

EN NU DE DOCENT NOG ...!

kernredacteur van dit nummer:

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

**MesoConsult B.V.
Tilburg**

april 1996

© 1996 MesoConsult B.V. Tilburg

Uit deze uitgave mag niets worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, 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 / 013 - 4563276
Faxnummer: 013 - 4563276**

INHOUD

pagina

1 En nu de docent nog ...! <i>Hans Lodewijks</i>	5
2 De lange weg naar het studiehuis <i>Rob de Vries</i>	8
3 Leren leren, leren doceren <i>Alex Roosendaal</i>	26
4 Het scholen van docenten in het actief en zelfstandig leren: een Nijmeegse benadering <i>Theo Bergen en Frank de Jong</i>	49

1 EN NU DE DOCENT NOG ...!

Hans Lodewijks
Ontwikkelings-, Onderwijs- en Cultuurpsychologie
KU Brabant, Tilburg

In dit deel van de Studiehuisreeks zijn het de docenten die óf direct óf indirect aan het woord komen het onderwerp van beschouwing. Dat wordt tijd ook, want het zijn tenslotte de onderwijsgeevenden die het straks allemaal maar moeten zien waar te maken en die het tot hun taak moeten rekenen om de tweede fase van ons vo binnen een paar jaar een geheel nieuw aanzien te geven. Dat zal nog niet zo eenvoudig zijn, als ik de bijdragen in deze uitgave moet geloven. Praten over een vereiste cultuuromslag, een didactiek gericht op zelfstandig en actief leren, die het leren en de ontwikkeling van het zelfverantwoordelijk le-
ren van leerlingen in het studiehuis op het eerste plan moet brengen, is één ding; die cultuuromslag ook feitelijk tot stand brengen is natuurlijk weer iets geheel anders.

Men kan nu wel allerwegen prediken, dat de vernieuwing van de twee-de fase vo een dubbele cultuuromslag met zich mee moet brengen, maar het belangrijkste is natuurlijk toch of zij die de praktijk van alledag van haver tot gort kennen zo'n omslag wel kunnen of willen meema-ken, en of zij daarin wel een rol voor zichzelf zien weggelegd.

Er zijn docenten, die - geconfronteerd met de problemen van alledag aan onze middelbare scholen - maar wat graag bereid zijn om de veran-deringen in het vo als een uitdaging te zien. Die zich ook vol ambitie zetten aan de taak om het onderwijs in de hoogste klassen werkelijk in-houdelijk te doen veranderen, bijvoorbeeld door hun rol in het onderwijs fundamenteel anders te definiëren. Er zijn ook docenten die op zijn minst een afwachtende houding aannemen. Zij hebben de neiging de gebeurtenissen in de pedagogische provincie met een zekere scepsis te bezien en zijn er meestal bepaald (nog) niet van overtuigd, dat er enig heil moet worden verwacht van 'de andere didactiek', die gericht zou zijn op de ontwikkeling van het leervermogen van de leerlingen.

Hoewel ik van mening ben, dat die inhoudelijke herijking vooral omwille van de verhoging van het kwalitatieve rendement van onze scholen voor voortgezet onderwijs dringend gewenst en ook zeer noodzakelijk is, heb ik ook begrip voor de docenten die een enigszins afwachtende houding aannemen. Het zou namelijk niet de eerste keer zijn, dat op de momentane golven van het onderwijskundig denken een inhoudelijke richting wordt ingeslagen, die uiteindelijk weinig effectief blijkt. Ik denk in dit verband bijvoorbeeld aan de contra-productieve discussies die wij in ons land hebben gevoerd over de 'veralgemeinering van het lager beroepsonderwijs'.

Ik bedoel te zeggen, dat docenten die de vernieuwing van de tweede fase voortgezet onderwijs niet zo zien zitten, daar voor zichzelf soms ook heel goede redenen voor kunnen hebben. Er zijn docenten, die het gewoon niet 'vertrouwen' en die de aangekondigde vernieuwingen niet als een verbetering kunnen zien; die het tweede-fase-'gedoe' als een modieuze trend zien, en die de bui - evenals alle andere grillen - wel weer zien overtrekken of verwaaien; die hun functie als docent voelen uitgehold, omdat zij menen de greep op het onderwijsleerproces te verliezen en het de leerlingen zijn die de docentenrol wel zullen overnemen; die zelfstandig werken en zelfverantwoordelijk (zelfstandig) leren rekenen tot idealen of utopieën, die op een gewone school met gewone leerlingen simpelweg onhaalbaar zijn etcetera.

Voor zover ik het (strijd)veld kan overzien, is het grootste probleem misschien wel, dat leerlingen én docenten welhaast gedwongen worden om binnen nieuwe 'leer- en onderwijsregimes' tot een hernieuwde afstemming van rollen te komen. En dat terwijl er geen kant en klare algoritmische en beproefde receptuur voorhanden is die bij zo'n afstemming van dienst zou kunnen zijn. Het invoeren van 'recepten' is nu eenmaal altijd eenvoudiger dan het implementeren van een nieuwe ziens-en-denkwijze. Toch zullen we het moeten doen met die afwezigheid van recepten en stappenschema's. Bij de vernieuwing in het VO-II gaat het namelijk om meer dan een verbetering van bijvoorbeeld de les-voorbereiding of de toetsing: het gaat om een fundamentele verandering van mentaliteit en denken over de verhouding tussen leren en onderwijzen; het leren is van de leerling, het onderwijzen van de docent. En toch moeten die twee partijen elkaar zien te vinden om een beter op elkaar afgestemd interactiepatroon tot stand te brengen.

In de eerste bijdrage komt een docent biologie, Rob de Vries, van het

St. Odulphuslyceum in Tilburg aan het woord. De Vries is zo'n docent, die lang voordat de extern geïnspireerde noodzaak ontstond of het 'beleid' zich ermee bezig ging houden - tot de conclusie kwam, dat het anders moest in zijn lessen. Hij zette er zich vol overtuiging aan om het onderwijs over de volle lengte en breedte van het vo te veranderen en zijn rol als docent fundamenteel anders in te vullen. In zijn bijdrage geeft hij aan welke weg hij hierbij gegaan is en tot welke inhoudelijke vernieuwingen in de zin van het 'zelfstandig leren' dit heeft geleid.

De tweede bijdrage is van Alex Roosendaal, die weliswaar geen docent is, maar eerder, vanuit de KU Brabant, zeer intensief was betrokken bij het onderwijsvernieuingsproject over 'procesgerichte instructie' aan het Theresialyceum te Tilburg. Hij deed daarin ruime ervaring op ten aanzien van de problemen die docenten ondervinden bij het 'upgraden' en variëren van hun docentenrol. Het project 'procesgerichte instructie' was (en is) erop gericht om docenten te ondersteunen bij de manier waarop zij aandacht kunnen geven aan leerprocessen. Door doceeractiviteiten systematisch te bezien in het perspectief van wat deze in termen van leren bij de leerlingen oproepen, hoopt men (in longitudinale zin: van basisvorming tot tweede fase) het (zelfstandig en actief) leren op een hoger plan te brengen. Omdat het project in een van de latere nummers van de Studiehuisreeks nog uitgebreid inhoudelijk aan bod komt, beperkt Roosendaal zich hier tot de bespreking van een aantal van de gekozen uitgangspunten en tot de vermelding van ervaringen, die hij met betrekking tot docenten opdeed.

De laatste bijdrage in dit nummer is van de hand van Theo Bergen en Frank de Jong. Zij zijn verbonden aan de universitaire lerarenopleiding Unilo te Nijmegen. Ook zij kiezen in hun bijdrage de kant van de docent en vragen zich af in welke opzichten docenten in het nieuwe VO-II alle-maal dienen te veranderen om de 'cultuuromslag' naar 'leren leren' tot stand te brengen. Dit illustreren zij aan de hand van een methodiek die zij in Nijmegen hanteren om docenten de vereiste vaardigheden ten aanzien van 'leren leren' bij te brengen.

2 DE LANGE WEG NAAR HET STUDIEHUIS

*Rob de Vries, docent biologie
St. Odulphuslyceum te Tilburg*

Inleiding

In 1998, over ruim twee jaar, is het de bedoeling definitief de tweede fase voor de hogere leerjaren van het Nederlandse voortgezet onderwijs in te voeren en vorm te geven. U zult daar de afgelopen periode wel het nodige over gehoord en gelezen hebben. Ook een didactische invulling van het studiehuis dient dan gestalte te krijgen.

De onderwijskundige visies van waaruit de tweede fase wordt aange-stuurd, bevatten sterke argumenten voor zowel de leerling als de docent om in het toekomstige studiehuis op een andere manier in het onderwijsleerproces te gaan functioneren. Maar ik ben het met de constatering van enkele auteurs eens, dat zomaar in denken en doen omschakelen van de min of meer traditionele doceerdidactiek, waarbij de docent bijna, zonet alles in handen heeft en houdt, naar een andere, waarin als kernactiviteit 'zelfstandig leren van de leerling onder begeleiding' het meest centraal staat, voor veel docenten niet gemakkelijk zal zijn (Aarnoutse, 1995; Dijkstra-Kruit, 1995; Van Galen, 1996) .

Daarnaast ben ik van mening dat door het ontbreken van voldoende praktijkvoorbeelden op den duur de veranderingsbereidheid, die bij de meeste docenten ruim aanwezig is, gefrustreerd kan raken. Als docenten in de praktijk niet op een of andere wijze kunnen ervaren hoe het is om op een andere manier met onderwijs en leerlingen bezig te zijn en vooral hoe leerlingen met dat andere onderwijs omgaan, is het niet ondenkbeeldig dat ze het traditionele doceren, waarin ze zich altijd thuis en veilig hebben gevoeld, trouw blijven en dat ze zo goed als alles bij het oude zullen laten.

Ik kan geen kant en klare 'Kunst van het onderwijzen' aanbieden. Ik kan slechts aangeven hoe mijn naaste collega en ikzelf aan het proberen zijn de zelfstandigheidsbevordering bij leerlingen in een op de praktijk gericht didactisch jasje te steken en, om in biologische

termen te spreken, die didactiek een hanteerbaar lijf met handen en voeten te geven. Ik zou het een voorrecht vinden, als dit artikel docenten op een positieve manier aan het denken zet over didactische mogelijkheden voor toekomstig onderwijs en de rol die docenten daarin kunnen spelen.

De voorgeschiedenis

Door onvrede met de traditionele didactiek en de daaruit voortvloeiende passieve consumeerhouding van vooral onze bovenbouwleerlingen voelden we steeds sterker, dat we hen op een of andere manier te kort deden en dat als we het anders wilden, wij ons vooral dienden te richten op het meer actief inschakelen van leerlingen in het leerproces. De 'grote doorbraak' in ons denken kwam ongeveer acht jaar geleden, toen in verband met het eindexamen vwo ook een praktisch schoolonderzoek gerealiseerd diende te worden. De eerste keer organiseerden we dat volgens de toen vigerende traditionele opzet: in groepen van 15 leerlingen, binnen een tijdsbestek van drie uur, werd door iedereen het-zelfde experiment uitgevoerd en een verslag gemaakt. Al bij de voorbereidingen en vooral bij het schoolonderzoek zelf bekwam ons het gevoel dat het zo niet goed was. Wij zagen onszelf en onze leerlingen op een zó onnatuurlijke en verengde wijze bezig met een paar standaard experimentjes - waarbij de leerlingen ook niet echt konden tonen wat ze feitelijk in hun mars hadden - dat wij ons serieus afvroegen waar wij en vooral onze leerlingen eigenlijk mee bezig waren, wat er eigenlijk ge-toetst werd, wat de inbreng van de leerlingen was, enzovoorts. Wij kwamen tot de conclusie, dat het op deze wijze georganiseerde praktisch schoolonderzoek niet meer in ons denken over onderwijs paste.

Voor het schooljaar daarop bedachten we daarom een nieuwe opzet voor het praktische gedeelte van het schoolonderzoek, dat wij omdoopten tot het Open Onderzoek. Van de 6 vwo-leerlingen werd verwacht, in groepsverband én zelfstandig, maar onder begeleiding op afroep, in het eerste gedeelte van het laatste leerjaar op natuurwetenschappelijke wijze een biologisch onderzoek te verrichten, waarbij het onderwerp, de opzet en de uitvoering zelf mochten worden gekozen binnen de mogelijkheden van de school. Het uiteindelijke resultaat diende in de vorm van een verslag te worden ingeleverd. Ter ondersteuning hadden we als leidraad voor de leerlingen een provisorische en eenvoudige handleiding gemaakt met informatie

over het opzetten, uitvoeren en verwerken tot een verslag van een natuurwetenschappelijk onderzoek.

Er ging een totaal nieuwe wereld voor ons open. Leerlingen hadden weliswaar startproblemen, maar bleken tot veel in staat. Vaak met weinig hulp onzerzijds. Ze werden daarnaast steeds enthousiaster over de manier van werken. Achteraf gezien was het feit dat het leerlingen-gedrag tijdens het werken aan het Open Onderzoek veranderde heel begrijpelijk: als je zelf (met je groep) een vraagstelling mag kiezen, een opzet voor een onderzoek mag bedenken, de uitvoering van het onderzoek mag realiseren en als je ruimte voor je initiatieven krijgt, worden in tegenstelling tot wanneer aanbod en sturing volledig van de docent komt, de werkzaamheden en het eindresultaat als het ware een stukje van jezelf. Logisch dus dat veel leerlingen en soms ook het thuisfront tijdens het verloop van de werkzaamheden steeds sterker door hun Open Onderzoek werden gegrepen en dat het enthousiasme groeide. Dit uitte zich vaak in een toenemende inzet en inspanning.

Het succes van het Open Onderzoek was te danken aan de leerlingen én de docenten. Als wij, docenten, er niet in geslaagd waren onze leerlingen echt serieus te nemen en tijdens het begeleiden in hoge mate los te laten binnen het kader van afspraken, dan vermoed ik dat we na niet al te lange tijd toch weer op het traditionele pad zouden zijn teruggekeerd. Ook bleek het 'uit handen kunnen geven van de touwtjes', dus leerlingen stimuleren om activiteiten te ontplooiën die normaal door ons zouden worden uitgevoerd, van essentieel belang. Wij vonden het bij-voorbeeld goed, dat leerlingen tijdens het gereserveerde Open Onderzoeklesuur, dat het karakter had van wat wij nu een contactuur zouden noemen, niet aanwezig waren, omdat ze op een ander tijdstip, een tussenuur bijvoorbeeld, hadden gewerkt of ergens in het kader van hun onderzoek op bezoek waren geweest. Dat 'loslaten en ruimte geven' vonden wij in het begin soms best riskant. Je wist niet altijd precies van elke leerling 'hoe, wat en waar', maar als we eerlijk zijn, wisten we in het traditionele doceren eigenlijk ook niet altijd waarmee en hoe onze leerlingen bezig waren. De werkrelatie met onze leerlingen veranderde drastisch. Het eenrichtingsverkeer was weg, de contacten kregen meer betekenis en waren meer volwassen van karakter. Je was samen bezig met het uitvoeren van een klus, ieder vanuit eigen verantwoordelijkheid.

Over de gekozen onderwerpen wil ik alleen maar zeggen dat de

variatie in de loop van de jaren enorm is toegenomen en dat ze uit het gehele, brede gebied van de biologie komen, van de mens (als onderzoeksobject) via ecologie en gedrag tot de microbiologie, met zo nu en dan raakvlakken in de richting van andere wetenschappen. De kwaliteit van de verslagen die we de afgelopen jaren onder ogen kregen, was gemiddeld goed te noemen, alhoewel er tot groot verdriet van leerlingen ook wel eens wat mislukte. Zo waren twee leerlingen naar aanleiding van een artikel over muggen (hoe ze onze huid weten te vinden en waar ze nu precies op afkomen) op bezoek geweest op de Landbouwniversiteit in Wageningen, waar het gedrag van dit diertje wetenschappelijk werd onderzocht. Vol goede moed keerden ze terug met informatie over een op te zetten onderzoek én muggeneitjes. Helaas lukte het ondanks herhaalde pogingen uiteindelijk niet om volwassen muggen te kweken. Het onderzoek kon dus niet doorgaan en er moest gezien de tijd behoorlijk gelymproviseerd worden om toch nog iets van het Open Onderzoek te realiseren. Het resultaat was overigens een zeven.

In dit artikel zou het te ver gaan om bepaalde onderzoeken/verslagen van leerlingen uit te diepen. Toch kan ik het niet nalaten enkele bijzonderheden in dit verband te vermelden. Twee maal leidde de beoordeling van het verslag van een groepje leerlingen door een deskundige jury tot een eervolle uitreiking van de Prof. Van Melsen-prijs van de KUN.¹ De eerste keer ging het om het verslag van een gedragsonderzoek bij de huiskrekel in verband met agressie, territorium, paarvorming en zang, uitgevoerd door twee jongens. De tweede keer viel de eer te beurt aan drie meisjes die de invloed van ontspanningsoefeningen en rustige muziek op leerprestaties van brugklassers onderzochten. Uiteraard waren ook wij aangenaam verrast en blij voor onze leerlingen, maar wat ons het meeste deugd heeft gedaan, is dat het verslag hún werk weerspiegelde en dat onze rol zich had beperkt tot het mogelijk maken van het onderzoek, tot ondersteuning, tot meedenken en begeleiden als zij dat nodig vonden. U zult wel begrijpen, dat de afgelopen jaren de opzet van het Open Onderzoek en de handleiding voor de leerlingen van 6 vwo steeds is bijgesteld, verbeterd en verfijnd, alhoewel er nog genoeg aandachts- en discussiepunten zijn, zoals bijvoorbeeld de begeleiding

¹ De onlangs overleden Prof. Van Melsen was een natuurfilosoof die zich erg verbonden voelde met de jonge natuurwetenschappelijke onderzoeker en deze ook stimuleerde.

bij het opstellen van een werkplan en het maken van een planning of het beoordelen van de verslagen.

