

2 UITWERKING VAN ZELFWERKZAAMHEIDSDIDACTIEK

Jos Zuylen
MesoConsult

Robert-Jan Simons
Katholieke Universiteit Brabant

1 Inleiding

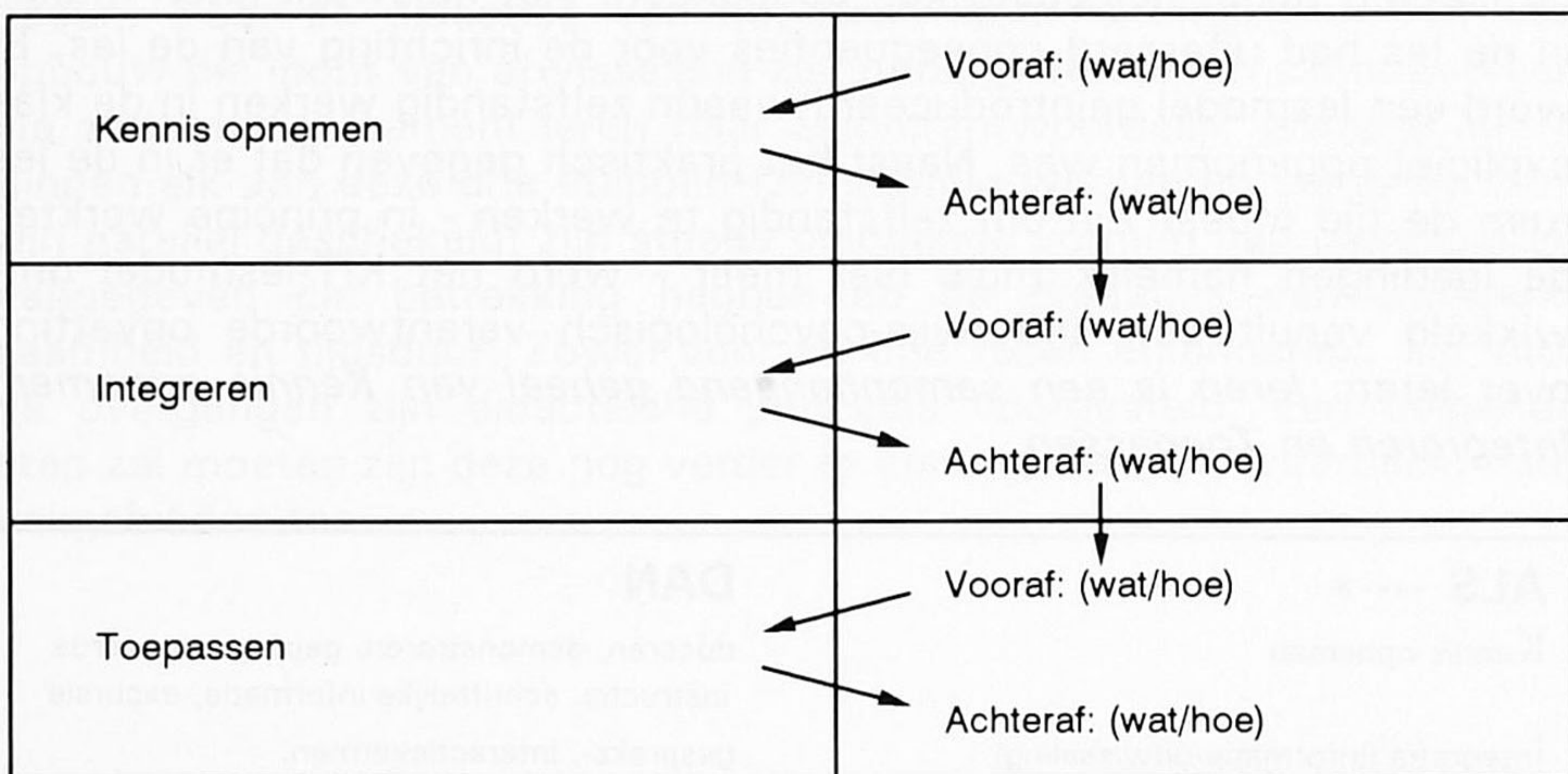
In 1987 werd (t)huiswerkvrij onderwijs geïntroduceerd: huiswerk maken op school, in de les, onder begeleiding van de vakdocent die het huiswerk opgeeft. Die weet precies wat de leerling moet doen en hoe de leerling taken het beste kan aanpakken. Het huiswerk laten maken in de les had uiteraard consequenties voor de inrichting van de les. Er werd een lesmodel geïntroduceerd waarin zelfstandig werken in de klas expliciet opgenomen was. Naast het praktisch gegeven dat er in de les ruim de tijd moest zijn om zelfstandig te werken - in principe werkten de leerlingen namelijk thuis niet meer - werd het KIT-lesmodel ontwikkeld vanuit een onderwijs-psychologisch verantwoorde opvatting over leren: *leren is een samenhangend geheel van Kennis opnemen, Integreren en Toepassen.*

ALS ----▶	DAN
Kennis opnemen	doceren, demonstreren, geprogrammeerde instructie, schriftelijke informatie, excursie
Integratie (informatie-uitwisseling)	gespreks-, interactievormen, verzamelmethodes
Toepassen	doe-activiteiten, argumentatievormen
K -eenderde deel	I -eenderde deel
	T -eenderde deel

