docenten op de hoogte zijn van de praktijk van dat beroepenveld en in staat zijn praktijksituaties aan te dragen die tot de verbeelding spreken en er stimulerend mee kunnen werken.

Terugkijken naar hoe de les verlopen is, hoe de opdrachten zijn uitgevoerd, hoe er is samengewerkt, hoe groot de inzet was enzovoorts; het zijn allemaal aanknopingspunten voor reflectie die nodig zijn om het zelfsturend vermogen van studenten te activeren (blok 4). Inzicht gaat vooraf aan handelen, en terugkijken naar de eigen houding tijdens de les is een vaardigheid die onze studenten nog onvoldoende beheersen. Dit heeft mijns inziens alles te maken met de leeftijd. Vraag een 16-jarige waarom hij iets doet en hij antwoord veelal: 'Gewoon, omdat ik het zo doe'. Er over nadenken waarom je iets doet en wat dat nou betekent is nieuw en dat is precies wat hen moet worden aangeleerd om in de toekomst het eigen gedrag te kunnen sturen. Het zijn allemaal onderdelen van de kennis en het inzicht in de eigen motivatie en de eigen manier van leren binnen een bepaald vakgebied.

Ook al wordt blok 4 tot op dit moment vaak niet bewust geactiveerd, het is wel mijn ervaring dat studenten sterk bezig zijn met hoe ze zich voelen tijdens een les en daar over het algemeen heel graag over praten. Hun persoonlijke belevingen met betrekking tot het leren zijn heel intensief, en houden hen erg bezig. Sommige zijn faalangstig en onzeker waar het het maken van toetsen betreft. Anderen worden volledig in beslag genomen door persoonlijke problemen waardoor zij nauwelijks de aandacht bij de les kunnen houden. Er over kunnen praten, zich bewust worden van en erkenning krijgen voor problemen in het leren is een eerste stap op weg naar concreet handelen. Uiteindelijk zullen zij moeten leren de aandacht te sturen naar het leren wanneer dat nodig en wenselijk is. Dit vraagt om controle over emoties en motivatie. Daarmee wordt een stap gezet naar zelfregulerend leren.

Veel docenten zijn niet gewend om aandacht te besteden aan emoties van studenten, terwijl die toch veel invloed hebben op het leren. Na vele gesprekken met docenten ben ik van mening dat het hier gaat om een vaardigheid die in principe voor alle docenten is weggelegd. Iedere docent, man of vrouw, staat vol in het maatschappelijk leven met eigen persoonlijke



contacten in de vorm van partners, kinderen, vrienden en collega's. Daar vinden heel natuurlijk gesprekken plaats over hoe je je voelt, over wat je dwars zit of waarover je blij en enthousiast bent. Het lijkt er echter wel eens op alsof docenten een scheiding hebben aangebracht in hoe zij zich thuis gedragen en hoe zij zich gedragen binnen de klas in contacten met studenten, terwijl juist dáár een aanknopingspunt ligt tot een opener contact tussen leerkrachten en studenten.

### **Gebruik van een logboek**

Het logboek kan een middel zijn voor reflectie op het eigen leergedrag. Een werkschrift dat studenten zelf bijhouden, waarin steeds vragen worden gesteld over het leergedrag, over motivatie met betrekking tot bepaalde vakken, over inzet en bereidheid tot samenwerken. Leren reflecteren, je bewust worden van je eigen gedrag wordt hiermee een vast onderdeel aan het eind van iedere les. Het logboek vormt voor de klasmentor een basis voor begeleidingsgesprekken, zowel individueel als klassikaal. Een dergelijke evaluatie van het leerproces is essentieel, maar blijkt vaak geen onderdeel van de dagelijkse klaspraktijk. Het is veelal onbekend terrein voor zowel docenten als studenten.

Bij blok 5 gaat het om de vaardigheid om te gaan met en richting te geven aan de eigen motivatie en emotie. Denk aan: leren leren van anderen, leren hulp te vragen wanneer dat nodig is, leren interesse in jezelf op te wekken voor een bepaald vakgebied, leren zelfvertrouwen te ontwikkelen in eigen kunnen enzovoorts. Samenwerkend leren in interactieve leergroepen is bij uitstek een vorm om dit te oefenen. Immers, wanneer samengewerkt wordt met anderen is er automatisch sprake van een taakverdeling, het uitwisselen van ideeën met betrekking tot de beste aanpak, het stimuleren en corrigeren van elkaar. Ook hier geldt weer dat we er nog vaak te weinig expliciet mee aan de slag gaan. Door studenten altijd een plan van aanpak te laten opstellen ter voorbereiding op de uitwerking van opdrachten, proberen we hen bewust te laten worden van hun strategie-gebruik. Het logboek kan weer een hulpmiddel zijn om hieraan stelselmatig aandacht te besteden.

### **De opdrachten**

Om te komen tot opdrachten, die geschikt zijn voor zelfregulerend leren, analyseren we bestaande opdrachten aan de hand van het zes-blokken-model. Het is overigens niet zo dat de blokken alle zes vertegenwoordigd moeten zijn in álle opdrachten. Het is immers een model dat uiteindelijk leidt tot zelfregulerend leren. Alleen die blokken die extra aandacht behoeven of die expliciet onder de aandacht gebracht moeten worden, zullen opgenomen worden in een opdracht. Een checklist voor het controleren van

opdrachten is in de bijlage van dit hoofdstuk opgenomen. Overigens is deze nog niet volledig en kan nog op een groot aantal punten worden aangevuld.