Een aantal jaren geleden zijn wij ook gestart met het Open Onderzoek in 5 havo. Het zal duidelijk zijn dat in 5 havo, niet zozeer op het natuur-wetenschappelijke denken, maar vooral op het natuurwetenschappelijk onderzoek minder nadruk ligt dan in 6 vwo. Onze ervaringen met de 5 havo-leerlingen zijn in het kader van het Open Onderzoek niet anders dan die met de 6 vwo-leerlingen, zoals ik hiervoor heb beschreven.

De doorstart

Het zal u niet verbazen dat er door de positieve ervaringen die we met het Open Onderzoek in de afgelopen jaren hebben opgedaan het idee groeide dat deze opzet wel eens een manier zou kunnen zijn om op een veel grotere schaal anders met onderwijs bezig te zijn. Uiteindelijk heeft het bedenken en uitproberen van allerlei ideetjes het schooljaar '94-'95 in 4 vwo (biologie is daar een twee-uursvak) geleid tot de introductie van een andere opzet van de lessen. Hierbij hebben wij het doceren, het elke les klassikaal uitleggen, vertellen, voordoen, introduceren en aan het werk zetten, enzovoorts resoluut overboord gezet. De leerlingen mogen veel meer zelf doen, kunnen tot op zekere hoogte keuzen maken en beslissingen nemen en mogen naast het werken aan de leerstof ook projectmatig bezig zijn. Het was zowel voor ons als onze leerlingen in positieve zin een nogal chaotisch en hectisch jaar: de meeste 4 vwo-ers vonden het zó uitdagend en plezierig om zelf aan de slag te gaan, dat ze zichzelf wel eens voorbijhouden en het voor ons soms nauwelijks bij te benen was om te begeleiden. De positieve uit-slag van de evaluatie (op een enkele uitzondering na beoordeelden de leerlingen, ondanks kritische noten, de 'nieuwe werkwijze' als positief en de moeite waard om ermee door te gaan) en het op peil blijven van de resultaten (rapportcijfers) waren voor ons een extra stimulans verder te gaan op de ingeslagen weg.

Tegen het einde van het schooljaar '95 hebben wij als gevolg van de ervaringen in 4 vwo een aantal belangrijke knopen doorgehakt tijdens een personeelsuitstapje naar Leuven. Terwijl de meeste collega's na de stadswandeling en het bezoek aan de universiteit op excursie gingen naar een bierbrouwerij, zochten wij de 'Kruittuin' op. Het inspirerende gesprek dat daar plaatsvond in het lentezonnetje tussen de planten en de oude vrouwtjes die de eendjes aan het voeren waren,

maakte ons duidelijk welke richting we definitief uit wilden. Tevens kwamen we tot de conclusie dat een weg terug voor ons eigenlijk niet meer bestond.

De mijmeringen in de kruidentuin hebben ertoe geleid dat we voor 4 vwo een leer/werk-model ontwikkeld hebben dat we de *studiewegwij-zer* (SWW) noemen. We hebben de werkwijze aan het begin van het schooljaar '95-'96 in 4 vwo ingevoerd en delen ervan in 4 havo en 5 vwo. De eerste bevindingen stemmen ons positief.

De studiewegwijzer

De leerlingen krijgen een studiepakket aangeboden, dat bestaat uit een leerboek (in ons geval het leerboek 'Biologie overal', deel 4V) en voor elk hoofdstuk uit dit leerboek vijf projecten, een aanbod van extra stu-diemogelijkheden waarbij verschillende werkvormen gebruikt kunnen worden. Het genoemde biologieboek bevat zes onderwerpen/hoofd-stukken, zodat er elk trimester twee aan bod kunnen komen. Na het formen van een groepje van twee of drie personen gaan de leerlingen eerst in onderling overleg bepalen met welk van de twee hoofdstukken uit het biologieboek ze willen beginnen. De consequentie daarvan is dat dan een project gekozen dient te worden uit het aanbod dat bij dat hoofdstuk hoort.

Een project gaat over een bepaald onderwerp en bestaat altijd uit drie vaste onderdelen:

1 Ter *inleiding* zijn er drie activiteiten mogelijk, waarbij vragen en op-drachten dienen te worden uitgewerkt:

- lezen van een (kranten)artikel/lesbrief
- bekijken van een videofilm
- uitvoeren van een practicum

Bijvoorbeeld: bij het hoofdstuk 'Gezondheid' kunnen leerlingen het project 'De b_zondere wereld van dik en dun' kiezen, waarbij als in-leidende activiteiten horen:

- het artikel: Dan maar het mes in het vet (Bio-act. 256-258)
- de video: De b_zondere wereld van dik en dun (band 78)
- het practicum: Bepaling boven- en ondergewicht

De drie soorten inleidende activiteiten komen in verschillende combi-naties bij de projecten voor.

2 Het *voorbereiden, uitvoeren en uitwerken* van een werkstuk met als uitgangspunt een door de leerlingen zelf gekozen vraagstelling en als basis één van de vijf onderzoekmethoden of werkvormen:

- het houden van een enquête
- het afnemen van een interview
- het afleggen van een bezoek
- het uitvoeren van practica
- het uitvoeren van een eigen onderzoek, óf literatuurstudie
- óf een experimenteel onderzoek

Voor elk van de drie werkstukken per schooljaar dient een andere werkvorm te worden gekozen.

- 3 Het maken van een *verslag* van de resultaten en de werkzaamheden die daartoe geleid hebben, genoemd onder 1 en 2.

In de SWW is een heel hoofdstuk gewijd aan concrete aanwijzingen om de verschillende werkzaamheden in verband met een project te kunnen uitvoeren. Zo weten de leerlingen bijvoorbeeld precies wat wij van een verslag verwachten, zowel wat betreft de opzet, de inhoudelijke aspecten als de uitvoering. Ook wordt in de SWW de leerlingen duidelijk gemaakt op welke wijze de toetsing is georganiseerd. Zo is er bijvoorbeeld op een afgesproken datum, op ongeveer de helft van het trimester, voor elk van de twee hoofdstukken een toets met open vragen beschikbaar. Leerlingen maken dan de toets van het hoofdstuk dat ze als eerste hebben gekozen en afgewerkt.

De achtergrond

De SWW is een *leer/werk-model* dat in principe niet vakgebonden is en dus ook niet afhankelijk van een bepaalde leermethode. Het is een handreiking aan én een handleiding voor leerlingen. Er wordt op een zo-danige manier aandacht besteed aan belangrijke aspecten en vaardigheden die een rol spelen bij het studeren, dat leerlingen niet alleen de ruimte krijgen om kennis te maken met die aspecten en vaardigheden, maar ook door er actief mee bezig te zijn een meer adequate individuele studie-aanpak ontwikkelen.

Naast de nadruk die in de SWW ligt op het samen werken en samen leren, is voor het zogenaamde 'vier-fasen-model' (leren in vier stappen) een centrale rol weggelegd. Dit betekent dat welke taak men ook wil aanpakken, er altijd vier specifieke fasen doorlopen moeten worden:

- 1 de oriënteringsfase; in deze fase vraag je je bijvoorbeeld af, waarom je iets moet/wilt doen, wat je moet doen, wat je wilt bereiken;
- 2 de fase van het kiezen van een strategie; in deze fase vraag je je af,

- hoe je het gaat aanpakken;
- 3 de uitvoeringsfase; in deze fase wordt het werk gedaan;
- 4 de fase van de evaluatie; in deze fase vraag je je altijd twee dingen af:
- wat is het inhoudelijke resultaat van mijn werk? (wat heb ik bereikt?)
 - hoe is het procesmatig verlopen? (wat is er goed gegaan, wat is er fout gelopen, hoe moet het in de toekomst anders?)

In de SWW is dit 'vier-fasen-model' uitgewerkt en geconcretiseerd naar leerlingactiviteiten. Ik kom daar verder nog op terug. De eerder ge-noemde aspecten en vaardigheden die een rol spelen bij het studeren en die bij het werken met de SWW aan bod komen, zijn als volgt te omschrijven:

- zicht krijgen op een door de docent of de leerling zelf opgelegde (leer)taak;
- werkzaamheden leren plannen;
- leren om op een meer systematische en inzichtelijke manier met vakinhoudelijke leerstof en daarmee samenhangende andere taken bezig te zijn en die goed te verwerken;
- leren samenwerken en samen leren, met medeleerlingen en docent;
- zicht krijgen op de rol van de docent;
- door meer 'bewegingsvrijheid' en ruimte voor keuzen meer mogelijkheden hebben om beslissingen te nemen en om de sociale context, waarin het leren en werken plaatsvindt te beïnvloeden;
- resultaten leren evalueren, zowel vakinhoudelijk als procesmatig en de consequenties die hieruit voortvloeien leren in te passen in de studie-aanpak.

Deze aspecten en vaardigheden moeten dan gezien worden in het kader van zelfstandigheidsbevorderende activiteiten² met een opbouw van:

² Zie ook hoofdstuk 1 'Van zelfstandig werken naar zelfverantwoordelijk leren' in Studiehuisreeks nr. 4.

- zelfstandig werken = docentonafhankelijk werken: de leerling voert een taak uit, die is opgedragen, waarbij sturing door de docent deels is vervangen door sturing door leer- en hulpmiddelen. In het licht van het vier-fasen-model in de SWW krijgt de leerling dan alleen ruimte om in de 'uitvoeringsfase'-activiteiten te ontplooiën. Aan zelfstandig werken en de daarbij behorende vaardigheden zal al in de lagere klassen expliciet aandacht geschonken moeten worden, opdat leer-lingen daar in hogere leerjaren geen problemen meer mee hebben.

via:

- zelfstandig leren: de leerling krijgt ruimte om zelf leeractiviteiten te kiezen en te ondernemen. De leerling kan daarbij, binnen duidelijk aangegeven beperkingen of grenzen, zelf de plaats en tijd bepalen, waar en wanneer wordt gewerkt en gestudeerd. De docent neemt nog veel beslissingen over doelen (wat er geleerd moet worden), 'meting' en terugkoppeling. Het kiezen van een strategie en de uit-voering worden aan de leerling overgelaten. In de oriënteringsfase en bij de procesmatige evaluatie wordt van de leerling verwacht daar een actieve rol in te spelen. De inhoudelijke evaluatie blijft een zaak van de docent. Het bevorderen van het zelfstandig leren zal vooral in de middenbouw (klas 3 en 4) een rol spelen. De SWW kan daar een belangrijke bijdrage aan leveren.

naar:

- zelfverantwoordelijk leren: hier gelden dezelfde opmerkingen als bij 'zelfstandig leren' met dit verschil dat de leerling nu zelf beslissingen neemt over doelen, 'meting' en feedback. Wat het vier-fasen-model in de SWW betreft: de leerling is tegen het einde van zijn middelbare schoolloopbaan in staat om zelf alle vier de fasen bij het aanpakken van leer-, werk- of studietaken te doorlopen. De komende jaren wil-len wij de voor 4 vwo bedoelde SWW uitbreiden met een versie voor 4/5 havo en een vervolg voor 5/6 vwo, waarin dan meer nadruk moet komen te liggen op het 'zelfverantwoordelijk leren'. Het eerder besproken Open Onderzoek in 5 havo en 6 vwo past daar goed in.

Uit het voorafgaande zal duidelijk zijn, dat een leerling door de jaren heen geleidelijk steeds meer inzicht dient te krijgen in het eigen functioneren en de eigen studie-aanpak, ook in relatie met medeleerlingen en de docent, zodat hij/zij bij de overstap naar hbo of universiteit steeds zelfstandiger kan opereren en steeds meer verantwoordelijk wordt voor het eigen functioneren en de eigen studie.

De achtergrond, vertaald naar de werkwijze

Naast uitleg van het al eerder genoemde vier-fasen-model, een korte beschouwing over wat samenwerking kan betekenen en wat de rol van de docent is, wordt dit (vier-fasen)-model zo concreet mogelijk in de SWW vertaald naar leerlingactiviteiten in verband met de verwerking van de leerstof en het werken aan een project. Aan de hand van enkele voorbeelden (het geeft dus geen compleet beeld) wil ik die vertaling naar leerlingactiviteiten verduidelijken.

· *In verband met het verwerken van de leerstof uit het boek*

In de fase van het 'kiezen van een strategie' komt aan bod wat een goede aanpak voor het verwerken van de leerstof zou kunnen zijn (on-der andere een begrippenlijst maken, schema's maken, doelstellingen uitwerken, enzovoorts), welke samenwerkingsstrategie leerlingen kunnen kiezen (bijvoorbeeld een bepaalde werkverdeling afspreken, waarna men elkaar op de hoogte dient te brengen van de resultaten) en waar bij het plannen allemaal rekening mee moet worden gehouden. In de 'uitvoeringsfase' wordt er in verband met de samenwerking de nadruk op gelegd, dat een leerling eerst bij groepsleden te rade gaat als er iets niet wordt begrepen en dat de docent pas wordt ingeschakeld als de groep er niet uitkomt. Ook het andere karakter van het antwoord-boek wordt hier expliciet aangegeven. We hebben namelijk alle antwoorden weggelaten, die op een of andere manier letterlijk uit het leer-boek zijn te halen. Om de wat moeilijkere vragen te kunnen beantwoorden worden er in het antwoordboek aanwijzingen of hints gegeven. Alleen bij de vragen waarvan we denken dat leerlingen er echt niet zomaar uit zullen komen, geven we het complete antwoord. De bedoeling is dat leerlingen eerst zelf de antwoorden zoeken, bedenken en goed proberen te formuleren om ze daarna in de groep met elkaar te vergelijken, te bespreken en eventueel te verbeteren. Anders wordt het 'verzamelen' van antwoorden al gauw een doel op zichzelf in plaats van een hulpmiddel om de leerstof te verwerken.

· *In verband met het werken aan het project*

In de 'oriënteringsfase' wordt aangegeven waarmee leerlingen bij het kiezen van een project rekening moeten houden, zoals wat je interesseert, welke kennis je al hebt over het onderwerp, of het onderwerp je aanspreekt. Bij het schrijven van het 'voorwoord' voor het projectverslag dient dit expliciet aan de orde te komen. In de fase van

de 'evaluatie' wordt benadrukt, dat je ook als leerling dient na te lopen of alles is gegaan zoals je had gewenst, bijvoorbeeld, of de samenwerking goed was, de planning min of meer juist en of je ook daadwerkelijk hebt 'bijgestuurd' indien nodig. In het verslag moet dan ook onder het hoofdstuk 'evaluatie' aandacht geschonken worden aan het evalueren van de procesmatige aspecten. Een niet gering gedeelte van de SWW bestaat uit 'instrumenten' die de leerlingen dienen te gebruiken bij het uitvoeren van bepaalde activiteiten. Het *annogram* (een totaaloverzicht van de planning van het schooljaar) en het *logboek* zijn de hulpmiddelen voor het plannen. De *vorderings-tabellen* zijn hulpmiddelen bij het verwerken van de leerstof. Daarnaast zijn er *formulieren*, waarop het werkplan voor het werkstuk van het project kan worden vastgelegd en nog enkele *tabellen*, waarmee een eigen administratie van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten bijgehouden kan worden. Het beoordelen van de resultaten gaat volgens een *studiepuntensysteem*, waarbij naast inhoud ook het proces van studeren en werken wordt gehonoreerd. Aan het beoordelen van die procesmatige kant en van de verslagen van de projecten kleven nog de nodige problemen.

De plaats van de studiewegwijzer in de school

Al enige tijd geleden is er op het St. Odulphuslyceum een uitgebreid en goed Onderwijsbeleidsplan voor de school ontwikkeld, waar de gehele schoolgemeenschap achter staat. Hierin is onder andere ook vastgelegd dat de school wil uitgaan van didactische onderwijsmethoden die gericht zijn op het stimuleren en ontwikkelen van het zelfstandig werken en leren en het dragen van verantwoordelijkheid (het zelfverantwoordelijk leren). Ook de school ziet dus duidelijk het belang in van de in gang gezette didactische ontwikkelingen in de richting van de invoering van de tweede fase en een invulling van het studiehuis. Met het oog op de didactische ondersteuning van het leerproces van klas 1 tot en met 6 is een helder (nog te abstract) beeld ontstaan dat aangeeft wanneer en in welke richting de studievaardigheden die bij een bepaalde fase van het vier-fasen-model horen, zich dienen te ontwikkelen. Onderstaande drie figuren laten zien wat in dit verband de relatie is tussen de activiteiten van het vier-fasen-model en de rol van de docent en de leerling. De kruisjes en de pijlen geven aan wanneer en in hoeverre vanuit een bepaalde beginsituatie een wenselijke verschuiving dient plaats te vinden.