Figuur 1 KIT-lesmodel

Al snel werden twee zaken duidelijk: leerlingen in de les zelfstandig

bezig laten zijn, met name met integratie- en toepassingsactiviteiten, valt niet altijd mee en bij gebruik van het KIT-lesmodel is het niet vanzelfsprekend dat er in de les ook aandacht besteed wordt aan leren leren. Het model werd uitgebreid tot een lesmodel voor leren én leren leren: het KIT-G.O.-lesmodel. Met de toevoeging/afkorting G.O. wordt geïntegreerd onderwijs bedoeld; in dit verband: de integratie van leren en leren leren in alle lessen. Zoals er aan het KIT-lesmodel een visie op leren ten grondslag ligt, zo ligt er aan het KIT-G.O.-model een visie op leren leren ten grondslag. Leren leren betekent: leren *hoe* je kennis opneemt, leren *hoe* je integreert en leren *hoe* je toepast. Onafhankelijk van het feit of het in een onderdeel van een les gaat om kennis opnemen, integreren of toepassen, zijn er drie momenten waarop docenten kunnen optreden als begeleider van het leerproces, namelijk voorafgaand aan het leermoment, tijdens het leermoment en na afloop van het leermoment.

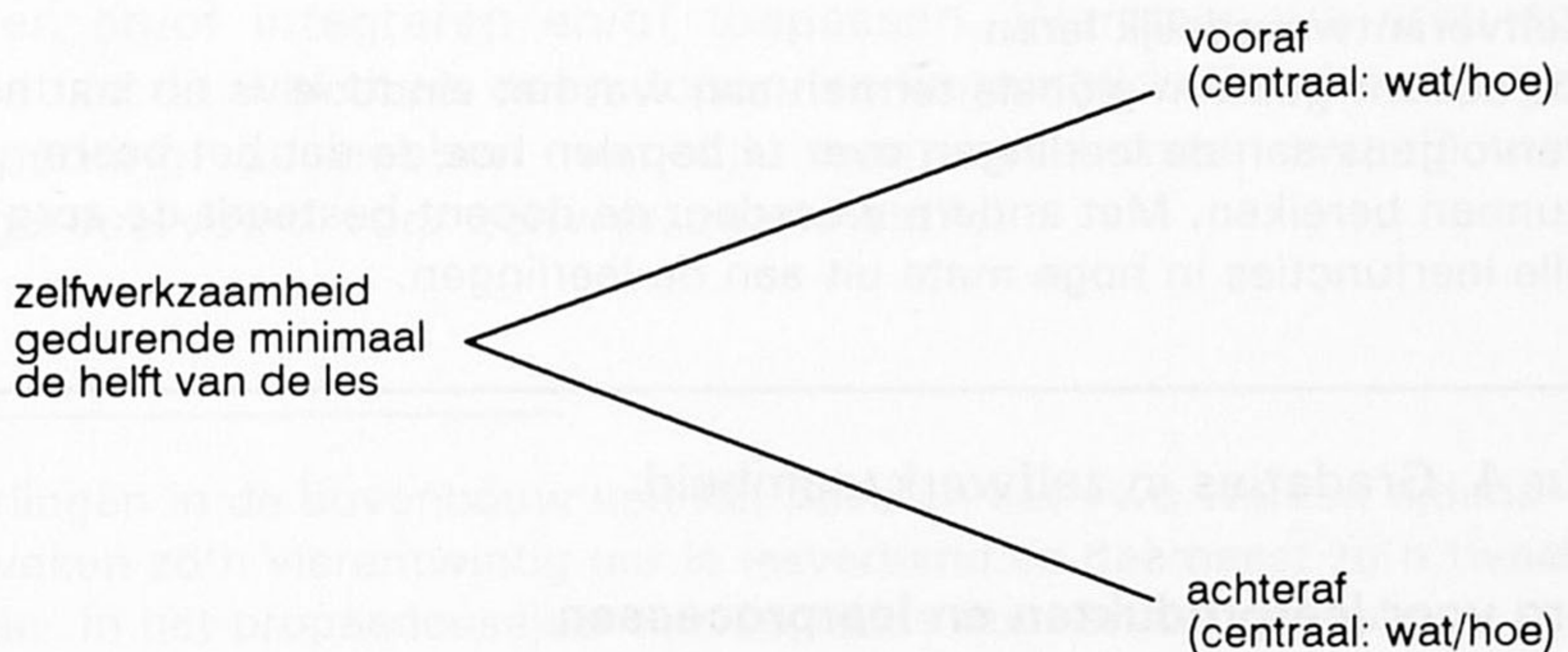


Figuur 2 KIT-G.O.-lesmodel

In de praktijk van alledag kunnen docenten niet altijd uit de voeten met de driedeling kennis opnemen, integreren en toepassen. Dat is ook begrijpelijk, want heel vaak gebeurt kennis opnemen en integreren gelijktijdig of vindt integreren en toepassen gelijktijdig plaats. Daarnaast

hanteren sommige docenten een onvolledige definitie van leren, doordat ze leren gelijkstellen met kennis opnemen of leren wel volledig definiëren, maar vinden dat integreren en toepassen van de leerstof door leerlingen in de thuissituatie moet gebeuren. Een vereenvoudiging van het KIT-G.O.-lesmodel was noodzakelijk. Twee principes van het model werden echter overeind gehouden. In het model moest tot uiting komen dat er in de les door leerlingen zelfstandig gewerkt/geleerd wordt. De tweede eis was dat het cyclisch proces 'vooraf - tijdens (het zelfstandig werkmoment) - achteraf' in een leermoment herkenbaar bleef.