### **Integratie van vakken**

Wanneer we praten over een ontwikkeling van ‘kennis als doel’ naar ‘kennis als gereedschap’ zal duidelijk zijn dat de context waarin studenten zich kennis verwerven zo realistisch mogelijk moet zijn. Een omgeving die lijkt op de toekomstige beroepspraktijk en waarin het beroepsmatig handelen kan worden geoefend en uitgetoet, werkt het meest stimulerend. Dat betekent dat verdere integratie van vakken noodzakelijk is, waardoor een projectmatige aanpak mogelijk wordt. Ook voor docenten zou deze werkwijze leerzaam zijn, omdat degenen met meer didactisch expertise, maar minder bedrijfservaring en degenen met meer bedrijfservaring maar minder didactische expertise van elkaar zouden kunnen leren.

### **Startmodulen voor studenten en docenten**

Samenwerkend leren is een uniek middel om studenten voor te bereiden op hun toekomstige taak in het beroepenveld. Daarnaast is leren van en met elkaar een stimulans voor het aanleren van vaardigheden die belangrijk zijn in het kader van zelfregulerend leren. Voor dit doel heb ik een startmoduul voor studenten ontwikkeld, die gebruikt kan worden voor het leggen van een basis van sociale vaardigheden en leervaardigheden (blok 5). Immers, samenwerken in een groep vraagt om een aantal sociale basisvaardigheden zoals kunnen communiceren, assertief reageren, feedback geven en ontvangen, omgaan met waarden en normen. Daarnaast kunnen studenten zich met behulp van een startmoduul leervaardigheden voorbereiden op projectmatig werken. Hierbij gaat het om zaken als het maken van een planning, het maken van een tijdbalk, het leren gebruiken van een agenda, ordenen en houden van overzicht en het maken van een taakverdeling.

Maar startmodulen zijn niet alleen functioneel voor studenten. Ook docenten kunnen leren. Ik denk dan allereerst aan een startmoduul ‘cognitieve vaardigheden’, waarin de basisdidactiek rond Begrijpen - Integreren - Toepassen (BIT) vertaald wordt in concrete lesopzetten met de daarbij behorende werken en leeropdrachten voor studenten. Daarnaast lijkt het me zinvol dat docenten een startmoduul ‘affectieve vaardigheden’ doorlopen, waarin ze zich trainen in zaken zoals het observeren en herkennen van studentengedrag, gespreksvoering en begeleiding van studenten die werken en leren in groepsverband.

### **Referentie**

Grinsven, L. van, 1997. *Startmoduul Interactief Leergroepen Systeem*. Klimmen: TSM Teaching & Schoolmanagement Consultants BV.

### **Bijlage: checklist 'opdrachten maken', gebaseerd op het zes-blokkenmodel**

<p><b>I vak-specifieke kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· zet de opgave aan tot inhoudelijke verdieping?</li><li>· moet er een standaard berekening/formulering worden gebruikt?</li></ul>
<p><b>II cognitieve strategieën</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· moet de student overeenkomsten en verschillen tussen auteurs, opvattingen, gebeurtenissen en dergelijke achterhalen?</li><li>· moet de student proberen een verklaring te zoeken voor een verschijnsel of gebeurtenis?</li><li>· wordt de student geconfronteerd met een situatie zoals ze die in hun latere werk tegenkomen?</li><li>· moet de student verder redeneren op basis van de stof en dan consequenties/conclusies trekken?</li><li>· moet de student de kennis toepassen in een nieuwe context?</li><li>· geeft de opdracht aanleiding tot het gebruik van eerder behandelde begrippen?<ul style="list-style-type: none"><li>· zitten er enkele van de volgende componenten in de opdracht: omzetten naar begrijpelijke taal, in de omgeving plaatsen (begrijpen)</li></ul></li><li>· zitten er enkele van de volgende componenten in de opdracht: herhalen, voorstelling maken, analogie bedenken, tekening maken, geheugensteuntje bedenken (vasthouden)</li><li>· zitten er enkele van de volgende componenten in de opdracht: structureren, vergelijken, samenvatten, vragen stellen, fouten of misvattingen ontdekken (integreren)</li></ul>
<p><b>III eigen leerdoelen sturen en bewaken</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· moet de student een situatie of object ontwerpen dat aan bepaalde criteria voldoet?</li><li>· moet de student eigen leerdoelen formuleren ten aanzien van de lesstof?</li><li>· moet de student zelf activiteiten vaststellen om zijn leerdoel te bereiken?</li><li>· moet de student zijn weg naar de gestelde leerdoelen bewaken, evalueren en bijstellen?</li></ul>
<p><b>IV motivationele kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· kan de student middels de opdracht inzicht verkrijgen in zijn persoonlijke houding met betrekking tot het leren?</li><li>· is het doel van de opdracht voor de student duidelijk? (wat leer ik ermee?)</li><li>· moet de student sterke en zwakke punten van zichzelf in beeld brengen met betrekking tot het samenwerken?</li><li>· moet de student positieve en negatieve gevoelens ten opzichte van het vak aan-geven?</li><li>· moet de student de inzet aangeven die hij/zij bereid is te leveren voor dit vak?</li><li>· is duidelijk wat de opdracht voor de student oplevert (nu of voor de toekomst)?</li></ul>

**V motivatiestrategieën**

- wordt er een bepaalde strategie of manier van aanpak gebruikt, die niet direct aan bepaalde stof of aan een bepaald vak gekoppeld is?
- moet de student als onderdeel van de opdracht gericht naar anderen luisteren?
- zitten er in de opdracht elementen dat studenten hulp kunnen vragen en/of on-gewenste hulp kunnen afwijzen?
- moeten de studenten overleggen om tot een oplossing te komen?
- moeten de studenten onderhandelen om tot een werkwijze te komen?
- is het noodzakelijk dat de studenten komen tot een taakverdeling/planning?
- bevat de opdracht deelproblemen?