ONDERBOUW: nadruk op ZELFSTANDIG WERKEN, klas 1 en 2 het aanleren van vaardigheden die nodig zijn bij het zelfstandig verwerken van leerstof			
Het 'vier-fasen'-model	docent beslist en stuurt leerling wordt geleid	docent draagt over leerling wordt begeleid	docent blijft op de achtergrond / leerling is zelfstandig bezig
1 Oriënteringsfase: Wat je gaat doen, Wat je wilt bereiken	X		
2 Strategie kiezen: Hoe je het aanpakt	X _____	> X	
3 Uitvoeringsfase: Het uitvoeren van de werkzaamheden	X _____	> X	
4 Evaluatie: Wat het resultaat is Hoe het is gegaan	X		

Figuur 1 Zelfstandig werken in de onderbouw

MIDDENBOUW: nadruk op ZELFSTANDIG LEREN, 3 en 4 havo creëren van ruimte om zelfstandig leeractiviteiten te kiezen en te ondernemen binnen 3 en 4 vwo bepaalde grenzen			
Het 'vier-fasen'-model	docent beslist en stuurt leerling wordt geleid	docent draagt over leerling wordt begeleid	docent blijft op de achtergrond / leerling is zelfstandig bezig
1 Oriënteringsfase: Wat je gaat doen, Wat je wilt bereiken	X _____	> X	
2 Strategie kiezen: Hoe je het aanpakt		X _____	> X
3 Uitvoeringsfase: Het uitvoeren van de werkzaamheden		X - - - - -	> X
4 Evaluatie: Wat het resultaat is Hoe het is gegaan	X _____	> X	

Figuur 2 Zelfstandig leren in de middenbouw

Met een stippellijn wordt tot uitdrukking gebracht dat de stap van begeleiden naar echt zelfstandig studeren voor leerlingen niet zo gemakkelijk is en dat begeleiden met name ook in de bovenbouw noodzakelijk zal blijven, voor de ene leerling wat meer en voor een ander wat minder. Het zal u ondertussen al wel duidelijk zijn geworden dat opzet van en werkwijze volgens de *studiewegwijzer* voor 4 vwo exact past in en een concretisering is van het min of meer abstracte beeld dat de school heeft van een gewenste didactische invulling van het onderwijsleerproces in de 'middenbouw'.

BOVENBOUW: nadruk op ZELFVERANTWOORDELIJK LEREN, 5 havo uiteindelijk in staat zijn om alle vier de fasen zelfstandig te doorlopen en een taak goed 5 en 6 vwo te beëindigen			
Het 'vier-fasen'-model	docent beslist en stuurt leerling wordt geleid	docent draagt over leerling wordt begeleid	docent blijft op de achtergrond / leerling is zelfstandig bezig
1 Oriënteringsfase: Wat je gaat doen, Wat je wilt bereiken		X ----- >	X
2 Strategie kiezen: Hoe je het aanpakt		X ----- >	X
3 Uitvoeringsfase: Het uitvoeren van de werkzaamheden		X ----- >	X
4 Evaluatie: Wat het resultaat is Hoe het is gegaan		X _____ >	X

Figuur 3 Zelfverantwoordelijk leren in de bovenbouw

De studiewegwijzer in de dagelijkse praktijk

Eerst wil ik benadrukken, dat de leerlingen en wijzelf pas twee trimesters met de SWW hebben gewerkt. Een goede evaluatie zal pas aan het einde van het schooljaar plaatsvinden. Hiermee wil ik aangeven, dat wat nu volgt met betrekking tot de beleving van de leerlingen, een weergave is van onze eigen waarnemingen en ervaringen. Eigenlijk zouden hier de leerlingen aan het woord moeten komen, maar gezien het beperkte tijdsbestek is dat helaas niet mogelijk. Toch zal ik proberen een reëel beeld te schetsen.

Enkele voorbeelden van ervaringen met leerlingen. In het begin moesten de leerlingen even hun weg zoeken om goed aan de slag te gaan, begrijpelijk gezien de hoeveelheid informatie in de SWW en vooral de aard van die informatie. Er waren natuurlijk leerlingen die dachten: nu kan ik het lekker rustig aandoen, maar voor de meeste leerlingen bleek het wegvallen van de klassikale doceerlessen een verademing te zijn. Alhoewel, toen ze eenmaal aan de slag gingen, was het allemaal minder eenvoudig dan ze hadden gedacht. Het kiezen van een hoofdstuk en een project ging nog wel, maar een goede planning maken was niet gemakkelijk. In eerste instantie vonden ze het grote flauwekul en er werd dan ook door veel leerlingen niet gepland, ja zogenaamd in hun hoofd, zeiden ze. Tegen het einde van het eerste trimester kwamen veel leerlingen er dan ook plotseling achter dat er voor bepaalde werkzaamheden, zowel in verband met het verwerken van de leerstof als het uitvoeren van het project, wel erg weinig tijd over was. In het tweede trimester heeft een aantal van deze leerlingen hun zaakjes beter geregeld.

Ook het werken met de vorderingstabel (het middel om de leerlingen te helpen om de leerstof systematisch en wat dieper te verwerken) leverde de nodige problemen op. Veel leerlingen vonden het doorlezen van het boek en het maken van de vragen eigenlijk wel genoeg. Trouwens, ondanks de uitleg in de SWW kregen we de verwachte kritiek op het antwoordboek: ze vonden het maar 'waardeloos' met zo weinig antwoorden. Nogal wat leerlingen vonden het raar, dat wij bij problemen over de leerstof niet meteen begonnen met uitleggen, maar eerst vroegen hoe ze hadden gewerkt. Als ze naar ons gevoel op een niet adequate wijze bezig waren geweest, stuurden wij ze na een serieus gesprek en eventueel na het geven van bepaalde adviezen weer weg. Achteraf hebben we van een aantal leerlingen gehoord, dat de leerstof uiteindelijk veel beter werd begrepen door het werken volgens de vorderingstabel, dus het wat dieper op de stof ingaan door onder andere de belangrijke begrippen eruit te halen, door schema's en samenvattingen te maken en de doelstellingen uit te werken.

Het samenwerken en samen leren was eveneens wennen. Ook al hadden de leerlingen goed door, dat het niet ging om gezellig in groepsverband individueel te werken, maar dat ze echt samen moesten overleggen en bij elkaar te rade moesten gaan als ze iets wilden weten, toch viel het voor veel leerlingen niet mee. Ze vergaten

bijvoorbeeld vaak, dat je eerst samen met groepsleden een aantal dingen moest oplossen, bespreken of doen, voordat de leraar mocht worden ingeschakeld.

De paar (semi-klassieke) besprekingslessen ter afronding van een stuk leerstof waren voor veel leerlingen 'fijne lessen'. Heel begrijpelijk, want het is nu eenmaal plezieriger om over iets mee te praten en te denken waar je al veel vanaf weet, dan over iets wat onbekend is.

Een leerling vond het proefwerk moeilijk en het resultaat viel zwaar tegen. Hij kwam daar met mij over praten. Toen bleek dat zijn groepsleden alles veel sneller doorhadden, waardoor hij al snel de pogingen hen bij te houden had opgegeven. Zijn medeleerlingen hadden dat niet in de gaten en hij trok niet aan de bel. Na bespreking van dit probleem in de groep zouden zij wat beter op hem letten en hem meer helpen, hetgeen ook gebeurde.

Een goed werkplan maken met vraagstellingen en dergelijke was evenmin gemakkelijk. Toch begonnen veel leerlingen, zonder onze goedkeuring vooraf, alvast aan het werkstuk; ze zouden wel zien hoe het liep: het ging vaak niet zoals ze wilden. Als ze dan bij ons aanklopten, spraken we hen, voordat alles weer op de rails werd gezet, eerst aan op het feit dat ze het werkplan niet met ons hadden doorgesproken. De meeste leerlingen begrepen daarna het belang van een goed werkplan een heel stuk beter. Als het werk vlotte, konden de leerlingen al snel aan het verslag beginnen in het computerlokaal. Veel leerlingen vonden dat het maken van het verslag veel tijd kostte, zoals ze zich soms ook bijvoorbeeld op het uitwerken van een enquête flink hadden verkeken; ook het gevolg van een verkeerde planning. Op het resultaat, het verslag, waren ze in de meeste gevallen erg trots.

Enkele ervaringen van de docent als voorbeeld

U hebt waarschijnlijk al wel begrepen, dat in de opzet van de SWW de traditionele klassieke docerles geen rol meer speelt. Wij ervaren dit als een zegen voor zowel onszelf als de leerlingen. Niet zozeer, omdat we nu eindelijk af zijn van het steeds maar weer voor een hele klas presenteren en uitleggen van leerstof, waarbij de leerlingen meestal alleen maar moeten opletten en luisteren. Als tekst, plaatjes en tekeningen, in het boek juist en goed zijn, waarom moet je die dan als docent op je eigen manier dan nog eens reproduceren? Waarom moeten toch altijd de 'goede' antwoorden gegeven worden en laten we

de leerlingen daar niet zelf en actief naar op zoek gaan? Maar de zegen die wij ervaren, sinds wij voor een andere benadering kozen, bestaat - vooral uit de ruimte die ontstaat voor leerlingen om zelf initiatief te tonen, echt te laten zien wat ze kunnen, wat ze waard zijn, én voor ons uit de gelegenheid, die wij hebben om de leerlingen hierbij daadwerkelijk te begeleiden. Sommige leerlingen hebben moeite met de ruimte die de SWW hen biedt en geven wel eens aan weer terug te willen naar de traditionele doceerles. Als je daar via een gesprek serieus aandacht aan besteedt, blijkt echter vaak het belangrijkste argument te zijn dat ze dan zelf veel minder of niets hoeven te doen (de passieve consumeerhouding) en dat er tijdens zo'n traditionele les tal van ontsnappingsmogelijkheden zijn. Ze voelen nu vaak dat ze echt op de vingers gekeken kunnen worden.

Soms hoor ik wel eens van collega's de hartekreet: "Mag ik dan geen les meer geven?", waarop ik altijd antwoord: "Ja, maar anders!" Ook wij zijn namelijk in de praktijk vaak bezig met het geven van (vakinhoudelijke) 'mini-lesjes' aan een groepje leerlingen, maar dan op afroep of verzoek. Dit kunnen we vanzelfsprekend nooit zo voorstructureren, zoals we dat in het verleden bij de voorbereiding van onze lessen gewend waren, omdat we moeten ingaan op niet voorspelbare problemen van leerlingen. De leerlingen sturen dus zeer sterk. Daar komt nog bij, dat de verschillende groepjes leerlingen niet hetzelfde tempo hebben en dat de onderwerpen uit de leerstof of het project, waarmee die op een bepaald moment bezig zijn, heel verschillend kunnen zijn. Deze variatie ervaren wij niet als onprettig.

Als leerlingen met vragen of problemen bij ons komen, zijn we er steeds op bedacht, dat we in eerste instantie reageren met de vraag of de problemen in het groepje zijn besproken. Als dat niet is gebeurd, moet dat alsnog. Het gekke is, dat leerlingen dan nooit mopperend weer weg gaan, ze begrijpen dus blijkbaar heel goed dat ze eerst moeten proberen hun problemen zelf op te lossen. Komt ook het groepje er niet uit, dan geven we pas uitleg, waarbij we het van essentieel belang vinden, dat we onze leerlingen eerst via bijvoorbeeld een hint of een omweg op het goede spoor proberen te zetten en pas als dit niet lukt met expliciete uitleg beginnen. Daarbij zullen we tegelijkertijd tijdens het gesprek, als dat uitkomt en als dat nodig is, onze leerlingen helpen en steunen met het verder ontwikkelen van de studievaardigheden die te maken hebben met het verwerken van leerstof en het uitvoeren van het project, zodat ze ook

meer inzicht krijgen in hun leerstijl, hun manier van aanpak en het evalueren daarvan. Soms ervaren wij heel duidelijk dat er inderdaad veranderingen bij leerlingen optreden in de manier waarop ze hun werkzaamheden en studie aanpakken.

Een andere consequentie van het werken volgens de SWW is dat we eigenlijk nooit geconfronteerd worden met ordeproblemen en dat we zelden iemand tot de orde hoeven roepen. Daarnaast merken wij heel sterk, dat door de vele formele en informele contacten het karakter van de relatie leerling-docent is veranderd. Die wordt meer persoonlijk en vriendschappelijk, waardoor we met elkaar in een andere sfeer werken en studeren. We zijn immers samen, docent én leerlingen, bezig met een klus. Wij zijn ons er wel van bewust dat je je als docent meer kwetsbaar opstelt, maar wij hebben dat nooit als bedreigend ervaren. In het begin hebben we wel eens het gevoel gehad, dat we minder zicht hadden op hetgeen er allemaal gebeurde. Al snel is ons echter duidelijk geworden, dat dit juist niet het geval is: door de ruimte die er is om met de leerlingen formeel en informeel in contact te komen, we-ten we nu meer en beter dan tijdens de traditionele klassikale lessen, wat hen bezig houdt, waar ze mee bezig zijn, waar problemen liggen, hoe de voortgang van het leerproces is, enzovoorts.

Ondanks het overdragen van stukjes verantwoordelijkheid, het sterk verminderen van ordeproblemen, het in positieve zin veranderen van de gezagsverhoudingen ervaren wij het begeleiden van leerlingen, vooral door de groepsdynamiek, fysiek zeker niet als minder inspannend en vermoeiend dan het traditionele doceren. In dit verband moet ik dan ook wijzen op een hardnekkig misverstand, dat je heel vaak onder docenten kunt horen: als leerlingen zelfstandig gaan werken, dan krijgen wij het minder druk en wordt het voor ons heel wat gemakkelijker. Wij kunnen dan wat 'lui' worden en de leerlingen moeten harder werken. Niets is minder waar. De leerlingen werken ontegenzeggelijk harder, maar wij zijn in een lesuur zeker niet minder actief bezig dan in het verleden. Soms hebben we het gevoel dat we wel op tien plaatsen tegelijk zouden moeten zijn. Echter de alles overheersende ervaring dat we onze leerlingen nu veel beter dan in het verleden kunnen bereiken, geeft een allescompenserende psychische bevrediging. Mijn collega en ik zeggen dan ook vaak als het weekend begint: "We hebben deze week weer lekker gewerkt" en hopen dan dat dat ook voor onze leerlingen geldt.

Tot slot

In de eerste plaats hoop ik dat u zich een beeld heeft kunnen vormen van de wijze waarop mijn collega en ik de zelfstandigheidsbevordering bij onze leerlingen gestalte proberen te geven. In de tweede plaats hoop ik natuurlijk dat mijn collega's die de omslag naar andere wijzen van lesgeven om wat voor reden ook nog niet hebben gemaakt zich door dit artikel een beetje aangesproken voelen. En wel zo, dat ze niet alleen hun denken over onderwijzen een beetje zullen aanpassen, maar dat ze dat anders denken ook durven om te zetten in voorzichtig 'doen' in de dagelijkse onderwijspraktijk. Ten derde hoop ik dat dit artikel voor de collega's, die zich intussen al wel op het glibberige pad van didactische veranderingen hebben begeven, een hart onder de riem zal zijn. Ik hoop dat zij zich ondersteund zullen voelen door twee collega's, die in de praktijk en aan den lijve hebben ondervonden, dat moderne inzicht-en over leren en onderwijzen wel degelijk 'handen en voeten' kunnen krijgen. En, misschien nog wel het belangrijkste, dat de nieuwe didac-tiek die gericht is op het bevorderen van het zelfstandig leervermogen van de leerling heel goed past bij de moderne jonge mensen in onze scholen, dat deze vorm van onderwijs er tenminste in slaagt om de leerlingen te bereiken, en dat wij er, als docenten, uiteindelijk mis-schien nog wel het meeste plezier aan beleven.

Referenties

Aarnoutse, C. (1995). Docenten omturnen, dat is het grote probleem. HBO-journaal, november, 30-31.

Dijkstra-Kruit, A (1995). Zelfstandig leren: Een opgave voor docenten. Politieke en sociale vorming, jaargang 26, nr.7, 9-12.

Galen, H. van (1996). Tweede Fase, enige didactische zaken. Omologie, jaargang 95/96, nr. 6, 164-168.

3 LEREN LEREN, LEREN DOCEREN

*Alex Roosendaal
Stichting Leerwerkplaatsen, Tilburg*

1 Inleiding

In dit artikel richt ik mij tot docenten. Het artikel gaat over lesgeven. Welke verandering in doceergedrag zijn een voorwaarde om de leerlingen te leren leren? Een ander punt waaraan ik aandacht wil geven, is dat werkelijke veranderingen in doceergedrag pas tot stand kunnen komen, als de docent bereid is om zijn visie op onderwijzen te herzien, althans te overdenken, en de eigen rol als docent met de uitkomsten hiervan in overeenstemming te brengen. Dit is ook de reden waarom het aanreiken van 'recepten' waarop is aangegeven wat u moet doen, om bezig te zijn met zelfstandig leren, weinig tot geen effect heeft. Stuk voor stuk zijn de docenten die begrijpen waar het bij zelfstandig leren om gaat, in staat om zelf de vertaalslag naar de praktijk te maken. Het is meer een kwestie van het doorzien van het principe dan het opvolgen van recepten. Sterker nog: als je een recept hanteert maar je doorziet het principe niet, dan is het onmogelijk om zelfstandig leren in de praktijk te brengen.

Natuurlijk is het zo dat collega's die al een aardig eindje op weg zijn, u kunnen helpen. Wat zij echter niet voor u kunnen doen, is uw opvattingen over onderwijs veranderen. Hier zult u zelf moeite en inspanning voor moeten leveren en moeten open staan voor nieuwe of andere inzichten. Dit lijkt me een gezonde opgave, mede omdat u in veel gevallen ook van uw leerlingen verwacht dat zij er juiste opvattingen op na gaan houden over wat leren en studeren nu eigenlijk is. Docenten die de weg van het 'leren leren' zijn ingeslagen, zeggen naderhand meestal iets van 'dat het kwartje is gevallen' of 'dat er een schakelaar omgaat'. Is dit eenmaal ervaren, dan is een weg terug naar de oude situatie van lesgeven ook ondenkbaar. Dit wil ik graag toelichten met een citaat van docente Engels E. Kunst-Bruyns, uit de publicatie van het Theresia-lyceum/KU Brabant, Onderwijspsychologie, Tilburg over 'Werken met Zelfstandig leren volgens de procesgerichte instructie'.