De KIT-gedachte als opvatting over leren bleef als uitgangspunt gehandhaafd, maar raakte in het lesmodel enigszins op de achtergrond. Voortaan werd er gesproken over het 1/2 N.C.-principe: de helft van de les staat de docent Niet Centraal (niet frontaal docerend centraal!). De redenering is dat, als het docenten lukt leerlingen in de les zelfstandig te laten werken, er redelijkerwijs een gespreide aandacht zal zijn voor kennis opnemen, integreren en toepassen. Natuurlijk dienen docenten, voordat een bepaald lesmoment start, te weten of het een K-, I- of T-moment wordt. Dit bepaalt immers welke proces- en produkt-informatie de leerlingen *vooraf* krijgen over het werkmoment dat komen gaat, welke coaching de docent geeft *tijdens* het werken en hoe docenten *na afloop* van het werkmoment eventueel terugkomen op het voorafgaande.



Figuur 3 Kenmerkende beweging in 1/2 N.C.-lessen bij een effectieve combinatie van produkt- en procesbegeleiding

Maar hoe gaat het nu verder? In het onderwijs ziet inmiddels iedereen wel in dat zelfwerkzaamheid in de les belangrijk is. Daarnaast hebben we met z'n allen gevoel ontwikkeld voor gradaties in zelfwerkzaamheid. Hieronder staat nog eens beknopt aangegeven wat kenmerkend is aan de vier vormen van zelfwerkzaamheid, zoals die in hoofdstuk 1 uitgewerkt zijn.

Zelfstandig werken

Bij zelfstandig werken bepaalt de docent wat er moet gebeuren (de taak) en de manier waarop het gebeurt. Het is de bedoeling dat de leerlingen, gestuurd door de docent, de taken uitvoeren. Je zou kunnen zeggen: de docent houdt de leerfuncties (zie pagina 18) strak in de hand.

Zelfstandig samenwerken

Bij zelfstandig samenwerken verandert er met betrekking tot het bovenstaande eigenlijk niets. Het feit dat de leerlingen moeten samenwerken is een complicerende factor.

Zelfstandig leren

Bij zelfstandig leren probeert de docent de zorg voor bepaalde leerfuncties uit te besteden aan de leerlingen. Het zal duidelijk zijn dat zelfstandig leren voor leerlingen moeilijker is dan zelfstandig werken. Voor docenten is het ook moeilijk. Al was het alleen maar omdat ze vaak uit zorg besluiten de leerfuncties maar zelf te behartigen.

Zelfverantwoordelijk leren

De docent geeft in globale termen aan wat het einddoel is en laat het vervolgens aan de leerlingen over te bepalen hoe ze dat het beste kunnen bereiken. Met andere woorden: de docent besteedt de zorg voor alle leerfuncties in hoge mate uit aan de leerlingen.

Figuur 4 Gradaties in zelfwerkzaamheid

2 Zorg voor leerprodukten en leerprocessen

In een les kunnen grofweg vier blokken voorkomen:

- 1 terugkomen op wat leerlingen, voorafgaand aan de les, door middel van zelfstudie gedaan hebben;
- 2 verstrekken van nieuwe informatie;

- 3 zelfwerkzaamheid;
- 4 vooruitlopen op wat leerlingen na afloop van de les door middel van zelfstudie moeten gaan doen.

De hoeveelheid lestijd die een docent ter beschikking heeft, bepaalt in hoge mate de tijd die een docent voor zijn gevoel kan reserveren voor zelfwerkzaamheid in de les. Docenten die maar weinig tijd kunnen inruimen voor zelfwerkzaamheid, bijvoorbeeld omdat er zoveel uitgelegd moet worden of omdat het zo moeilijk is wat er uitgelegd moet worden, zullen zich echter moeten realiseren dat 'leren' staat en valt bij de leeractiviteiten van de lerende zelf, of het nu gaat over kennis opnemen, integreren of toepassen. Met kennis *aanbieden*, het *doen* van een integratie-aanbod en het *creëren* van toepassingsituaties scheidt de docent slechts randvoorwaarden die de leerling in staat moeten stellen tot kennis opnemen, integreren en toepassen. Met andere woorden: niet het onderwijzen is het belangrijkste, maar het leren. In de tijdsverdeling tussen onderwijzen en leren moet dit tot uiting komen. Door zorg gedreven ('Het boek moet uit' of 'Ze moeten op examen') verliezen docenten dit wel eens uit het oog. Het gevolg is dat ze zoveel tijd aan het onderwijzen besteden (uitleggen, voordoen, bespreken, en dergelijke) dat er voor de leerling te weinig tijd overblijft om te leren. Als we, zoals hierboven gebeurt, produktgericht denken, ofwel de zorg voor de inhoud van het leerproces centraal stellen, valt er niet aan te ontkomen in de bovenbouw van het havo/vwo ervoor te kiezen dat de leerlingen óók in de les veel tijd zelf bezig zijn met kennis opnemen en/of integreren en/of toepassen. Wanneer we erop speculeren dat ze dit wel thuis doen, lopen leerlingen bikkelhard aan tegen de tijdsbeperking: ze hebben namelijk momenteel maar twaalf uur per week gereserveerd voor zelfwerkzaamheid*.

* Leerlingen in de bovenbouw van het havo en het vwo werken tijdens lesweken zo'n vierentwintig uur in lesverband en daarnaast zo'n twaalf uur thuis. In het propaedeusejaar van bepaalde hbo- en universitaire opleidingen is die verdeling omgekeerd. Docenten daar hebben dus nog veel minder tijd om de leerstof uit te venten. Met andere woorden: 'geen tijd' is een relatief begrip. Daarnaast is het te hopen dat de propaedeusestudenten die zo'n vijf uur per dag zelfstandig moeten leren, ooit ergens van iemand geleerd hebben hoe ze dat moeten doen.

Conclusie: in de les moet ruim tijd gereserveerd worden voor zelfwerkzaamheid.