"Nu ik eenmaal deze weg ben ingeslagen, merk ik dat ik niet meer

te-rug kan en zeker ook niet meer terug wil naar de 'ouderwetse' manier van lesgeven. Ik hoop dat het voor de lezer net zo'n uitdaging zal vormen als voor mij om de leerlingen zelf aan het denken te zetten en zelf verantwoordelijk te laten zijn voor hun leerproces."

Om goed te begrijpen wat met zelfstandig leren wordt bedoeld, moet men het eigen klaslokaal en de eigen school verlaten. Ga eens kijken bij de vervolgopleidingen waar de leerlingen terecht komen, nadat ze het voortgezet onderwijs hebben verlaten. Ga eens kijken hoe het toegaat tijdens het propedeusejaar op een universiteit of hoe het toegaat tijdens het eerste jaar van een hbo-opleiding. Woon één of meerdere colleges bij en vraag je eens af welke eisen er aan de beginnende studenten worden gesteld om het vak met succes te kunnen volgen. Het zal je waarschijnlijk direct opvallen dat het hier veel minder 'schools' toegaat dan in het vo. Ook kun je merken dat de docent hier echt niet meer opgeeft wat de student wel of niet moet leren. Er wordt verteld welke literatuur voor een volgend college bestudeerd moet worden, maar of dit ook werkelijk gebeurt, lijkt deze docenten weinig te interesseren. Daarnaast zal het je niet ontgaan dat de hoeveelheid stof die tijdens één college aan bod komt bijzonder veel is, vooral als je dit vergelijkt met de hoeveelheid lesstof in het voortgezet onderwijs. Dit zijn maar enkele voorbeelden van opvallende verschillen. Na enige reflectie kom je tot de conclusie dat de overstap voor de leerlingen toch wel groot moet zijn. Wat op deze vervolgopleidingen van de leerlingen wordt gevraagd is een hoge mate van zelfstandig leergedrag. De vervolgopleidingen gaan er vanuit dat de leerlingen zelf in staat zijn om hun leren te organiseren: wat ze moeten bestuderen, in welke volgorde enzovoorts. Daarbij zullen de leerlingen ook in staat moeten zijn om grote hoeveelheden informatie te verwerken, zonder dat een docent naast hen staat om ze daarbij te helpen. Er wordt van de beginnende studenten verwacht dat zij in staat zijn om hoofd- en bijzaken van elkaar te onderscheiden en bijvoorbeeld de informatie voor zichzelf te structureren. Kortom na het voortgezet onderwijs wordt van de leerlingen verwacht dat zij in staat zijn hun eigen leerproces te sturen, gedisciplineerd aan hun studie te werken, zelf grote hoeveelheden informatie te verwerken. Pas als dit bereikt is, is een leerling in staat om zelfstandig te leren. De leerling is dan voor een groot deel zijn eigen docent. Zelfstandig leren is dus eerder een einddoel dan een werkvorm of een onderdeel van een lesmethode uit het voortgezet onderwijs. Dit einddoel is geformuleerd in termen van vaardigheden die een leerling/student

dient te bezitten om met succes het eigen leerproces vorm te geven.

Denk nog even terug aan het bezoek aan een hbo- of wo-instituut waar uw leerlingen terecht (kunnen) komen. Stap nu weer terug in uw eigen klas en vraag u eens af in hoeverre uw leerlingen straks zijn voorbereid op de 'nieuwe' situatie waarin zij terechtkomen. Leren zij zelf grote hoeveelheden informatie verwerken? Kunnen zij zelf de verantwoorde-lijkheid dragen voor het plannen en organiseren van hun leren? Zijn zij naar uw idee voldoende voorbereid om straks deel te nemen aan het soort onderwijs dat u tijdens uw bezoek heeft gezien? Ik hoop dat u deze vragen bevestigend kunt beantwoorden. Op andere scholen blijkt namelijk dat nogal wat leerlingen hiervoor niet voldoende worden voor-bereid. Landelijk valt te constateren dat de meeste leerlingen die door-stromen van het voortgezet onderwijs naar vervolgoopleidingen grote problemen ondervinden. Veel leerlingen ondervinden zelfs zodanige pro-blemen dat zij hun vervolgo-pleiding niet eens mogen afmaken, omdat zij door allerlei problemen met de studie genoodzaakt zijn hun studie te staken. Een belangrijke reden hiervoor is dat de leerlingen tekort schie-ten in hun leergedrag. Dat is namelijk te reproductiegericht; ze leren voornamelijk door uit het hoofd te leren en zijn niet in staat om de gro-te lijn van een verhaal te achterhalen. Met andere woorden: zij missen de noodzakelijke (leer)vaardigheid om met succes deel te nemen aan een vervolgstudie.

Wat dit betekent, wordt duidelijk als u zich uw 5 havo- of 6 vwo-klas van afgelopen jaar voor ogen haalt. Loop in gedachten deze klas nog eens na, herinner u de gezichten. Probeer nu een antwoord te geven op de vraag: 'Hoeveel van deze kinderen zullen er, volgens uw inschat-ting, in slagen hun vervolgoopleiding af te maken?' Komt u uit op 60, 70 of 80 procent? Jammer, het werkelijke aantal bedraagt slechts 55 procent. Misschien is het duidelijker als u een schoolfoto neemt van deze klassen. Pak daarbij een dikke zwarte stift en verwijder nu iets meer dan de helft van de leerlingen. Dit is de netto opbrengst van alle inspanningen. Vreemd, ze hebben allemaal de juiste opleiding gevolgd om te gaan studeren. Interviews met studenten, die tijdens het begin van hun studie problemen ondervinden, brengen aan het licht dat zij zelf aangeven dat ze eigenlijk te weinig hebben geleerd hoe zij moeten leren. Dat hen onder andere te weinig is geleerd hoe ze moeten om-gaan met grote hoeveelheden informatie, hoe ze leertaken moeten aan-pakken en dat ze moeite hebben om te bepalen wanneer ze eigenlijk voldoende heb-

ben geleerd. Ook was het voor veel van deze studenten een tegenvaller, dat zij bij zichzelf moesten ontdekken eigenlijk niet gewend te zijn zichzelf aan het werk te zetten, zonder de aanwezigheid, toezicht of controle van een docent. Eerder, in het voortgezet onderwijs, ondervonden ze met het leren eigenlijk weinig problemen.

In paragraaf 2 en 3 van deze bijdrage wil ik ingaan op de consequenties van een meer procesgerichte aanpak in het onderwijs voor de leerlingen en hun leergedrag en de docenten en hun onderwijsgedrag.

2 Leerlingen en hun leergedrag

Leren leren

Leren leren betekent dat leerlingen leren *hoe* ze moeten leren. Ze leren hun 'denkapparaat' ten volle te benutten. Het doel is de leerlingen gereedschappen aan te reiken, waarmee ze hun leergedrag kunnen afstemmen op iedere willekeurige leertaak. Dit betekent het aanleren van strategieën, waarmee leerlingen zelf grote hoeveelheden informatie kunnen verwerken, en waarmee ze bijvoorbeeld in deze grote hoeveelheid stof zelf de hoofd- van de bijzaken kunnen scheiden.

De gedachte die hier achter ligt, is dat leren een vaardigheid is, een vaardigheid die net zo goed of slecht getraind kan worden als bijvoorbeeld het bespelen van een muziekinstrument. Door gerichte instructie in het hanteren van deze gereedschappen of strategieën en door veel oefenen is het (eind)doel (= leerlingen die zelfstandig kunnen leren) te bereiken. Hierbij is het zeker niet zo dat leren leren alleen nuttig is voor de slimmere leerlingen. Het zijn juist de zwakkere leerlingen die volop profiteren van onderwijs dat is gericht op het ontwikkelen van de leer-vaardigheid. De mate van slimheid van een leerling zegt maar weinig, als het gaat om het ontwikkelen van de leervaardigheid. Zo kan ook ieder mens leren tekenen of schilderen. Toch wordt niet iedereen een Rembrandt of een Picasso. Maar het is zeker niet zo dat sommige mensen helemaal niet zouden kunnen leren tekenen of schilderen, omdat ze daarvoor domweg geen aanleg zouden hebben. Het wordt tijd dat we, als het gaat om leren en leren leren, dezelfde conclusie trekken. De mate van slimheid van een leerling is niet bepalend of hij kan leren leren, maar wel hoe snel hij dit kan leren en hoe goed hij uiteindelijk wordt in leren. Leren leren komt

neer op gerichte instructie in leren, waarbij het doel is leerlingen zover te trainen dat zij in staat zijn om zelfstandig te leren. Door leerlingen (denk- en leer-)strategieën aan te leren en ze er veel mee te laten oefenen is het mogelijk de leervaardigheid van de leerlingen te ontwikkelen.

Leren leren en zelfstandig werken

Zelfstandig werken vormt een belangrijk onderdeel bij elke vorm van zelfstandig leren. Toch dient men zelfstandig leren en zelfstandig werken goed uit elkaar te houden. Zelfstandig werken op zich hoeft geen bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van de leervaardigheid. Zelfstandig werken is slechts één van de vele momenten van leren leren. Andere momenten zijn gericht op het laten 'zien' van de manier waarop je beter en efficiënter kunt leren: de strategieën. Pas wanneer leerlingen weten hoe en wanneer ze een bepaalde leerstrategie moeten toe-passen zijn ze in staat om op een zinnige manier zelfstandig te werken. Zelfstandig werken op een wijze die niet alleen maar gericht is op reproductie van de lesstof en het uit het hoofd leren.

Leergedrag en leerstijlen

Om met succes aan de gang te gaan met leren, dienen we eerst te bekijken welke leervaardigheden de leerlingen al bezitten en welke leervaardigheden de leerlingen nog dienen te ontwikkelen. Pas dan is het duidelijk waar hiaten in het leergedrag aanwezig zijn.

Leergedrag

Praten over leergedrag van leerlingen lijkt eenvoudiger dan het in werkelijkheid is. Vooral als je doel is om dit leergedrag te veranderen. Leren is namelijk een activiteit die niet alleen valt te begrijpen vanuit de activiteiten die je kunt observeren; bijvoorbeeld door het maken van uittreksel of het onderstrepen in een studieboek. Bij leren spelen namelijk ook andere zaken een rol. Zaken als opvattingen die de leerling heeft over onderwijs en leren. Daarbij dienen de leerlingen ook nog eens regulatie en verwerkingsactiviteiten te beheersen. Praat je over het veranderen van leergedrag, dan dien je hiermee rekening te houden.

Laten we eens een voorbeeld nemen. Denk eens na over 'geluk' en hoe dit ons gedrag beïnvloedt. Stel: ik heb een opvatting over geluk die neerkomt op het bezitten van veel materiële zaken en er financieel

warmpjes bij zitten. Stel verder dat mijn buurman een geheel andere opvatting heeft over geluk, namelijk dat geluk bestaat uit het onderhouden van warme menselijke relaties met de kinderen, familie, vrienden en collega's. U kunt zich dan voorstellen dat wij, in 'uitgekozen' situaties, heel verschillend gedrag zullen vertonen. Wat mijn buurman en ik wel gemeenschappelijk hebben is dat wij beiden een doel voor ogen hebben. Wij willen gelukkig worden, alleen vullen wij dit anders in. Doordat wij een doel voor ogen hebben, zijn we ook in staat om ons gedrag hierop af te stemmen en geven we daar zelf vorm aan. Je zou kunnen zeggen we zijn zelf-gestuurd.

Natuurlijk heb je ook mensen die, misschien wel terecht, volhouden dat geluk niet bestaat of dat het een voor de mens te hoog gegrepen doel is. Lastig voor deze mensen is dat ze misschien nergens naar streven en dat zij zich meer door de doelstellingen van anderen of het toeval laten leiden dan dat zij zelf aan hun gedrag richting en inhoud meegeven. Deze mensen zou je, in gunstige zin, extern gestuurd kunnen noemen: hun gedrag is afhankelijk van omstandigheden buiten henzelf.

Een laatste groep zou kunnen bestaan uit mensen die geluk onbereikbaar achten en ook de doelen die anderen stellen niet de moeite waard vinden om na te streven. Elke vorm van doelgericht gedrag leidt dan tot een negatief gevoel. Blijft zo'n situatie structureel, dan zullen personen met een dergelijke opvatting uiteindelijk vervallen tot passiviteit en hun gedrag zal worden gekenmerkt door een hoge mate aan stuurloosheid.

Al deze mensen hebben een bepaalde manier van leven, een levensstijl, die past bij hun denken over de wereld. Iedere stijl bestaat uit een samenhangend geheel van opvattingen, motieven, soort van gedragsstructuur en waarneembaar gedrag. Al deze factoren hebben invloed op hoe een persoon zich in concreto gedraagt.

Leergedrag zit op een soortgelijke manier in elkaar. Ook leren dien je te bezien in functie van verschillende factoren of niveaus. Het 'laagste' niveau is dan het observeerbare gedrag, zoals het maken van aantekeningen; het 'hoogste', of meest abstracte niveau bestaat uit de opvattingen die leerlingen hebben over leren, kennis en alles wat te maken heeft met onderwijs. We gaan die niveaus eens van meer nabij bekijken en daarna zien hoe zij onderling samenhangen.

Soorten leeractiviteiten

Leerlingen ondernemen veel activiteiten tijdens het leren, ze variëren van het maken van een uittreksel tot het draaien van muziek. Het gaat hier om de activiteiten die te maken hebben met het leren zelf: de zo-genaamde leeractiviteiten. Hierbij is het belangrijk het verschil te zien tussen de leeractiviteiten en het daaruit volgende observeerbare gedrag van leerlingen. Leeractiviteiten zijn per definitie mentale activiteiten of denkactiviteiten, dus niet direct observeerbaar. In eerste instantie richten we ons op twee soorten van leeractiviteiten: cognitieve leeractiviteiten en meta-cognitieve regulatie-activiteiten. Verschillen tussen de groepen hebben te maken met hun functie. De cognitieve leeractiviteiten zijn direct gericht op het verwerken van de lesstof, de metacognitieve activiteiten sturen het gebruik van de cognitieve leeractiviteiten.

Cognitieve leeractiviteiten

Cognitieve leeractiviteiten zijn mentale activiteiten (denkprocessen) die leerlingen tijdens het leren verrichten, die direct gericht zijn op het verwerken van de lesstof, meer in het bijzonder op elementen uit die leerstof, zoals *feiten* (bijvoorbeeld dat Clinton de huidige president van de VS is), *concepten* (bijvoorbeeld het begrip 'nevel'), *procedures* (bijvoorbeeld welke stappen je moet volgen om een vierkantsvergelijking op te lossen), en *principes* (bijvoorbeeld de stelling van Pythagoras). Door leeractiviteiten toe te passen op deze elementen ontstaat een leerproces. Bijvoorbeeld doordat de leerling zelf een voorbeeld of toepassing (concretiseren) bedenkt bij een natuurkundige wet, of een hiërarchische indeling maakt (structureren) van verschillende soorten planten, die staan genoemd in het biologieboek. Het toepassen van cognitieve leeractiviteiten op de inhoud van de lesstof leidt tot leerresultaten in de vorm van begrip, kennis, vaardigheden of inzicht. In totaal zijn acht soorten van deze activiteiten te onderscheiden, zie figuur 1.

Cognitieve leeractiviteiten

Relateren

Het verrichten van allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het zoeken naar verbanden tussen verschillende onderdelen van de leerstof, tussen de onderdelen en het geheel, de grote lijn van de studiestof en tussen nieuwe informatie en de eigen voorkennis of ideeën. Deze leeractiviteiten spelen bijvoorbeeld een grote rol bij het maken van (goede) samenvattingen en uittreksels.

Structureren

Het verrichten van allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het samenbrengen van afzonderlijke stukken informatie tot een georganiseerd geheel, het aanbrengen van structuur binnen de leerstof en/of de nieuwe kennis integreren met kennis waarover de leerling reeds beschikt. Deze activiteiten spelen onder andere een rol om een schema of overzicht van de leerstof te maken.

Analyseren

Het verrichten van allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het opsplitsen van een groter geheel in de onderdelen waaruit het is samengesteld, stap voor stap uitzoeken welke verschillende aspecten aan een probleem/gedachtengang/theorie te onderkennen zijn. Deze activiteiten spelen onder andere een rol bij het zeer minutieus doorwerken van een (wiskundige of natuurkundige) formule.

Concretiseren

Het verrichten van allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het minder abstract maken van leerstof, bijvoorbeeld door concrete voorstellingen proberen te bedenken bij de theorie. Deze activiteiten spelen een rol bij het zelf bedenken van voorbeelden bij de leerstof.

Toepassen

Het verrichten van allerlei mentale activiteiten die zijn gericht op het zoeken naar een verband tussen de kennis uit de leerstof en de toepassing hiervan in de praktijk. Deze activiteiten spelen een rol bij het bedenken van hoe bijvoorbeeld natuurkundige principes worden gebruikt in de techniek uit het dagelijks leven.

Memoriseren/herhalen

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het zo letterlijk mogelijk proberen te onthouden van informatie. Deze activiteiten hebben het inprenten van afzonderlijke stukken informatie tot doel, bijvoorbeeld door deze een aantal malen voor te repeteren, of door lezen en herlezen van de leerstof. Zij liggen ten grondslag aan het van buiten leren van onder andere definities en formules.

Kritisch verwerken

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het kritisch benaderen van aangeboden leerstof. Deze activiteiten spelen een rol bij het (kritisch) meedenken met auteurs van studieboeken, docenten en medestudenten. Deze activiteiten liggen ten grondslag aan het zelf verzinnen van voor- en tegenargumenten bij een redenering of gedachtengang en het daardoor komen tot een eigen mening.

Selecteren

Allerlei mentale activiteiten die zijn gericht op het onderscheiden van hoofd- en bijzaken van de leerstof. Bijvoorbeeld het reduceren van grote hoeveelheden informatie tot de belangrijkste onderdelen. Dit speelt onder andere een rol bij het maken van een onderscheid tussen de kern van een betoog/boodschap en de voorbeelden om dit te verduidelijken.

Figuur 1 Overzicht van cognitieve leeractiviteiten

Voor een goed begrip van de genoemde leeractiviteiten is het handig om in de gaten te hebben dat we hier praten over soorten activiteiten. Een leerling zit bijvoorbeeld *niet* te relateren. Een leerling is bij het leren eerder bezig met mentale activiteiten die je gezamenlijk zou kunnen benoemen als relateren. Relateren kun je opvatten als een beschrijving van het soort activiteiten waar de leerling mee bezig is. Dit zou je kunnen vergelijken met het zogenaamde ‘anticiperen’ tijdens het autorijden. Als chauffeur zit je natuurlijk niet actief te anticiperen. Wat je wel doet, is constant allerlei mentale handelingen verrichten (zoals afstanden inschatten) welke je als geheel kunt benoemen als anticiperen. Hetzelfde geldt voor de overige genoemde leeractiviteiten en voor de meta-cognitieve regulatie-activiteiten.

Meta-cognitieve leeractiviteiten

De meta-cognitieve leeractiviteiten zijn van een andere orde dan de eerder genoemde cognitieve leeractiviteiten. Toch zijn beide soorten van leeractiviteiten niet los te zien van elkaar. De meta-cognitieve leeractiviteiten sturen en controleren de cognitieve leeractiviteiten. Zij bepalen als het ware wanneer en voor welke taken de cognitieve leeractiviteiten worden ingezet, hoe het leerproces er als een geheel uitziet, wanneer wordt besloten dat er voldoende is geleerd. Bij de meta-cognitieve leeractiviteiten is het van uitdrukkelijk belang je te realiseren, dat leeractiviteiten per definitie denkactiviteiten zijn. Vooral als het gaat om de meta-cognitieve activiteiten plannen en toetsen. Verwar dit dus niet met het observeerbare gedrag plannen (iets in een agenda schrijven) en toetsen (het maken van proefwerkopgaven of sommen).

Plannen als leeractiviteit betekent dat de leerling zijn eigen leerproces plant in de vorm van het bedenken van een leervolgorde en het soort van leeractiviteiten dat hierbij wordt gebruikt: de manier waarop wordt geleerd. Toetsen als leeractiviteit is bedoeld als stap in het leerproces om (tussentijds) te controleren of men inderdaad voldoende begrijpt, kan onthouden, kan toepassen. Men toetst of de gevolgde manier van leren ook inderdaad tot de gewenste resultaten heeft geleid. Dit is iets anders dan het maken van sommen of opgaven. De acht soorten van meta-cognitieve leeractiviteiten zijn opgenomen in figuur 2.

Meta-cognitieve leeractiviteiten

Oriënteren

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het voorbereiden van een leerproces door kenmerken van de leertaak, leersituatie en toetsing te inspecteren en te analyseren, na te denken over mogelijke en gewenste leerdoelen, leerinhouden en verwerkingsactiviteiten om die doelen te bereiken, benodigde hulpmiddelen, eigen kenmerken zoals voorkennis en contextuele factoren als beschikbare tijd.

Plannen

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het ontwerpen van een leerproces en het komen tot een handlingsplan op basis van de informatie die de oriëntering oplevert.

Proces bewaken

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het tijdens de taakuitvoering in de gaten houden of het leerproces volgens plan verloopt, zoals men zich dat had voorgesteld.

Toetsen

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het nagaan en controleren of men de lesstof voldoende begrijpt, kan onthouden, kan toepassen, of men voldoende inzicht en overzicht heeft, en dergelijke; controleren of de feitelijk gerealiseerde leerresultaten overeenkomen met de leerdoelen die men in gedachten had.

Diagnostiseren

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het vaststellen van hiaten in de eigen (voor)kennis en vaardigheden; onderzoeken van mogelijke oorzaken van moeilijkheden of successen die tijdens het leerproces optreden, en van het niet (snel genoeg) bereiken van de beoogde leerdoelen.

Bijsturen

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het aanbrengen van veranderingen in de oorspronkelijke planning op basis van de resultaten van bewakende, toetsende en diagnostische activiteiten; bij moeilijkheden gedurende het leren beslissen tot alternatieve leeractiviteiten, leerdoelen en/of leerinhouden.

Evaluëren

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het beoordelen in hoeverre de uiteindelijke leerresultaten die zijn bereikt overeenstemmen met de geplande einddoelen en in hoeverre het leerproces verlopen is zoals men zich dat aanvankelijk had voorgesteld.

Reflecteren

Allerlei mentale handelingen die zijn gericht op het overdenken van wat er tijdens het leren allemaal heeft plaatsgevonden en nadenken over leren, instructie, leeractiviteiten, leerervaringen, samenwerking met medestudenten en de taakverdeling in het instructieproces tussen leerling en docent.

Figuur 2 Overzicht van meta-cognitieve leeractiviteiten

Of de leerlingen de meta-cognitieve regulatie-activiteiten uitvoeren is vooral afhankelijk van de mate waarin de leerlingen de sturing van hun leerproces zelf ter hand nemen of overlaten aan de docent. Op grond hiervan zijn drie regulatiestrategieën te onderscheiden: een zelfgestuurde, een extern gestuurde en een stuurloze strategie.

Bij *zelfgestuurde strategie* maakt de leerling uit zichzelf veel gebruik van verschillende meta-cognitieve activiteiten die zijn gericht op het bewaken, voorbereiden en controleren van het leerresultaat, de leerinhoud en het leerproces. In het geval van een *extern gestuurde strategie* worden deze activiteiten als plannen van het leerproces, voorbereiden, bewaken en het toetsen van leerresultaten overgelaten aan de docent. Voor wat de sturing van het leerproces betreft, steunt de leerling in hoge mate op de docent. Bij de *stuurloze strategie* schiet iedere poging tot aansturing van het leerproces te kort. De denkactiviteiten worden geheel beheerst door allerlei negatieve gedachten die met het leren samenhangen zoals het tekortschieten van de eigen leervaardigheden en verwachtingen van negatieve resultaten.

Opvattingen over leren en leeroriëntaties

Naast cognitieve leeractiviteiten, meta-cognitieve leeractiviteiten en affectieve leeractiviteiten spelen nog twee zaken een belangrijke rol

bij de manier waarop een leerling leert, namelijk de opvatting die een leerling heeft over leren en/of kennis, en de leeroriëntatie van de leerling. Wat is dat een opvatting over leren? Een opvatting over leren zegt iets over de manier waarop een leerling voor zichzelf kennis of leren omschrijft. Een leerling kan bijvoorbeeld de opvatting hebben dat leren eigenlijk niets anders is dan het kopiëren van boekenkennis in het hoofd. Een andere opvatting is dat een leerling het leren vooral ziet als het voor zichzelf opbouwen van een kennis-domein. De opvatting over leren schept een kader waarbinnen bepaalde leeractiviteiten wel thuishoren en andere niet. Er zijn vijf karakteristieke opvattingen over leren te onderscheiden. Deze vijf zijn: 1) leren als het opnemen van kennis, 2) leren als het opbouwen van kennis, 3) leren als het gebruiken van kennis, 4) leren als gestimuleerd worden en 5) leren als samenwerken met medeleerlingen.

Leren als het opnemen van kennis:

De meeste leeractiviteiten worden niet gezien als activiteiten die de leerlingen zouden moeten verrichten, maar als taken van het onderwijs. Leren bestaat hier vooral uit het zo goed mogelijk onthouden van de aangeboden leerstof, om deze later weer te kunnen reproduceren.

Leren als het opbouwen van kennis:

De meeste leeractiviteiten worden gezien als taken van de lerende zelf. Onder leren wordt hier met name verstaan het inzicht proberen te verwerven in de leerstof en in de samenhangen tussen de verschillende onderdelen.

Leren als het gebruiken van kennis:

Hier ligt de nadruk op het verwachte praktisch nut van de te leren kennis. Veel waarde wordt gehecht aan de concrete leerstrategie welke gezien wordt als taak van de leerling en van de docent.

Leren als gestimuleerd worden:

Hier is belangrijk dat de lerende zelf verschillende activiteiten onderneemt; het is de taak van de instructie om ze daartoe te stimuleren.

Leren als samenwerking met medeleerlingen:

Er wordt grote waarde gehecht aan het samenwerken met medeleerlingen. Leerlingen zijn van mening dat veel van hen geleerd kan worden en geven er daarom de voorkeur aan de taken van het leren tussen hen te verdelen.

Een leeroriëntatie kan in de meest eenvoudige vorm beschreven worden als het motief van de leerling om deel te nemen aan onderwijs. In sommige gevallen zijn de doelstellingen en intenties buiten de lerende gelegen: leren om de ouders of docent te plezieren. In het andere geval is de gerichtheid van het motief gelegen in de lerende zelf: leren om het leren zelf of uit interesse in het vakgebied. De hieronder genoemde leeroriëntaties zijn allemaal te plaatsen op de dimensie extrinsiek-intrinsiek. De ene helt wat meer over naar de extrinsieke kant en de andere weer wat meer naar de intrinsieke kant.

De vijf leeroriëntaties: 1) beroepsgericht, 2) persoonlijk geïnteresseerd, 3) certificaatgericht, 4) testgericht en 5) ambivalent. Beroepsgerichte leeroriëntatie: zich willen bekwamen in een bepaald beroep. Persoonlijk geïnteresseerde leeroriëntatie: leren uit belangstelling voor een bepaald vakgebied en om zich persoonlijk te ontwikkelen. Certificaatgerichte leeroriëntatie: gericht op het behalen van het diploma. Testgerichte leeroriëntatie: het uittesten en bewijzen van de eigen capaciteiten. Ambivalente leeroriëntatie: onzekere, twijfelachtige houding ten opzichte van leren.

Leerstijlen

Het blijkt dat de soort cognitieve leeractiviteiten die een leerling gebruikt bij het leren samenhangt met een bepaalde regulatiestrategie, een opvatting over wat de leerling verstaat onder leren, kennis en onderwijs, en een specifieke leeroriëntatie. Een dergelijke samenhang wordt een *leerstijl* genoemd. Die leerstijl is een relatief stabiel (persoons)kenmerk van de leerling. Dit betekent dat je de leerstijl van een leerling wel kunt veranderen, maar dat gaat niet zomaar. Het veranderen van de leerstijl van een leerling kost dus tijd en inspanning, zo-wel aan de kant van de docent als aan de kant van de leerling.

De samenhangen tussen de cognitieve leeractiviteiten, de meta-cognitieve regulatiestrategie, de opvattingen over leren en de leeroriëntaties staan weergegeven in figuur 3. Hier is te zien dat de opvatting over leren en de leeroriëntatie direct samenhangen met de regulatiestrategie. De laatste heeft weer een directe invloed op de leeractiviteiten.

Figuur 3 Opbouw van een leerstijl

Op grond van onderzoek zijn vier leerstijlen te onderscheiden. De verschillen tussen deze leerstijlen hebben te maken met welke cognitieve leeractiviteit(en), welke regulatiestrategie, welke opvatting over leren en welke leeroriëntatie er in de hokjes van figuur 3 komen te staan. Dit is in figuur 4 schematisch weergegeven.

In het voortgezet onderwijs zijn voornamelijk de reproductiegerichte en de betekenisgerichte leerstijl terug te vinden. Dit wil echter geenszins zeggen dat zij in gelijke mate voorkomen. Het overgrote deel van de leerlingen in het voortgezet onderwijs leert door gebruik te maken van de leeractiviteiten die samenhangen met de reproductiegerichte leerstijl. Voor het gemak bespreken we alleen deze beide leerstijlen.

leerstijl componenten	reproductiegericht	betekenisgericht	toepassings-gericht	ongericht
cognitieve leeractiviteiten	memoriseren en analyseren	relateren en kritisch werken	concreet	nauwelijks
meta-cognitieve regulatiestrategie	extern gestuurd	zelfgestuurd	zowel zelf- als extern gestuurd	stuurloos
leeroriëntatie	certificaat en testgericht	persoonlijk geïnteresseerd	beroepsgericht	ambivalent
opvatting over leren	opnemen van kennis	opbouwen van kennis	gebruiken van kennis	samenwerking en stimulerend onderwijs

Figuur 4 Leerstijlen: samenhangen van leergedragkenmerken

Leerlingen met een *betekenisgerichte leerstijl* maken vooral gebruik

van de relaterende en kritische leeractiviteiten en voorzien zelf in de uitvoering van de meta-cognitieve leeractiviteiten (zelfsturing). Daarbij bezitten ze een leeroriëntatie die overeenkomt met een persoonlijke interesse in leren en een opvatting over leren waarbij leren wordt gezien als het opbouwen van kennis. Leerlingen met deze leerstijl leren over het algemeen gemakkelijk en snel. De kennis die deze leerlingen opdoen is te typeren als hoogwaardig. Zij kunnen vrij gemakkelijk beschikken over eenmaal geleerde kennis en kunnen deze dan ook toepassen voor het oplossen van leertaken. Daarnaast behalen zij vaak hoge cijfers en ondervinden weinig problemen bij vervolgopleidingen. Dit zijn de leerlingen die goed in staat zijn tot zelfstandig leren en zelfstandig werken.

Leerlingen met een *reproductiegerichte leerstijl* maken bij het leren vooral gebruik van de leeractiviteiten memoriseren/herhalen en analyseren. De meta-cognitieve leeractiviteiten sturen zij niet uit zichzelf aan (externe sturing), maar laten zij over aan de docent. Hun opvatting over leren is dat leren bestaat uit het opnemen van kennis. In hun leeroriëntatie zijn zij vooral gericht op certificaten en het behalen van proefwerken. Het leren gaat bij deze leerlingen niet echt gemakkelijk en daardoor ook relatief langzaam. Dit heeft alles te maken met de leeractiviteiten die zij gebruiken bij het leren. Met name als het gaat om grotere hoeveelheden lesstof is memoriseren/herhalen als één van de meest gebruikte leeractiviteiten niet echt effectief of efficiënt. Het gevaar dat zij hierbij lopen is dat ze de grote lijn van de lesstof uit het oog verliezen en daardoor verzanden in losse kennisfeitjes. De kwaliteit van kennis die deze leerlingen bereiken is dan ook matig. - Volharden de leerlingen in hun manier van leren, dan ondervinden zij bij vervolgopleidingen grote problemen. De hoeveelheid en complexiteit van de lesstof die zij dan voor hun kiezen krijgen, is niet meer goed te leren. Een ander punt dat deze leerlingen dan parten speelt, is dat zij nauwelijks in staat zijn tot zelfstandig leren en zelfstandig werken.

3 Docenten en hun onderwijsgedrag

Ook een docent is een mens. Dus ook het doceergedrag valt te begrijpen vanuit een samenhangend geheel van opvattingen, motieven en beschikbare doceerstrategieën: de doceerstijl. Ook hier spelen opvattingen, motieven en doceerstrategieën een belangrijke rol. Dit komt tot uiting in het soort instructie-activiteiten dat een docent onderneemt tijdens het lesgeven. Hierbij doel ik niet op werkvormen

maar veel meer op zaken zoals hoe je als docent de leerlingen instrueert en bijstaat als zij bijvoorbeeld problemen bij het leren onderhouden, de mate waarin je de lesstof voorstructureert, het soort feedback dat je de leerlingen geeft als zij vragen over de lesstof stellen enzovoorts. Ook hier spelen de opvattingen van de docent een belangrijke rol. Wat is goed doceren? Wat is kennis? Wat is de taak van de leerlingen en wat is de taak van de docent? Dit zijn enkele vragen die bij de opvattingen van een docent bepalend zijn voor zijn gedrag naar de leerlingen toe.

Opvattingen en doceerrollen

In eerste instantie is het belangrijkste doel van een project leren leren niet het veranderen van het leergedrag van de leerlingen. Het *eerste doel is gelegen in het veranderen van het doceergedrag*. Hierbij spelen drie zaken een rol. Ten eerste dien je je als docent bewust te zijn van het gegeven dat iedere doceeractiviteit in principe een leeractiviteit oproept, of, anders gezegd, doceer- en leeractiviteiten kun je als elkaars spiegelbeeld beschouwen. In plaats van leer- en doceeractiviteiten is het daarom misschien beter om te spreken over leerfuncties. Een docent geeft bijvoorbeeld tijdens de les voorbeelden bij de lesstof. Deze voorbeelden zijn vanuit de docent bedoeld om de lesstof te verduidelijken en/of minder abstract te maken. Bekijk je het geven van voorbeelden in termen van leeractiviteiten, dan kun je zeggen dat het gaat om concretiseren. Deze activiteit zou net zo goed door de leerling zelf uitgevoerd kunnen worden. Dit gebeurt vaak niet omdat de leerling meestal zelf geen voorbeelden kan bedenken. Toch zit in dit voorbeeld de kern van zelfstandig leren. Zo zijn er veel meer voorbeelden te bedenken. Als leerlingen vastlopen met leren, is het meestal de docent die door het stellen van vragen nagaat waar deze problemen precies vandaan komen. Ook hier kun je doceergedrag weer zien in termen van leergedrag. Het nagaan van waar het leerproces de fout ingaat, is in termen van leergedrag op te vatten als een meta-cognitieve leeractiviteit in dit geval 'diagnostiseren'. Waar het op neerkomt, is dat je als docent leert zien dat iedere doceeractiviteit ook een mogelijke leeractiviteit is.