Voorstel: in principe is de leerling in iedere les (minstens) de helft van de tijd, alleen of met anderen, aan het werk (= het $\frac{1}{2}$ N.C.-principe). De docent is op dat moment niet frontaal docerend bezig. Hij beperkt zich tot het individueel of in groepen begeleiden van leerlingen die aan het werk zijn.

Hiervoor is betoogd dat uit zorg voor het *leerprodukt* het beste gekozen kan worden voor een inrichting van de les met een gezonde portie zelfwerkzaamheid van leerlingen. Maar ook de zorg voor het *leerproces* is een overweging die in dezelfde richting wijst. Alle vormen van zelfwerkzaamheid krijgen leerlingen pas onder de knie door zich erin te oefenen. Nu is het probleem dat je bij het oefenen heel vaak een 'coach-nabij' nodig hebt. Stelt u zich voor dat u op tennisles gaat en tijdens de les informatie krijgt over een nieuwe slag die u daarna thuis zelfstandig, zonder begeleiding, moet gaan oefenen. De kans dat u in die situatie de slag verkeerd aanleert, met alle gevolgen van dien, is groot. Zo is het ook bij het oefenen in zelfwerkzaamheid. Leerlingen hebben bij dat proces een coach nodig die letterlijk over de schouder meekijkt en die op het moment dat het fout gaat, helpt bijsturen. De veronderstelling dat een docent in staat is om de procesbegeleiding te doen aan de hand van gemaakt of geleerd huiswerk, gaat vaak niet op. Op de eerste plaats is er bij huiswerkbepreking een combinatie van aandacht voor het produkt en het proces, waarbij er nauwelijks of geen ruimte is om diep in te gaan op strategiefouten van individuele leerlingen. Daarnaast is het in die situatie aan de leerlingen om aan te geven dat die diepgaande individuele aandacht nodig is. Zij vinden die in zo'n situatie vaak om tal van redenen niet wenselijk. Het is aan te bevelen dat de docent:

- een situatie creëert, waarin hij de diagnose kan stellen dat een leerling een leertaak niet goed aanpakt;
- met een gerichte waarom-vraag de betreffende leerling verleidt tot nadenken over de aanpak;
- de leerling ondersteunt in het analyseren van het verschil tussen het feitelijke en het wenselijke leerproces.

Conclusie: bij training in zelfwerkzaamheid (een procesdoel van onderwijs) is het belangrijk dat:

- 1 leerlingen veel oefenen in zelfwerkzaamheid door het te doen;
- 2 oefenen in zelfwerkzaamheid gebeurt onder leiding van een coach die over de schouder meekijkt, al te grove ontsporingen voorkomt en leerlingen die hulp nodig hebben, hulp op maat geeft.

Arrangementen van leersituaties voor zelfwerkzaamheid hangen af van zes factoren. We noemen ze hier zonder er verder op in te gaan: de capaciteiten van de leerling, de didactische en de inhoudelijke deskundigheid van de docent, het werkklimaat in de les, de aard van de leerstof, de randvoorwaarden binnen de school (als er bijvoorbeeld geen mogelijkheden zijn om op excursie te gaan, valt dit middel af) en 'storingen' in de dagelijkse gang van zaken (voornemens komen door tal van oorzaken niet altijd uit). Hieronder zullen we in vier korte paragrafen ingaan op wenselijke aspecten van lessituaties voor zelfstandig werken, zelfstandig samenwerken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren. De kern is altijd dat leerlingen in de les zelf aan het werk zijn. De verschillen per situatie hebben betrekking op de mate waarin de docent als inhoudelijk deskundige en als procesbegeleider terugtreedt en/of sturing plaatsvindt met behulp van het leermateriaal.

3 Zelfstandig werken

Bij zelfstandig werken krijgen de leerlingen voorafgaand aan een werkmoment door de docent met behulp van het boek of door middel van audio-visuele instructie meegedeeld wat ze moeten gaan doen en hoe ze de taak moeten gaan aanpakken. Opdrachten zijn helder en duidelijk. De meest uitgesproken vorm is geprogrammeerde instructie. Een kenmerk van deze instructievorm is het eenduidige 'als-dan' karakter in de volgorde van activiteiten die leerlingen moeten uitvoeren. Leerlingen voeren de opgedragen taken op de aangegeven manier uit. Hun vrijheidsgraden zijn beperkt. Er zijn dus niet veel mogelijkheden om het anders te doen dan de docent opdraagt. De docent beperkt zich tijdens het zelfstandig werken van leerlingen tot stimuleren en hulp verlenen als dat nodig is. Na afloop controleert de docent voor de leerlingen of samen met de leerlingen of de gestelde doelen gerealiseerd zijn. Leerlingen die de taak niet afhebben, kunnen die thuis afmaken (= afmaakhuiswerk). Bij dit type les is huiswerk een handig middel in het omgaan met tempoverschillen tussen leerlingen. Zou er niet gewerkt worden met huiswerk, dan moest er in de les gebruik gemaakt kunnen worden van aanvullende opdrachten voor leerlingen die eerder klaar zijn of zou

een systeem van tempodifferentiatie gehanteerd moeten worden.

Randvoorwaarden voor zelfstandig werken en zelfstandig samenwerken
<ul style="list-style-type: none"> • lesorganisatie • periodeplannen* • spoorboekje per les • rooster • lokaalinrichting • werkgroepen • gebouw • e.d.