Het tweede wat een rol speelt is dat je als docent bereid moet zijn om je eigen doceergedrag te veranderen. Hier gaat het om doceergedrag in de meest brede zin; het heeft zowel betrekking op je opvattingen die als je docent hebt over lesgeven, onderwijs en de taakverdeling tussen jezelf en de leerlingen, als over de verschillende rollen die je

als docent kunt uitvoeren tijdens het onderwijzen. Met andere woorden: wat is je doceerstijl? Ook hier bestaat de stijl uit een samenhangend geheel van opvattingen, motieven en gedragingen. Bij de ene opvatting past het bijvoorbeeld wel om bepaalde docerrollen uit te voeren, bij de andere opvatting niet.

Past het binnen jouw opvatting dat het een taak van de leerlingen zelf is om de lesstof te structureren, dat leerlingen zelf in staat moeten zijn om hun leerproces te sturen of vind je dat dit meer de verantwoordelijkheid van de docent is? Zie je het zelf eigenlijk wel als een noodzaak dat leerlingen leren leren, of ga je er, misschien wel onbewust, van uit dat jouw werk als docent er vreselijk bij inschiet als je meer verantwoordelijkheid bij de leerlingen neerlegt? Dit zijn allemaal vragen die je voor jezelf eerst dient te overwegen. Je bent tenslotte geen onbeschreven blad. Wat ook een belangrijke rol speelt, is dat je als docent bent opgeleid met het idee dat goed lesgeven moet uitgaan van een lesmodel, waarin zoveel mogelijk is vastgelegd, waarin de meeste activiteiten zijn voorzien en voorgeschreven, zoals het opdelen van de lesstof in kleine behapbare eenheden, het voorstructureren van de lesstof, het verduidelijken van de lesstof aan de hand van veel voorbeelden enzo-voorts. Als je al deze dingen, en waarschijnlijk ook nog wel andere, primair ziet als een taak van de docent, dan zul je veel moeite ondervinden om lessen leren leren te geven.

Al deze opvattingen hebben invloed op de rollen die je als docent kan en wil uitvoeren tijdens het lesgeven om de leerprocessen van de leerlingen te sturen. Vier typerende rollen zijn hierbij te onderscheiden. Let wel: deze rollen zijn niet beschreven in termen van werkvormen, die je tijdens het lesgeven gebruikt, maar meer op de manier waarop je als docent de mentale processen van de leerlingen aanstuurt. Deze vier rollen zijn: overnemen, demonstreren, activeren en overlaten. Zij zijn veelal gericht op het leerproces, meer dan op de leerinhoud. In figuur 5 staat de betekenis van de rollen opgesomd.

Overnemen

Doceeractiviteiten die zijn gericht op voorkauwen. Hiermee ontnemen je leerlingen de mogelijkheid om de doceeractiviteit zelf uit te voeren maar dan als leeractiviteit. Deze activiteiten liggen ten grondslag aan bijvoorbeeld het aanreiken van een schema om de lesstof te structureren of het geven van voorbeelden om de lesstof minder abstract te maken, zonder dat je daarbij aangeeft langs welke gedachten en denkprocessen je tot dat schema of voorbeeld bent gekomen.

Demonstreren

Doceeractiviteiten die erop zijn gericht om aan de hand van concrete lesstofinhouden

te laten zien hoe je leeractiviteiten uitvoert. De activiteiten liggen ten grondslag aan het laten zien hoe gedachten processen verlopen, welke vragen je jezelf stelt om de lesstof te concretiseren of te structureren.

Activeren

Doceeractiviteiten die zijn gericht op het stimuleren van de leerlingen om zich te oefenen in specifieke leeractiviteiten. Dit komt tot uitdrukking in meerdere opdrachten die de leerlingen moeten maken waarop zij zelf de leeractiviteiten, zoals structureren en concretiseren, kunnen oefenen.

Overlaten

Doceeractiviteiten die zijn gericht op het overdragen van de verantwoordelijkheid van de leerling om leeractiviteiten zelf uit te voeren. De docent gaat er tijdens het instructieproces van uit dat de leerlingen zelf in staat om leeractiviteiten uit te voeren en dat ook doen. Bijvoorbeeld doordat de docent zelf geen voorbeelden meer geeft bij de lesstof, maar erop rekent dat de leerlingen dit zelf doen.

Figuur 5 Doceerrollen

Het merendeel van de docenten in het voortgezet onderwijs maakt slechts gebruik van één doceerrol, namelijk de overnemende rol. Er zijn maar weinig docenten die het demonstreren en activeren van leeractiviteiten in hun dagelijkse manier van lesgeven uitvoeren. Hiervoor zijn onder andere de volgende twee redenen te noemen. Ten eerste kan het zijn dat sommige doceerrollen gewoon niet passen binnen de opvatting die de docent heeft over onderwijs. Ten tweede kan het zo zijn dat de docenten niet beschikken over de kennis en vaardigheden om deze rollen te vervullen. In het laatste geval gaat het natuurlijk over het ontbreken van de nodige kennis en vaardigheden om de verschillende rollen uit te voeren. De kennis die je hiervoor nodig hebt, is niet zozeer gericht op de doceeractiviteiten die een docent dient te ondernemen, als wel op hoe je leerprocessen bij de leerlingen tot stand kunt helpen brengen en kunt begeleiden. Kennis van leerstrategieën en leeractiviteiten speelt hierbij een belangrijke rol. Je zult voor jezelf het leergedrag centraal moeten stellen en niet zozeer het doceergedrag.

Doceergedrag en leren leren

Voor wat betreft het aanleren van de vaardigheden die je nodig hebt voor het uitvoeren van de verschillende rollen, is alleen oefenen en nog eens oefenen het antwoord. Een hulpmiddel hierbij is het zogenaamde drie-fasenmodel van instructie. Het doel van dit model is om op een systematische wijze doceeractiviteiten over te dragen naar de leerlingen in de vorm van leeractiviteiten. Dit gebeurt niet in één keer, maar gaat geleidelijk in een aantal stappen. Iedere stap in dit proces stelt zijn eigen eisen aan de rol die je als docent op dat moment

vervult. Tijdens de eerste fase vervult de docent de rol van model, in de tweede fase de rol van begeleider en in de derde fase de rol van instandhouder of bekrachtiger van het leerproces (zie figuur 6). Deze fasen komen over-een met de doceerrollen demonstreren, activeren en kapitaliseren.



Figuur 6 Drie-fasenmodel van instructie

Docent als model

Laten we nog eens kijken naar de doceeractiviteit ‘voorbeelden geven bij de lesstof’ of de spiegelbeeldige leeractiviteit ‘concretiseren’. Je doel is om de leerlingen zo ver te krijgen dat zij zelf voorbeelden bedenken om de lesstof te verduidelijken. Je kunt dan tegen de leerlingen zeggen ‘Vanaf nu geef ik geen voorbeelden meer bij de lesstof, maar moeten jullie dat zelf doen, veel succes’. Het zal dan direct duidelijk worden, dat het merendeel van de leerlingen hiertoe niet in staat is. Je zult de leerlingen het zelf bedenken van voorbeelden dan ook moeten leren. Hiervoor staat het drie-fasenmodel als hulpmiddel tot je beschikking. Waar je mee begint, is om eerst aan de leerlingen voor te doen hoe je nu eigenlijk voorbeelden bedenkt. Welke gedachtenstappen gebruik je daarbij, welke vragen stel je jezelf om een voorbeeld te bedenken? Bedenk hierbij dat de gedachten die tot het voorbeeld leiden voor de leerlingen veel informatiever (leerzamer) zijn dan het voorbeeld zelf. De moeilijkheid is daarbij dat jij als docent bijna automatisch voorbeelden weet te verzinnen. Dit komt voor een groot deel doordat het gedachtenproces dat leidt tot het bedenken van een voorbeeld een automatische is. Je hoeft er niet bij na te denken, het verloopt als het ware vanzelf. In eerste instantie zul je veel problemen ondervinden om deze automatische, bijna onbewuste processen, weer te herleiden tot benoembare gebeurtenissen. Door dit gedachtenproces te laten zien, heb je de eerste stap gezet om leerlingen te leren zelf een activiteit voor hun rekening te nemen. Hou er wel rekening mee, dat voordat je deze rol onder de knie hebt er veel denkwerk en mentale inspanning van je wordt verwacht. Een eerste stap om zover te komen bestaat eruit door iedere keer als je jezelf erop ‘betrap’ dat je zomaar een voorbeeld

be-denkt, je voor jezelf even stilstaat en nadenkt hoe je tot het voorbeeld bent gekomen. Even jezelf verplichten tot een pas op de plaats en na-denken van hoe je dat nu eigenlijk doet.

Docent als begeleider

Het is je gelukt om de gedachtenprocessen en vragen die ten grondslag liggen aan het bedenken van voorbeelden voor jezelf onder woorden te brengen en over te dragen aan de leerlingen. Dan breekt het moment aan waarop je de leerlingen zult moeten aansporen om zelf voorbeelden te bedenken. Je wilt, met andere woorden, dat zij de leeractiviteit 'con-cretiseren' voor eigen rekening gaan nemen. Om ervoor te zorgen dat de leerlingen dit ook inderdaad gaan doen, zul je daarvoor ook een op-dracht moeten geven. Iets in de trant van 'Om deze paragraaf goed te leren zul je bij die en die passages zelf voorbeelden moeten bedenken, doe je dit niet dan zal je er waarschijnlijk weinig van begrijpen'. Nadat je een dergelijke instructie hebt gegeven, breng je de leerlingen in herin-nering dat zij dit op dezelfde manier kunnen doen, zoals jij dat (tijdens je rol als model) hebt laten zien. De leerlingen gaan nu zelfstandig aan de gang om de lesstof te leren, waarbij ze proberen om, in dit geval, voorbeelden te bedenken. Het zal zeker gebeuren dat de leerlingen hiermee in het begin moeite ondervinden. Ze zullen je zeggen dat het niet lukt om voorbeelden te bedenken, of ze vragen of hun voorbeeld een goed voorbeeld is. Probeer dan zoveel mogelijk te voorkomen dat je pasklare antwoorden geeft. Als de leerling klaagt dat het niet lukt, stel dan vragen aan de leerling. Stel ten eerste de vraag of de leerling op een soortgelijke manier te werk is gegaan zoals jij dat hebt voorgedaan. Zo nee, laat de leerling dit dan eerst op deze manier uitproberen. Zo ja, stel dan vragen om te achterhalen waar het de leerling niet lukt. De te stellen vragen ontleen je aan de manier waarop je het bedenken van voorbeelden hebt voorgedaan. Het moeilijkste tijdens deze fase is om niet uit een soort automatisme de leerlingen toch antwoorden te geven in plaats van de leerlingen zelf de vragen en/of antwoorden te laten be-denken. Laat de leerlingen meerdere lessen zelf oefenen in de leeracti-viteit. Oefenen van leeractiviteiten is niet een kwestie van één les, maar een kwestie van meerdere gelegenheden en lessen, waarin je de leerlingen de mogelijkheid biedt om op verschillende leerinhou-den te oefenen.

Docent als bekrachtiger

Nadat de leerlingen veelvuldig hebben kunnen oefenen in het zelf

uit-voeren van een leeractiviteit, kom je als vanzelf in de volgende fase. Het doel is nu om ervoor te zorgen dat de leerlingen (in dit geval) het bedenken van voorbeelden uit zichzelf blijven doen. Dit betekent dat je in het vervolg met twee zaken rekening moet houden. Ten eerste dat de leerlingen bij hun volgende leertaken regelmatig de leeractiviteit zelf moeten uitvoeren. Dit betekent dat je er als docent alert op bent dat je de uitvoering van de leeractiviteit ook nu dus niet meer van de leerlingen overneemt. Het tweede belangrijke punt hierbij heeft te maken met het toetsen. Voor veel leerlingen zal gelden dat zij de aangeleerde leer-activiteit alleen blijven uitvoeren als zij hiervoor op de een of andere manier beloond worden. Bij de toetsingen zul je dan ook naast hetgeen wat is geleerd (het uiteindelijke leerproduct) ook moeten ingaan op hoe is geleerd (het leerproces of de leeractiviteiten waarvan gebruik is gemaakt).

Zelfstandig leren is heel iets anders dan zelfstandig werken. Dat komt denk ik duidelijk naar voren als je nogmaals de vier verschillende do-cerrollen in gedachten neemt (overnemen, demonstreren, activeren en kapitaliseren). Neem ook nog eens in gedachten dat het overgrote deel van het leergedrag van de leerlingen valt te benoemen als reproductiegericht. Zij leren voornamelijk door gebruik te maken van de leeractiviteiten memoriseren/herhalen en analyseren. In de uitvoering van de activiteiten die gericht zijn op een diepere integratie van de lesstof, zoals relateren, structureren en dergelijke wordt veelal voorzien door de docent. Het gevaar dat bestaat wanneer men zelfstandig leren verwacht met zelfstandig werken, is dat de docent overstapt van een 'overnemende' naar een 'overlatende' docerrol. Het resultaat bij de leerlingen is dat zij in één keer zelf de verantwoordelijkheid dienen te dragen voor de uitvoering van de leeractiviteiten. Dit is eigenlijk hetzelfde als wat er gebeurt wanneer leerlingen doormaken van het voortge-zet onderwijs naar een vervolgopleiding. De kans is heel groot dat je hiermee situaties creëert waarbij het bij voorbaat duidelijk is dat de leerlingen zullen falen, en dat dus ook veel projecten zelfstandig leren op de lange duur niet blijken te werken. Het is bijna hetzelfde om iemand die geen rijbewijs heeft achter het stuur te zetten en hem met 120 km per uur over de weg te laten rijden.

Tot slot

Hoe meer leeractiviteiten je overdraagt naar de leerlingen des te beter zijn de leerlingen in staat om zelfstandig te werken. Bovendien krijgen de leerlingen ook steeds meer grip op hun eigen leerproces. Doordat

zij zich zo kunnen oefenen in meerdere leeractiviteiten worden zij ook steeds flexibeler in hun leergedrag.

De verschillende rollen van de docent bij leren leren zijn toegelicht aan de hand van het bedenken van voorbeelden: de leeractiviteit concreetiseren. Het moge voor zich spreken dat een scala aan andere leeractiviteiten op dezelfde manier geleerd kan worden. De kunst hierbij is om steeds te kijken naar wat jij doet als docent en hoe je dit kunt zien als mogelijke leeractiviteit van de leerling. Als je bijvoorbeeld de lesstof uitlegt door een schema op het bord te maken, dan dient er eigenlijk een innerlijk stemmetje te gaan spreken in de trant van 'Waarom maak ik dit schema? Ik probeer de lesstof op deze manier voor de leerlingen overzichtelijk te maken. Dit is eigenlijk hetzelfde als de leeractiviteit structureren. Hoe kom ik eigenlijk tot dit schema? Welk gedachtenproces ligt hierachter? Hoe kan ik dit overdragen naar de leerlingen?' Als je op een dergelijke manier kijkt naar je eigen doceergedrag, kom je erachter dat leren en doceren twee kanten zijn van dezelfde medaille.

Bij veel 'zelfstandig leren' en 'studiehuisprojecten' bestaat het gevaar dat voorbij wordt gegaan aan het leren leren en niet wordt nagedacht over de leervaardigheden die dit stelt aan de leerlingen. Dit kan leiden tot teleurstellende resultaten. Voordat leerlingen zinnig zelfstandig kunnen werken aan leertaken dienen zij te beschikken over de nodige gereedschappen daarvoor. Bij dergelijke projecten bestaat in ieder geval de plicht om te bekijken welke leervaardigheden de leerlingen bezitten en welke eisen het zelfstandig leren aan de leerlingen stelt (hiervoor kun je bijvoorbeeld de Inventaris Leerstijlen voor het Voortgezet Onderwijs¹ gebruiken). Zijn deze twee niet met elkaar in overeenstemming, dan creëer je een situatie waarvan je bij voorbaat kunt voorspellen dat de leerlingen zullen falen. Dit kan toch niet de bedoeling zijn van de met veel energie en inspanning gerealiseerde didactische veranderingen.

Leergedrag is een complex geheel. Opvattingen over onderwijs en leren van de leerlingen hebben hierbij een belangrijke rol. Hieraan dien je als docent, vroeger of later, aandacht te besteden om de leerlingen

¹ De ILS voor het Voortgezet Onderwijs is verkrijgbaar bij STAR, Onderwijs- & Opleidingspsychologie, KU Brabant Tilburg, tel. 013-4662270.

duidelijk te maken dat bepaalde opvattingen soms een belemmering vormen voor de ontwikkeling van hun leergedrag. Dit valt bijvoorbeeld goed te doen tijdens mentorgesprekken. Ook hierbij kan een instrument als de Inventaris Leerstijlen voor het Voortgezet Onderwijs diensten be-wijzen. Aan de gang gaan met leren leren is een persoonlijk avontuur dat een nieuwe dimensie geeft aan het lesgeven en waarbij je veel kunt leren over jezelf. De weg is vaak hobbelig en moeilijk, maar uiteindelijk is het meer dan de moeite waard.

Referenties

Boekaerts, M. en Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie: psychologie van de leerlingen en het leerproces*. Assen: Dekker & van de Vegt.

Ginjaar Maas, N. (1993). *Stuurgroep Profiel Tweede Fase. Tweede fase: scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs*. Den Haag.

Roosendaal, L.A. (1993). *Congruenties en fricties tussen leer- en instructiestrategieën*. Doctoraalscriptie. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Roosendaal, L.A. (1994). *Handleiding bij de ILS-VO*. Interne publicatie. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Wijnen, W. (1992). *Te doen of niet te doen: advies over studeerbaarheid van Onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs*. Leiderdorp: Graficon.

4 HET SCHOLEN VAN DOCENTEN IN HET ACTIEF EN ZELFSTANDIG LEREN: EEN NIJMEEGSE BENADERING

Theo Bergen
Universitaire Leraren Opleiding UNILO
KU Nijmegen

Frank de Jong
Universitaire Leraren Opleiding UNILO
KU Nijmegen

Onderwijskundige ontwikkelingen

Uit onderwijskundig en onderwijspsychologisch onderzoek is gebleken dat veel leerproblemen in de kern te maken hebben met het leervermogen ofwel de vaardigheid van leerlingen om zelfstandig te kunnen leren. Die vaardigheid kan nader omschreven worden als de mate waarin leerlingen de effectiviteit en efficiëntie van hun eigen leerproces in de ga-ten kunnen houden en weten te sturen. Het betreft dan het doelgericht reguleren van de cognitieve (lezen, analyseren, relateren, schematiseren etcetera) en affectieve (motivatie, attributie, concentratie, etcetera) processen die het leerproces beïnvloeden. De mate waarin leerlingen cognitieve activiteiten verrichten die gericht zijn op het sturen van hun leerprocessen en de mate van aanwezigheid van de regulatieprocessen in het leerproces, zijn zeer belangrijke en bepalende factoren voor iemands leervaardigheid en voor de effectiviteit van zijn leerproces (de Jong, 1992). Een lage vaardigheid om het eigen leerproces te reguleren, twijfels over het eigen leervermogen en het afhankelijk zijn van anderen om aan de eigen leerweg vorm te kunnen geven, zijn vaak kenmerken van een problematische leerstijl (Vermunt, 1992).

Beleidsontwikkelingen

Ook op het niveau van het regeringsbeleid worden deze en andere inzichten krachtig gestimuleerd. Voorzover 'professionele' leraren al niet een benadering practiseren om leerlingen meer zelfstandig te laten leren, stimuleert het huidige regeringsbeleid door de invoering

van de Basisvorming, door de plannen rond de tweede fase en door de ideeën van de Stuurgroep Profiel Tweede Fase met betrekking tot het studie-huis het opnieuw doordenken hoe leerprocessen van leerlingen geoptimaliseerd kunnen worden en hoe leerlingen gestimuleerd kunnen worden om actief en zelfstandig te leren. De beoogde onderwijsverbeteringen vragen om nieuwe methodische en didactische benaderingen gericht op het stimuleren en aanleren van de vaardigheden die noodzakelijk zijn voor het zelfstandig kunnen leren en denken van de leerlingen. De beoogde veranderingen vragen dus om een andere invulling van onderwijzen en leren in onze scholen voor voortgezet onderwijs.

Verskillende vragen

Het realiseren van onderwijs waarin binnen het curriculum structureel aandacht is voor het leervaardiger worden van leerlingen, heeft betrekking op een veelzijdige problematiek en roept nogal wat vragen op. Belangrijke vragen in onze ogen zijn:

- Hoe kunnen onderwijsleerprocessen zo worden ingericht, dat ze het actief en zelfstandig leren van de leerlingen daadwerkelijk bevorderen?
- Welke veranderingen houdt dit in voor het methodisch en didactisch handelen van docenten?
- Wat betekent dit voor de wijze van leren en voor de leerstijlen van leerlingen in het primaire proces?
- Welke concrete instructie-activiteiten zijn belangrijk voor het actief en zelfstandig leren van de leerlingen?
- Hoe kan de invoering van de beoogde instructie-activiteiten in de praktijk van alledag ondersteund worden?
- Welke voorzieningen hebben docenten en leerlingen nodig om daadwerkelijk op hun werkplek het beoogde zelfstandig leren te realiseren?
- Welke problemen komen docenten en leerlingen tegen als zij proberen het beoogde zelfstandig leren in de onderwijsleersituatie te realiseren?

Kernthema's

Deze vragen zijn te groeperen rond drie kernthema's, namelijk:

- de relatie tussen leren en onderwijzen;
- het bevorderen van leren zelfstandig te leren van de leerlingen;
- de condities waaronder dit actief en zelfstandig leren kan worden

geïmplementeerd.

Wij zullen nu eerst ingaan op de veranderende visie met betrekking tot de relatie tussen leren en onderwijzen. Wij willen in deze bijdrage de nadruk leggen op de veranderende rol van de docent in deze relatie waarin het leren zelfstandig leren van leerlingen bevorderd wordt. Daarna willen wij ingaan op de condities waaronder dit leren zelfstandig leren kan worden bevorderd en zullen wij de zogenaamde 'peer-coaching' (docenten coachen collega-docenten), die in de Nijmeegse benadering een belangrijke rol speelt, verder uitwerken.

Een veranderende visie op de relatie tussen leren en onderwijzen

Instructie-georiënteerd

In de klassieke en nu nog steeds gangbare opvatting over leren en onderwijzen spelen docenten een centrale rol. De docenten sturen het leren van de leerlingen aan en controleren of hun leerlingen leren. Docenten hebben een actieve rol en leerlingen zijn bij hun leren in hoge mate afhankelijk van de instructie-activiteiten van hun docenten. Veel docenten zijn in sterke mate georiënteerd op de instructie van inhoudelijke kennis. Dit blijkt uit uitspraken als 'Ik loop een hoofdstuk achter' en 'Ik moet vandaag eens wat sneller door de stof heen'. Hoewel docenten natuurlijk wel weten dat het om het leren van de leerling gaat, zijn zij onder invloed van het lesprogramma en de eindexameneisen in hoge mate leerstof-georiënteerd. In het huidige onderwijs is het voor docenten ook belangrijk, dat de leerstof afkomt en dat de leerlingen hun docenten hierbij volgen, omdat docenten door leerlingen, collega's, directies en ouders erop worden afgerekend als zij hun lesprogramma niet afkrijgen. Het programma niet afkrijgen betekent dat de docent de stof niet behandeld heeft. Maar hoe zit het eigenlijk met het leren door de leerlingen van de door de docent behandelde stof? Is het 'afkrijgen' van de leerstof equivalent aan het leren van die kennis en het inzicht verwerven in die kennis door de leerling? Met andere woorden: betekent het ook dat de leerling de leerstof dan geleerd heeft?

Leerproces-georiënteerd

Onderzoek op het gebied van leren laat zien dat het verwerven van kennis en vaardigheden niet zozeer het resultaat is van de directe kennisoverdracht van de docenten aan de leerlingen, maar eerder het resultaat van denkactiviteiten van de leerlingen zelf. Optimaal voor de

effectiviteit van het leren is een actief verloop van informatieverwerking met de nadruk op eigen initiatief, constructieve activiteit en zelf-regulatie van de leerling. Deze veranderende visie op leren vergt ook een andere oriëntatie van docenten en is te karakteriseren als leerprocesgericht ofwel leerling-georiënteerd in plaats van kennis- of instructie-georiënteerd (de Jong, 1995). Docenten zouden dus meer aandacht moeten besteden aan het leren van de leerling waardoor zij het actief en zelfstandig leren van leerlingen bevorderen.

Discrepantie tussen denken en doen

Docenten zijn het over het algemeen wel eens met de gedachtegang dat zij het actief en zelfstandig leren van leerlingen dienen te bevorderen. Er is echter een groot probleem. Uit onderzoek naar het feitelijke gedrag van docenten tijdens de lessen blijkt dat docenten in het voortgezet onderwijs (zelfs in de bovenbouw) veel meer instructie-, dan leerprocesgeoriënteerd zijn (Bergen, Van Amelsvoort en Setz, 1994). Er bestaat dus een discrepantie tussen wat docenten zeggen te doen en wat zij feitelijk doen. Wij denken, dat het van het grootste belang is voor het welslagen van de ideeën met betrekking tot het studiehuis, dat docenten er tijdens hun lessen daadwerkelijk in slagen om leerlingen te leren zelfstandig te leren. Behalve dat wij goed moeten definiëren wat zelfstandig leren is, is het in onze ogen ook van het grootste belang om samen met docenten na te gaan hoe dat dan moet in de onderwijspraktijk van alledag.

Zelfstandig leren

Zelfstandig leren of zelfstandig leervermogen wordt meestal gedefinieerd als de mate van zelfstandigheid die leerlingen tijdens het leerproces aankunnen. Dit betekent dat leerlingen zelf de leerfuncties of leeractiviteiten uitvoeren, die veelal nu door de docenten worden uitgevoerd. Leerfuncties hebben betrekking op het voorbereiden, verwerken en reguleren van leerprocessen. In figuur 1 zijn deze leerfuncties weergegeven.

- | |
|--|
| <p>A Voorbereidingsfuncties</p> <ul style="list-style-type: none"> · Oriënteren op het leren · Kiezen van leerdoelen · Doelen concreet maken · Relevantie van leerdoelen verhelderen · Kiezen van leeractiviteiten |
|--|



- Plannen van het leren
 - Motiveren om inzet te leveren
 - Aandacht richten
 - Aan de gang gaan
 - Het vooraf geleerde in herinnering brengen
 - Zelfvertrouwen bevorderen
- B Verwerkingsfuncties**
- Begrijpen (B)
 - Integreeren (I)
 - Toepassen (T)
- C Regulatiefuncties**
- Bewaken dat 'BIT' functioneert
 - Concentratie en inzet bewaken
 - Toetsen, vragen stellen, feedback geven
 - Herstelmechanismen (heroriënteren, corrigeren)

Figuur 1 Drie groepen leerfuncties (Boekaerts en Simons, 1993)

Zoals al door ons is aangegeven, kunnen de leerfuncties door docenten dan wel door leerlingen worden uitgevoerd met uiteraard alle gradaties daartussen. Voeren de docenten de leerfuncties uit, dan blijven leerlingen afhankelijk van hun docenten en leren zij niet om zelfstandig te leren. Voeren de leerlingen de leerfuncties zelf uit, dan zijn de leerlingen als het ware hun eigen docenten en leren zij zelfstandig of auto-noom. Dit laatste is een ideaal waarnaar in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs gestreefd wordt.

Wij zullen nu de leerfuncties toelichten vanuit het perspectief van de zelfstandig lerende leerling. Voorbereidingsfuncties zijn activiteiten die aan het eigenlijke leren voorafgaan. De leerling oriënteert zich op de leertaak, stelt concrete en relevante leerdoelen, vraagt zich af welke activiteiten hij moet ondernemen om de leertaak tot een goed einde te brengen, maakt een plan van aanpak, gaat na wat hij al van de leertaak weet, motiveert zichzelf en richt zijn aandacht en concentratie op de leertaak. Verwerkingsfuncties zijn activiteiten die tijdens het leren plaatsvinden en zijn gericht op het begrijpen, integreren en kunnen toe-passen van de informatie uit de leertaak. Het zijn de kernfuncties van het eigenlijke leren. De regulatiefuncties tenslotte zijn activiteiten die tijdens en zeker ook nog na het eigenlijke leren plaatsvinden. De leerling bewaakt of hij de leerstof begrijpt en de leerstof kan integreren en toepassen. De leerling bewaakt zijn concentratie en inzet, stelt zichzelf vragen over de geleerde stof en geeft zichzelf

feedback over het leerresultaat. Daarnaast reageert de leerling op struikelblokken door zich te heroriënteren en zichzelf te corrigeren. Aan het eind van de leer-taak beoordeelt de leerling de eigen prestatie en schrijft hij (in het geval er goede resultaten zijn geboekt) deze bij voorkeur toe aan factoren als inzet, aanpak, vaardigheden en capaciteiten. Dit wil zeggen dat de leer-ling zijn prestaties zoveel mogelijk moet kunnen waarderen in termen van de inspanningen die hij bij het leren aan de dag heeft gelegd, de manier waarop hij zijn studie heeft ingericht, of in termen van de vaar-digheden en de aanleg die hij voor de bepaalde leerstof heeft. De grote vraag hierbij is natuurlijk hoe docenten leerlingen kunnen helpen om zich al deze vaardigheden eigen te maken.

Taakverdeling tussen docenten en leerlingen

Voor het bevorderen van succesvol en volwaardig leren is het van belang dat docenten hun leerlingen stimuleren deze leerfuncties zelf te vervullen. In die zin zijn leren en onderwijzen twee kanten van dezelfde medaille. Ligt de kop van de medaille boven, dan zie je de munt niet en andersom. Het komt vaak neer op het balanceren op de zijkant van de medaille, waarbij de spreuk 'leerling-gericht en methodisch handelen' de balans weergeeft. De taakverdeling tussen docenten en leerlingen tijdens het onderwijsleerproces is voor het leren zelfstandig leren van de leerlingen van cruciaal belang. Laten wij deze taakverdeling eens wat nader bekijken (figuur 2).

Wanneer alle leerfuncties worden uitgevoerd door de docent, is er voor de leerlingen sprake van een extreem sterke sturing en van een externe controle door de docent. Zoals al eerder opgemerkt is de rol van de leerling dan in hoge mate receptief en weinig actief. Het kan ook zijn dat de leerling zelf alle leerfuncties uitvoert. In dit geval is er sprake van een zwakke sturing en van een zwakke externe controle door de docent. De leerling speelt een zeer actieve rol en de docent blijft op afstand.

Sterke sturing en sterke controle door de docent	Activering en stimulering door de docent (gedeelde sturing en controle)	Zwakke sturing en zwakke controle door de docent
Effect voor de docent Docent is verantwoordelijk Strakke begeleiding	Effect voor de docent Docent stimuleert verantwoordelijkheid bij leerlingen	Effect voor de docent Docent laat verantwoordelijkheid aan leerlingen over Begeleiding op afstand

	Begeleiding	
Effect voor de leerling	Effect voor de leerling	Effect voor de leerling
Passieve leerrol toebedeeld	Actieve leerrol uitgelokt	Actieve leerrol verondersteld
Sterke prikkel	Prikkel	Geen prikkel
Bevestigt afhankelijk	Stimuleert zelfstandigheid	Leert zelfstandig

Figuur 2 Taakverdeling tussen docenten en leerlingen in functie van de mate van sturing door de docent

Fricties en het kernprobleem

Het gevaar van deze zwakke sturing is dat er een 'laissez faire'-situatie kan ontstaan, waarin leerlingen stuurloos ronddobberen, als zij niet in staat zijn om zelf de leerfuncties adequaat uit te voeren. Dit is het geval als docenten aan de leerlingen de verantwoordelijkheid geven voor hun leerproces, terwijl de leerlingen dit niet aankunnen. Effectief leren zal in zo'n situatie niet plaatsvinden, immers leerlingen raken gefrustreerd en schrijven deze ervaringen toe aan hun idee 'ik ben niet in de wieg gelegd om zelfstandig te leren'. Vermunt (1992) spreekt hier van destructieve frictie. Maar ook de docent raakt gefrustreerd en ziet zijn zorgen bevestigd. In feite is hier sprake van het volgende kernprobleem. Docenten willen graag dat leerlingen zelfstandig leren, maar constateren tegelijkertijd dat veel leerlingen daar maar matig in slagen. Omdat leerlingen niet over voldoende vaardigheden beschikken om zelfstandig te kunnen leren, kunnen docenten daar geen beroep op doen. Om die reden voeren docenten zelf de leerfuncties uit met als gevolg dat de leerlingen niet de gelegenheid krijgen om de vaardigheden te verwerven die nodig zijn om zelfstandig te leren. En daar ligt het kernpunt: leerlingen kunnen niet actief en zelfstandig leren, omdat docenten hen daartoe tijdens de lessen te weinig gelegenheid geven en hen te weinig leren hoe ze dat moeten doen.

Een strategie van geleidelijkheid

De overdracht van leerfuncties van de docent naar de leerling moet geleidelijk plaatsvinden. De docent moet enerzijds de leerlingen activeren en stimuleren en hen leren geleidelijk aan meer de verantwoordelijkheid voor het eigen leerproces te nemen, anderzijds moeten docenten zelf die verantwoordelijkheid ook aan de leerlingen geven. In het begin zal de docent nog sturend optreden in het onderwijsleerproces om langzamerhand een meer begeleidende rol te gaan vervullen. Docent en leerling moeten dus de controle over het

leerproces van de leerling delen, nadat leerlingen geleerd hebben hoe zij actief en zelfstandig kunnen leren. Een eerste stap voor docent en leerling op de leerweg van het actief en zelfstandig leren is het zich bewust worden van het niveau en de wijze waarop er wordt geleerd. In termen van concrete onderwijs-activiteiten valt hierbij te denken aan bijvoorbeeld het stellen van 'hoe'-vragen: 'Hoe heb je dat bestudeerd? Hoe ben je aan die oplossing gekomen? Waar heb je die kennis vandaan? Hoe ben je tot dat inzicht gekomen? Hoe kun je nu precies achter je probleem komen? Hoe los je dat anders op? Hoe zou ik dit oplossen?' Die hoe-vragen kunnen gesteld worden bij de activiteiten die betrekking hebben op het voorbereiden, het verwerken en het reguleren van het leren. Belangrijk bij het stellen van hoe-vragen is, dat zij de leerling helpen om de eigen taakdoelen vast te stellen en te beschrijven; dat zij leerlingen ervan bewust maken, dat er verschillende wijzen van verwerking en regulatie van het leergedrag mogelijk zijn; dat zij het mogelijk maken om expliciet stil te staan bij de samenhang tussen leerstrategieën en leerresultaten. Docenten kunnen de leerlingen hierbij ondersteunen door te laten zien hoe zij zich deze hoe-vragen stellen en welke soorten van antwoorden zij erop zouden kunnen geven; de docenten staan dan zelf model voor de verschillende leeractiviteiten.