Figuur 5 Randvoorwaarden voor zelfstandig werken en zelfstandig samenwerken

Een kenmerk van zelfstandige werklessen is dat leerlingen en docenten over het algemeen weinig aan elkaar vragen. De vragen die er gesteld worden, zijn meestal weetvragen en eenvoudige begripsvragen van de docent aan alle leerlingen om te achterhalen in hoeverre leerlingen een taak begrepen en/of succesvol uitgevoerd hebben. Moeilijke integratievragen worden nauwelijks gesteld en evaluatievragen eigenlijk helemaal niet. Als dat laatste toch een keer gebeurt, zegt de docent zoiets als: 'Alle antwoorden zijn goed', of 'Je mag deze vragen beantwoorden, maar je hoeft niet bang te zijn dat ze je cijfer negatief beïnvloeden.' Leerlingen worden in dit type lessen weinig verleid tot praten met de docent en/of met andere leerlingen, waardoor ze ook weinig vragen stellen aan elkaar of aan de docent. In figuur 6 staan een aantal startformuleringen die bij weetvragen, begripsvragen en evaluatievragen horen.

* Zie de bijlagen bij hoofdstuk 2 op diskette (A:\2-LESMOD.BIJ):
 1 handleiding voor het schrijven van periodeplannen
 2 periodeplanformulier
 3 voorbeelden van periodeplannen

WEETVRAGEN	BEGRIPSVRAGEN	EVALUATIEVRAGEN
een definitie hoeveel is wat is het verschil wie deed wanneer was waar gebeurde	hoe komt het dat hoe kun je waarom gebeurt .. als .. wat is het gevolg van wat is de oorzaak van	wat vind je van beoordeel geef je mening

Figuur 6 Startformuleringen voor weetvragen, begripsvragen en evaluatievragen

Procesvragen, bijvoorbeeld 'Hoe ga jij ...', 'Hoe doe jij ...' of 'Hoe heb jij ...' komen in dit type lessen niet veel voor. Met andere woorden: denkend in het $\frac{1}{2}$ N.C.-principe (zie figuur 3) worden er door docenten in het vooraf-moment, in het zelfstandig werkmoment en in het achteraf-moment maar weinig procesvragen gesteld. Als een docent tijdens werkmomenten rondloopt, hoopt hij dat alle leerlingen de uitleg over de uit te voeren taak zo goed begrepen hebben, dat iedereen weet hoe de taak uitgevoerd moet worden. Constateert de docent bij een enkeling dat dit niet het geval is, dan wordt de wenselijke aanpak nog een keer uitgelegd. Zijn er te veel leerlingen die het verkeerd doen of het verkeerde doen, dan vraagt de docent alle leerlingen even op te houden met werken en geeft hij alsnog een keer klassikale uitleg. Je zou kunnen zeggen dat docenten bij dit type lessen meer antwoorden geven dan vragen stellen. Daarnaast zijn het vaak antwoorden op vragen die zijzelf gesteld hebben en die niet door leerlingen gesteld zijn.

Samengevat: in dit type lessen wordt verkeerd strategiegebruik van leerlingen niet gezien als een mogelijkheid om op een geïntegreerde manier met leerlingen aan strategietraining te doen, maar als een storing in de wenselijke situatie: de docent zegt wat er moet gebeuren en hoe en de leerlingen voeren dat zo uit. Met andere woorden: het leerproces is totaal ondergeschikt aan het te realiseren leerprodukt. Er is geen enkele ruimte leerprodukten ten dienste te stellen van leerprocessen.

4 Zelfstandig samenwerken

Samen met andere leerlingen zelfstandig werken, levert compleet andere lessen op dan lessen waarin leerlingen individueel zelfstandig werken. Zo weet iedere docent lichamelijke opvoeding dat er in een les, waarin het door omstandigheden al aan de rumoerige kant is, maar beter geen werkvormen gekozen kunnen worden waarbij leerlingen iets met z'n tweeën moeten doen, aangezien dat de gerichtheid op de uit te voeren taken vaak niet ten goede komt. Omgekeerd is het zo, dat als de gerichtheid op de uit te voeren taak er is, een werkvorm in twee- of meertallen vaak verrijkend werkt. Hier dreigen we binnen de kortste keren natuurlijk te vervallen in de-kip-en-het-ei-problematiek.

Objectief gezien doen docenten veel wat leerlingen in het kader van leren en leren leren zelf zouden moeten doen en waarschijnlijk ook wel kunnen doen. Op de volgende pagina hebben we (in figuur 7) een aantal lesonderdelen benoemd die in een les kunnen voorkomen. Met een paar steekwoorden is steeds aangegeven wat er moet gebeuren en hoelang een onderdeel zou kunnen duren. Uiteraard gaat het hier om een voorbeeld van een lesopbouw, waarbij het overigens wel zo is dat dit onderdelen zijn die in bijna iedere les voorkomen. Bij het lezen van de toelichting op figuur 7 zal het ongetwijfeld opvallen dat het verschil tussen zelfstandig samenwerken en zelfstandig leren in de praktijk van alledag niet zo groot is als dat lijkt bij bestudering van figuur 4. We brengen onder uw aandacht dat het verschil tussen zelfstandig (samen)werken en zelfstandig leren in essentie bepaald wordt door de concreetheid van de doelen die de docent stelt en het als-dan-karakter waarmee de docent de aanpak voorschrijft.

Lesonderdelen	Activiteit en benodigde tijd
onderdeel a. terugkomen op het huiswerk	doel: samen met de leerlingen controleren en/of corrigeren van het huiswerk, daarbij lettend op de inhoud van de taak en de aanpak. tijd: 10 tot 15 minuten
onderdeel b. nieuwe informatie verstrekken	doel: inhoudelijke en procedurele informatie verstrekken over hetgeen leerlingen in het volgende lesonderdeel of als huiswerктаak moeten gaan doen. In een zelfstandige werkles heeft de informatie een draaiboekachtig karakter: wie doet wat, wanneer, hoe en wat is de minimumeis? tijd: 10 tot 15 minuten
onderdeel c. leerlingen gaan alleen of samen met anderen aan het werk	doel: taken uitvoeren. Docenten kunnen daarbij coachen. Tijd: 15 minuten
onderdeel d. afsluiten van de les	doel: leerlingen inventariseren alleen en/of samen met de andere leerlingen en eventueel met ondersteuning van de docent wat eenieder buiten de les nog moet doen om goed voorbereid in de volgende les te komen. tijd: 5 tot 10 minuten
onderdeel e. na afloop van de les	doel: leerlingen bereiden zich door zelfwerkzaamheid voor op de volgende les. Ze kunnen dat alleen doen of samen met andere leerlingen. De taak wordt pas 'onaf' meegenomen naar de volgende les als een leerling er alleen of samen met andere leerlingen niet uitkomt. tijd: 30 tot 45 minuten

Figuur 7 Mogelijke lesonderdelen

Met het lesonderdelenoverzicht in figuur 7 is een redelijk gangbare les geschilderd. We hebben het overzicht opgenomen om inzichtelijk te maken dat er in zo'n les veel momenten zitten, waarbij het uitermate wenselijk is dat leerlingen zelfstandig werken (onderdeel a, c, d, e). Een tweede punt waar we aandacht voor vragen, is dat de meeste van die zelfstandige werkmomenten zich er uitermate goed voor lenen om leerlingen samen te laten werken. Neem bijvoorbeeld het onderdeel d: de les afsluiten. Heel vaak is dat een activiteit waarbij de docent centraal staat en leerlingen maant om op te ruimen, het lokaal netjes achter te laten, eraan te denken dat ze bij het huiswerk erop letten dat ze ..., etcetera. Vaak hoor je leerlingen dan de inhoudelijke lesafsluiting op de gang nog eens overdoen, met vragen als: 'Wat moet jij nog van paragraaf 18?' of 'Wanneer moeten we dat nou klaar hebben?', 'Wanneer doe jij je huiswerk?', 'Denk je dat ie overhoort?', 'Wat denk je dat ie zal vragen?', etcetera. En wat denkt u van onderdeel e als mogelijkheid om samen te werken? Natuurlijk zal het vaak voorkomen dat leerlingen bij samen huiswerk maken ook tijd besteden aan andere zaken dan huiswerk. Maar dat probleem (dat het moeilijk is samen te werken aan huiswerk zonder te vervallen in andere zaken) kan besproken worden als er in de volgende les teruggekomen wordt op het huiswerk. Uiteraard moet die bespreking wel leiden tot een gezond plan van aanpak voor de volgende ronde van samen huiswerk maken. Daarbij ligt het voor de hand leerlingen duidelijk te maken dat het heel lonend kan zijn om samen te werken als er met de leerstof 'in de diepte' gegaan moet worden, ofwel geïntegreerd moet worden (overzicht krijgen, verbanden leggen, oorzaken opsporen, gevolgen bedenken, en dergelijke).

Voor de goede orde wijzen we erop dat, na de uitweiding hierboven over lesonderdelen, de opmerkingen die in paragraaf 3 gemaakt zijn met betrekking tot zelfstandig werken, voor het grootste deel ook van toepassing zijn op zelfstandig samenwerken. Aanvullend maken we nog twee opmerkingen over de lokaalinrichting en de beoordeling van leerlingen.

In het voortgezet onderwijs is het nog steeds gebruikelijk het leerlingenmeubilair in rijen te plaatsen, omdat deze opstelling van het meubilair functioneel is bij klassikaal lesgeven. Deze rij-opstelling maakt samenwerken tussen leerlingen niet per definitie onmogelijk, maar wel

moeilijk. Zelfstandig samenwerken veronderstelt immers dat leerlingen kunnen samenwerken aan opdrachten en met elkaar kunnen overleggen over de taken die ze moeten uitvoeren. Een cabaretopstelling, waarbij leerlingen met meertallen aan een tafel of een set van tafels zitten, valt te prefereren. Deze opstelling zou de gebruikelijke opstelling in lokalen moeten zijn, omdat een cabaretopstelling, mits de tafels goed staan en leerlingen niet de kant bezetten die naar het bord wijst, ook goed bruikbaar is voor klassikale lessen. Daarnaast heeft deze opstelling als voordeel dat docenten er minder door verleid worden om klassikaal frontaal te doceren.

Een ander punt waarover helderheid moet bestaan bij zelfstandig samenwerken is de beoordeling. Als individuele beoordelingen en groepsbeoordelingen niet in evenwicht zijn, is dat heel vaak de doodsteek voor alle vormen van samenwerken. Daarom moet het voor leerlingen op alle momenten, maar in ieder geval bij aanvang van het samenwerkingsproces, duidelijk zijn hoe leerresultaten gemeten worden. Er mag bij leerlingen niet het misverstand bestaan dat het groepsprodukt allesbepalend is in de beoordeling. Van de andere kant moet het niet zo zijn dat een leerling de groep als ballast ervaart en denkt in z'n eentje veel beter te kunnen scoren. Er zijn tal van beoordelingsystemen te bedenken, maar ze moeten alle als kern hebben dat de inspanning van de individuele leerling bepalend is voor de beoordeling die hij krijgt over zijn werk. Daarbij zouden drie criteria gehanteerd moeten worden:

- 1 heeft de leerling geleerd wat er geleerd moet worden? (individueel produkt);
- 2 heeft de groep het groepsprodukt gerealiseerd dat in samenwerking moest ontstaan? (groepsprodukt);
- 3 heeft de leerling als lid van de groep gedaan wat er gedaan moest worden om in de groep te leren ('Was ik een goed groepslid?'; groepsproces).