Kortom, het bevorderen van actief en zelfstandig leren bij leerlingen is een veelzijdig en complex (leer)proces en vergt een ingrijpende verandering in de oriëntaties en gedragingen van zowel docenten als leerlingen. De vraag is hoe docenten ondersteund kunnen worden bij het leren toepassen van deze vaardigheden in hun eigen onderwijspraktijk.

De Nijmeegse benadering

Wanneer controle en sturing door docenten in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs een dominant en stabiel patroon in het lesgedrag van docenten blijven vormen, dan wordt - zo veronderstellen wij - bij de leerlingen de ontwikkeling van het leren zelfstandig leren belemmerd. Aan de universitaire lerarenopleiding van de KU Nijmegen zijn strategieën ontwikkeld om docenten te laten reflecteren op eigen lesgedrag en hen te helpen om vaardigheden te ontwikkelen die de leerlingen stimuleren om actief en zelfstandig te leren. Een belangrijk middel daarbij is het coachen van docenten door collega's (peer-coaching).

Het Nijmeegse scholingsprogramma richt zich op twee doelen: de verandering van het lesgedrag van docenten in een meer activerende richting waardoor het leergedrag van leerlingen wordt beïnvloed in de richting van meer actief en zelfstandig leren. Daarnaast om docenten te leren om als docent-coach de ideeën van activerende instructie over te dragen aan hun collega's binnen de school. Bij deze vraag gaat het er dus om of docenten via scholing door experts van buiten de school op de eigen school als docent-coach succesvol hun collega's kunnen scholen. Het is dus een vraagstuk van het 'train de trainers'-type.

De structuur

De docenten die als docent-coaches optreden, hebben eerst zelf gedurende een jaar het trainingsprogramma gevolgd. Vervolgens volgden zij een training van twee dagen waarin zij coachings-vaardigheden hebben geoefend. Daarnaast zijn er follow-up bijeenkomsten geweest om ervoor te zorgen dat zij hun coachings-vaardigheden op peil konden houden. Tenslotte zijn er bijeenkomsten die te karakteriseren zijn als collegiale intervisie. De coaches bespreken hun ervaringen en hun kritische incidenten bij het coachen van elkaar. De docent-coaches zijn alleen of in tweetallen aan het werk gegaan met één of twee collega's van de eigen school om hen in de klas te trainen en te begeleiden in de vaardigheden die van belang zijn om het actief en zelfstandig leren van de leerlingen te bevorderen.

Het trainingsprogramma: inventarisatie en coaching

Het Nijmeegse trainingsprogramma duurt achttien weken en is onderverdeeld in twee fasen: de inventarisatieperiode en het coachingstraject. Tijdens de inventarisatieperiode die drie weken duurt, wordt het lesgedrag van docenten in kaart gebracht door middel van beschrijvende observaties die worden uitgevoerd door coaches. Aan het eind van de inventarisatieperiode stellen de gecoachte docent en coach samen een diagnose van het lesgedrag van de docent vast en maken zij een globaal plan voor verandering van het lesgedrag. De diagnose is gebaseerd op observatiegegevens van de coach, op leerlingpercepties over het lesgedrag van de gecoachte docent en op de percepties van de gecoachte docent zelf over het eigen lesgedrag. Bij deze diagnose spelen persoonlijke doelen en verwachtingen van de gecoachte docent een belangrijke rol.

Na deze periode begint het coachingstraject, de kern van het programma. Gedurende vijftien weken brengt de docent de beoogde veranderingen in praktijk, terwijl de coach lessen observeert en de docent feedback geeft over hoe hij erin slaagt om tijdens de les leerlingen te activeren dan wel hun leerprocessen te bevorderen. Tijdens de coachingsperiode worden lessen van de gecoachte docenten op video opgenomen, zodat de docenten hun eigen lesgedrag kunnen observeren en bespreken. Daarnaast vindt er een zestal groepsbijeenkomsten plaats waarin ervaringen worden uitgewisseld, achterliggende theoretische ideeën worden besproken, praktische toepassingen worden uitgeprobeerd en met elkaar wordt gereflecteerd over de mate waarin veranderingen in het lesgedrag plaatsvinden en waar de problemen zitten.

De belangrijkste kenmerken van het programma

De coaching zoals wij die in Nijmegen toepassen, kenmerkt zich door de volgende aspecten: er is sprake van een collegiale één-op-één relatie tussen docent en coach, gebaseerd op gelijkwaardigheid. De theorievorming rond zelfstandig leren is complex en de daaruit af te leiden gedragingen voor de reële klassituatie niet eenvoudig. Docent en coach proberen samen een vertaling te vinden van de theorie naar de praktijk van alledag die past bij de gecoachte docent.

Het coachingsproces kan het best worden omschreven als een expeditie. Coaches en gecoachte docenten gaan gezamenlijk op weg. De tocht op zich is belangrijk en wordt afgelegd in een eigen tempo. Er zijn geen vooraf vastgestelde einddoelen voor iedereen. Docenten stellen zelf hun doelen vast binnen het afgesproken kader en hebben in hoge mate invloed op hun eigen leerproces. In feite heeft de coaching een dubbele bodem: zoals docenten gecoacht worden om de beoogde vaardigheden te leren, zo zouden de docenten op hun beurt hun leerlingen moeten coachen om zich de studeervaardigheden te verwerven. Dit alles onder het motto: 'teach what you preach'.

Het scholingsprogramma gebeurt in teamverband. Acht docenten die lesgeven aan dezelfde groep leerlingen nemen deel aan de expeditie. Het werken met eenzelfde groep leerlingen heeft als voordeel dat docenten een gemeenschappelijk referentiekader hanteren en dat er teamvorming kan plaatsvinden. Op deze manier zal gedragsverandering van de docent voor leerlingen een maximaal

resultaat hebben. Voor leerlingen vindt er ook een merkbare verandering in het lesgedrag van een aantal van hun docenten plaats, waarop zij wel moeten reageren.

De begeleiding is gebaseerd op de praktijk van alledag. De principes van het actief en zelfstandig leren worden ingebed in de onderwijs-praktijk van de docenten. Bestaand lesgedrag wordt gebruikt als uitgangspunt voor gedragsverandering, waarbij principes van haalbaarheid en bruikbaarheid van belang zijn. Belangrijk is hierbij dat in het lesgedrag van docenten naar activiteiten gezocht wordt die al in de richting zitten van actief en zelfstandig leren. Dit lesgedrag wordt als uitgangspunt genomen en verder uitgebouwd.

De begeleiding is intensief. De gecoachte docenten worden één maal per week gedurende vijftien weken geobserveerd en hebben aansluitend daarop een coachingsgesprek van ongeveer 50 minuten. De continuïteit van het veranderingsproces wordt met name gewaarborgd door dat docenten, na zelf gecoacht te zijn, het jaar daarop zelf coach van een collega worden. Hierdoor blijft de gecoachte docent zich bewust van de aangeleerde vaardigheden. Dit rolwisselend leren blijkt voor de beklijving van het beoogde gedrag van groot belang. Vanwege de eigen geloofwaardigheid moet de coach de vaardigheden die hij zijn collega wil laten leren, ook in de eigen onderwijspraktijk blijven toepassen. Daarnaast zijn er werkbijeenkomsten, voorbereidende besprekingen en collegiale intervisiebijeenkomsten voor coaches. Uiteindelijk wordt op deze wijze gepoogd een klimaat in de school te ontwikkelen dat zich laat karakteriseren als een lerende organisatie waarin op een open wijze methodische en didactische zaken bespreekbaar zijn met het oog op een continue onderwijsverbetering.

Vinger aan de pols

De effecten van de inspanning van zowel de docent-coaches als de gecoachte docenten worden voor aanvang van het programma gemeten bij de docenten zelf en bij hun leerlingen via vragenlijsten over hun instructiegedrag. Bij de leerlingen worden bovendien gegevens verzameld over hun leerstijlen, motivatie en schoolprestaties. Aan het eind van het trainingsprogramma wordt het lesgedrag van de docenten opnieuw in kaart gebracht en wordt bepaald of er veranderingen in het lesgedrag zijn opgetreden en welke effecten die veranderingen op de leerlingen hebben gehad.

Wat zijn de effecten van de benadering?

De docenten beoordelen de coaching binnen het programma als erg zinvol en ervaren de coaching als een krachtig middel om de beoogde veranderingen daadwerkelijk gerealiseerd te krijgen in de eigen lespraktijk van alledag. De benadering wordt door docenten als bruikbaar en haalbaar voor hun eigen onderwijspraktijk beoordeeld en levert een bijdrage aan het inzicht hoe de implementatie van dit type vernieuwingen in het primaire proces op de eigen school kan geschieden. De benadering is intensief en vraagt van docenten een aanzienlijke inspanning, maar lijkt beloftevol, omdat het lesgedrag van docenten daadwerkelijk opschuift in de richting van het bevorderen van actief en zelfstandig leren bij de leerlingen. Er ontstaan echter bij het daadwerkelijk opschuiven van het gedrag van docenten tijdens de les in de richting van het bevorderen van het actief en zelfstandig leren van de leerlingen ook problemen. De leerlingen ervaren tijdens de lessen van de gecoachte docenten dat er aan hen eisen worden gesteld, waaraan zij (nog) niet kunnen of willen voldoen. Sommige leerlingen gaan klagen over hun belasting, ze vinden het zwaar en vragen aan hun docenten om weer zo les te gaan geven als vroeger, omdat de oude manier voor hen makkelijker is. Docenten die zelf met nieuw gedrag aan het experimenteren zijn, ervaren deze weerstanden van hun leerlingen als weinig ondersteunend en vragen zich af of zij hiermee moeten doorgaan. In feite worden docenten geconfronteerd met een nieuw differentiatieprobleem, namelijk leerlingen die wel uitgedaagd worden door het zelfstandig en actief leren en leerlingen die daar (nog) niet mee om kunnen gaan. Leerlingen brengen hun docenten in een moeilijk dilemma, als zij hun docenten gaan verwijten dat zij sinds de nieuwe aanpak achteruit zijn gegaan wat hun cijfers betreft. Voor docenten is het moeilijk om te achterhalen of deze toeschrijvingen aan de nieuwe aanpak door sommige leerlingen terecht zijn. Coaches kunnen de docenten die zij coachen bij deze problemen vaak steunen, maar zij weten ook dat toeschrijvingen door docenten aan de gebrekkige motivatie en aan het geringe leervermogen van leerlingen het probleem uiteraard niet oplossen. Wij hebben echter de indruk dat deze problemen van voorbijgaande aard zullen zijn, omdat het nu eenmaal altijd enige tijd moet duren, voordat de omslag naar expliciete bevordering van het zelfstandig leren binnen scholen tot gemeengoed is geworden en zal zijn verankerd in de cultuur van de school.

Valkuilen

Onze ervaring is dat het realiseren van instructie die het actief en zelf-standig leren van leerlingen tijdens hun lessen bevordert, een aanzienlijke opgave is voor docenten. Tijdens het werken met docenten zijn wij tenminste twee valkuilen tegengekomen. De eerste is dat het zelfstandig leren van leerlingen wordt verward met zelfwerkzaamheid van leerlingen of met het aan het werk zetten van leerlingen. De tweede is de opvatting van sommige docenten dat ze dit allemaal toch al doen, waardoor zij zich in feite afschermen voor veranderingen van hun lesgedrag. Deze laatste bewering is volgens onze observaties ook meestal onjuist en behoort dus tot de retoriek van docenten. De coaches moeten aan de docenten die zij coachen duidelijk maken dat er een verschil is tussen wat zij zeggen dat zij aan zelfstandig en actief leren doen in hun lessen, en wat zij in hun ogen daadwerkelijk doen. Voor docent-coaches die tevens collega's zijn van de docenten die zij coachen, is het vaak lastig om deze discrepantie bespreekbaar te maken. Het bewust worden van deze discrepantie is een belangrijke voorwaarde voor het op gang brengen van gedragsveranderingen en opent in ieder geval mogelijkheden om over het eigen lesgedrag kritisch te reflecteren.

Zorg

Wat ons zorgen baart, is of de vernieuwingen van de tweede fase van het voortgezet onderwijs die een sterk effect doen op het vermogen van docenten om leerlingen tijdens hun lessen te leren hoe zij zelfstandig kunnen leren, wel voldoende rekening houden met de vraag onder welke condities docenten dit hun leerlingen kunnen leren. Ons valt op dat de activiteiten die in onze ogen noodzakelijk zijn voor een succesvolle invoering van de beoogde veranderingen, een aanzienlijke tijdsinvestering vragen aan de ruim 120 docenten waarmee wij werken. Ook de docenten ervaren dit als een belasting. Omdat een structurele verandering van het lesgedrag docenten veel tijd en energie kost en meestal boven op de toch al aanzienlijke belasting komt die docenten bij de uitoefening van hun beroep ervaren, beoordelen docenten de aanpak als intensief. Wordt het minder intensief aangepakt, dan komt de vraag aan de orde of de beoogde verandering wel geïmplementeerd wordt. Centraal moet in onze ogen de vraag staan hoe docenten en schoolleiding geholpen kunnen worden om deze ideeën die een breed draagvlak hebben daadwerkelijk te implementeren in het onderwijs.

Welke problemen zijn er?

Er zijn naast de belastingsproblematiek ook problemen die te maken hebben met de invoering van de ideeën rond het actief en zelfstandig leren in de lespraktijk van alledag. Het blijft moeilijk om theoretische noties over het actief en zelfstandig leren te vertalen naar concrete les-situaties. Daarnaast treden er op schoolniveau conflicterende belangen op. Niet iedereen is het erover eens dat extra tijd en geld wordt be-steed aan deze intensieve werkzaamheden in het primaire proces. Ook scholen moeten, omdat zij hun geld maar een keer kunnen uitgeven, keuzes maken waardoor verschillende belangen met elkaar in botsing kunnen komen. De schoolleiding moet dus beleid voeren en de deelne-mende docenten faciliteren. Er zullen natuurlijk ook docenten blijven die veel minder bereid zijn hun gedrag te veranderen in de richting van het zelfstandig en actief leren. Een gevaar is dat door het werken met vrij-willige docenten de school in twee of meerdere docentgroepen ver-deeld raakt en dat er dan van een nieuwe, breedgedragen schoolcultuur slechts weinig terecht kan komen.

Een wellicht nog groter gevaar voor het actief en zelfstandig leren op school schuilt in de aard van de toetsing en de inhoud van de eindexa-mens: als in ons onderwijs onze toetspraktijk niet mee verandert met de didactiek, dan zal er weinig terecht komen van de noodzakelijke omslag in het onderwijs. Immers, óók (en misschien wel juist) bij de toetsing van het geleerde moet kunnen blijken in hoeverre leerlingen ei-genlijk hebben geleerd om actief en zelfstandig te leren. Gebeurt dit niet, dan zal de voorgestane aanpak om het actief en zelfstandig leren te bevorderen tot de marges van het schoolleven blijven behoren, sim-pel omdat wij (docenten én leerlingen) er uiteindelijk niet op worden af-gerekend.

Tenslotte: voor de problemen waarvoor wij ons gesteld zien bij het be-vorderen van het zelfstandig en actief leren van leerlingen lijkt het sa-mengaan van onderzoek en scholing een vruchtbare strategie. In de door ons voorgestane theorie-geleide en praktijk-nabije benadering ko-men kennis en inzichten vrij die direct van belang zijn voor de praktijk van het onderwijs. Naast de verdieping van de theoretische inzichten hoe leeromgevingen in te richten waarin de leervaardigheid van leerlin-gen wordt bevorderd, levert de benadering ook inzichten op in wat de rol van de docent daarin is en wat de condities zijn waaronder dit type innovaties in de klas succesvol kan worden ge|implementeerd.

Referenties

Bergen, Th., Amelsvoort, J. van, en Setz, W. (1994). Het lesgedrag van docenten in relatie tot de vakspecifieke motivatie van leerlingen. *Pedagogische Studiën*, nr. 71, 242-255.

Boekaerts, M. en Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie: psychologie van de leerlingen en het leerproces*. Assen: Dekker & van de Vegt.

Jong, F.P.C.M. de (1992). *Zelfstandig Leren, Regulatie van het leerproces en leren reguleren: een procesbenadering*. Academisch Proefschrift. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Jong, F.P.C.M. de (1995). Process-oriented instruction: Some considerations. In: F.P.C.M. de Jong en S. Volet (Guest Eds.): *Process-oriented instruction: improving student' learning*. *European Journal of Psychology and Education*, X (4), 317-324.

Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Academisch Proefschrift. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.