Als leerlingen met andere leerlingen moeten samenwerken en onder andere aan de hand van het produkt van de samenwerking beoordeeld worden, is het de verantwoordelijkheid van de docent te zorgen voor een evenwichtige spreiding van goede en zwakke leerlingen over de verschillende werkgroepen. Los van het feit dat dit over de hele klas gemeten tot de beste leerresultaten leidt, biedt dit ook de meeste

mogelijkheden aan leerlingen die met elkaar een werkgroep vormen, om elkaars docent te spelen. In de volgende paragraaf gaan we in op het belangrijkste instrument dat docenten en leerlingen hebben om zichzelf en elkaar te ondersteunen bij leren en leren leren.

5 Zelfstandig leren

Bij zelfstandig leren staat de strategie, ofwel de aanpak van de leertaak centraal. Bij dit type training is de vraag een onmisbaar sturingsinstrument. Het gaat in dit geval echter niet om produktvragen, maar om procesvragen. Dat zijn vragen die betrekking hebben op *de manier* waarop een leerdoel gerealiseerd wordt. Hieronder, in figuur 8, is met een aantal voorbeelden het verschil aangegeven tussen procesvragen en produktvragen.

PROCESVRAGEN	PRODUKTVRAGEN
welke leeractiviteiten heb je al ondernomen	wat zijn de kernboodschappen in de leerstof
pak je het de volgende keer anders aan	wat zijn de onderlinge relaties in de leerstof
hoe zou je dit ook kunnen doen	wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen de nieuwe leerstof en de eigen voorkennis
waardoor lukte het niet	heb je inhoudelijke kritiek op de nieuwe leerstof
hoe kun je voorkomen dat je op dit gebied nog eens in de fout gaat	kun je de nieuwe en de oude leerstof overzichtelijk ordenen
wat lijkt je echt zinloos om te doen	wat waren de specifieke leerdoelen
hoe kan ik je helpen met deze taak	welke leerdoelen zijn niet gerealiseerd
hoe sloot de toetsing aan bij de leerdoelen	

Figuur 8 Voorbeelden van proces- en produktvragen

Het is een gouden regel leerlingen die vanzelf effectief leren en dus intuïtief de juiste strategie kiezen en ook intuïtief hun strategieën ontwikkelen, niet lastig te vallen met moeilijke vragen, zoals: '*Hoe* ga je dat aanpakken?' of '*Waarom* ga je dat zo aanpakken?' Als je dat namelijk wel doet, vraag je die leerlingen leergedrag, dat ze normaal gesproken vanzelf aan de dag leggen zonder er expliciet bij na te

denken, te analyseren. Dat leerlingen die goed werken zo min mogelijk lastig gevallen moeten worden met hoe- en waarom-vragen zal de docent opgelucht vernemen. Je moet er als docent toch niet aan denken dat je alle leerlingen in een klas van dertig in een zelfstandig werkmoment van pakweg tien minuten allemaal op maat strategie-training moet geven.

Strategietraining is bewerkelijk. Het begint er al eens mee dat het moeilijk is erachter te komen wie een goede strategie gebruikt en wie niet en welke fouten er precies gemaakt worden. Om daar achter te komen is het noodzakelijk dat een docent, op het moment dat de leerlingen werken, hulpverlenend fluisterend rondloopt en over de schouder van de leerling de diagnose stelt: pakt de leerling de taak goed aan of niet? Diagnoses moeten natuurlijk niet zo uitvallen dat alle leerlingen in de klas door de docent op maat geholpen moeten worden. Met andere woorden: het moet docenten lukken opdrachten voor zelfstandig werken zo te geven dat niet te veel leerlingen hulp nodig hebben. Bij de bepaling van de juiste maat zijn er vier criteria:

- 1 als het er veel te veel zijn, dan moet de docent mogelijk iets doen aan de moeilijkheidsgraad, de complexiteit en/of de kwaliteit van zijn opdrachten;
- 2 als er nooit iemand in de fout gaat, is er waarschijnlijk geen sprake van zelfstandig leren, maar van zelfstandig werken;
- 3 als de docent voor zijn gevoel leerlingen adequaat kan ondersteunen, is het goed;
- 4 als leerlingen aangeven tevreden te zijn met de ondersteuning van de docent tijdens het zelfstandig werken, is het goed.

Iedere leerling zoekt zijn eigen 'beste leerstijl', maar het is een feit dat sommige leerlingen beter zoeken dan andere. Om die reden hebben sommige leerlingen de hulp van de docent nodig. Docenten moeten er echter voor waken hulp aan te bieden aan leerlingen, die dat niet op prijs stellen. Docenten die vaker te horen krijgen: 'Meneer, dat weet ik wel, maar ik doe het liever anders' en zich dan nauwelijks kunnen bedwingen om de leerling toch aan te sporen het anders te doen, moeten maar denken: 'Je kunt een kameel wel naar het water brengen, maar drinken moet hij zelf'.

Bij strategietraining zijn er eigenlijk twee soorten vragen te gebruiken

op twee verschillende momenten: korte-termijn-vragen en lange-termijn-vragen, die gesteld kunnen worden tijdens het leren en na afloop van het leren. Hieronder zijn van beide soorten vragen een aantal voorbeelden opgenomen. De korte-termijn-vragen zijn goed bruikbaar bij de zwakkere strategen wanneer de docent hen individueel coacht tijdens het zelfstandig werken. De lange-termijn-vragen komen naar alle waarschijnlijkheid beter tot hun recht tijdens een evaluatief moment achteraf. Daarbij zullen de betere leerlingen met deze vragen beter uit de voeten kunnen dan de zwakkere.

KORTE-TERMIJN-VRAGEN	LANGE-TERMIJN-VRAGEN
welke leeractiviteiten heb je al ondernomen	pak je het de volgende keer anders aan/ hoe
hoe zou je dit ook kunnen doen	hoe kun je voorkomen dat je op dit gebied nog eens in de fout gaat
waardoor lukte het niet	hoe zet je in de toekomst de leeromgeving naar je hand
wat lijkt je echt zinloos om te doen	denk je dat je in de toekomst in vergelijkbare situaties de docent om hulp vraagt; zo ja, wat voor soort hulp vraag je
hoe kan ik je helpen met deze opdracht	hoe kun je je op dit gebied verder ontwikkelen
hoe sloot de toets aan bij de leerdoelen	wat voor soort toetsvragen kun je in de toekomst bij dit soort leeractiviteiten verwachten; hoe kun je je daarop voorbereiden
wat waren gunstige/ongunstige condities voor deze activiteiten	
hoe heb jij je leeractiviteiten afgestemd op deze leerdoelen	

Figuur 9 Voorbeelden van korte- en lange-termijn-procesvragen

6 Zelfverantwoordelijk leren

Bij zelfverantwoordelijk leren wordt aan de leerlingen keuzevrijheid geboden in de keuze van leerstof, leerdoelen en toetsing. Het best kan deze vrijheid slechts geleidelijk aan worden opgevoerd (namelijk wanneer leerlingen er aan toe zijn). Voor zelfverantwoordelijk leren zijn lesuren van 45-60 minuten ernstige belemmeringen. Toestaan van zelfverantwoordelijk leren vraagt van de school (perioden van) blokuren waarin leerlingen aan hun eigen leerdoelen kunnen werken. In deze blokuren kunnen de leerlingen kiezen aan welke vakken zij willen wer-

ken of zij kunnen bepalen binnen een voorgegeven vak welke kant zij hierbinnen willen uitgaan. Drie praktische zaken zijn hierbij heel belangrijk:

- a leerlingen zelfverantwoordelijk laten leren, betekent niet dat ze geheel aan hun lot moeten worden overgelaten. Er is dus op de een of andere manier een ondersteuningsstructuur noodzakelijk, waarbij leerlingen, ofwel bij een van de vakdocenten of bij een algemeen docent, terecht kunnen voor hulp;
- b er is een goed computergestuurd leerlingvolgsysteem nodig (voor de leerlingen zelf en voor de docent), zodat bijgehouden kan worden waar leerlingen zijn en waarmee zij bezig zijn (geweest);
- c een vangnetconstructie is nodig, om leerlingen die vast zijn komen te zitten of de geboden vrijheid misbruiken, tijdelijk of permanent terug te verwijzen naar zelfstandig leren (dus met minder leerdoel-, leerstof- en toetsingsvrijheid).

Zelfverantwoordelijk leren in perioden van blokuren kan dus betrekking hebben op het kiezen van vakken, waaraan leerlingen willen werken of het kiezen van leerdoelen, of onderdelen ervan waaraan leerlingen willen werken. In het eerste geval is het belangrijk in de gaten te houden of leerlingen op de lange termijn ook (genoeg) tijd besteden aan de vakken waar ze minder goed in zijn. De genoemde leerlingvolgsystemen en vangnetconstructies zullen hierop gericht moeten zijn. In het tweede geval is het belangrijk dat leerlingen zicht (geboden) krijgen op de keuzemogelijkheden die in het betreffende vak aanwezig zijn. Een goed overzicht van keuzemogelijkheden is hierbij onontbeerlijk. Een derde mogelijkheid om blokuren te gebruiken in verband met het zelfverantwoordelijk leren is de leerlingen te laten werken met vakoverstijgende thema's waarbinnen diverse vakken geïntegreerd bestudeerd kunnen worden, waar problemen interdisciplinair opgelost kunnen worden en waar thema's gedurende langere tijd uitgediept kunnen worden.

Ter voorkoming van misverstanden merken we op dat ook bij zelfverantwoordelijk leren het samenwerkend leren heel belangrijk is. Juist door in subgroepen te werken tijdens blokuren kan het zelfverantwoordelijk leren motiverend worden voor de leerlingen.

7 Tot slot

In dit hoofdstuk ging het over inrichting van lessen, die passen bij de

vier genoemde vormen van zelfwerkzaamheid. Het is zeer de vraag of de les zoals wij die nu kennen, de geëigende vorm is om leerlingen te brengen tot zelfverantwoordelijk leren. Misschien wordt de les in de beleving van docenten en leerlingen wel zo geassocieerd met het fenomeen school, dat het inbrengen van het begrip 'les' in het studiehuis de ontwikkeling van het noodzakelijke studiehuisgevoel in de weg staat. Misschien is een kenmerk van het studiehuis wel dat lessen plaats gaan maken voor talloze vormen van werkoverleg, waarin de chef van de werkplaats (de docent) met de medewerkers (leerlingen) praat over de voortgang van het (leer)werk.

Noot

In de bijlagen bij hoofdstuk 2 op diskette (A:\2-LESMOD.BIJ) zijn, onder punt 4 en 5, een lesobservatieformulier opgenomen en voorbeelden van lesobservatieverslagen. In de tekst van hoofdstuk 2 wordt daar niet naar verwezen. Dit materiaal is op diskette aan hoofdstuk 2 toegevoegd voor degenen die op zoek zijn naar een lesobservatiemodel dat gebruikt kan worden om bij elkaar lessen te observeren. Om diezelfde reden zijn de voorbeelden van de lesobservatieverslagen toegevoegd. Zie in dit verband ook hoofdstuk 3, pagina 50 in de rechterkolom onder punt 5.