

PROBLEEMGESTUURD ONDERWIJS IN ZORG- EN WELZIJNS- OPLEIDINGEN

een casus

auteur:

Drs. A.J.C.M. de Jongh

kernredactie:

Drs. A.J.C.M. de Jongh
Prof. dr. W.H.F.W. Wijnen

MesoConsult B.V.
Tilburg

mei 1999

© 1999 MesoConsult B.V. Tilburg

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

ISSN-nummer 1384-2641

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

MesoConsult
Gounodlaan 15
5049 AE Tilburg

Telefoon 013 - 456 03 11
Fax 013 - 456 32 76

WOORD VOORAF

Probleemgestuurd onderwijs komt men niet alleen meer tegen in het universitair of het hoger beroepsonderwijs, maar ook steeds meer in het middelbaar beroepsonderwijs. Nu de vorming van ROC's organisatorisch voltooid is (of bijna voltooid is) wordt meer aandacht besteed aan het vernieuwen van de opleidingen, het onderwijs. Steeds meer ROC's (of

opleidingen binnen ROC's) kiezen voor het didactisch concept van probleemgestuurd onderwijs. Zo heeft het LuchtvaartCollege in Hoofddorp zijn onderwijs door middel van dit concept vorm gegeven, evenals de opleiding tot verzorgende van het Horizon College in Hoorn. Ook het Randmeer College in Harderwijk brengt probleemgestuurd onderwijs in de praktijk. In verschillende ROC's worden voorbereidingen getroffen om probleemgestuurd onderwijs te realiseren. Daarbij kan gedacht worden aan de opleidingen tot assisterende in de gezondheidszorg van Amersteyn in Amersfoort, evenals aan een aantal opleidingen van het ROC Zeeland.

In de zorg- en welzijnsopleidingen van het ROC Zadkine te Rotterdam wordt vanaf 1995 gewerkt aan het voorbereiden en implementeren van probleemgestuurd onderwijs. Dit ROC heeft gekozen voor een integrale aanpak: in alle zorg- en welzijnsopleidingen wordt het onderwijs vernieuwd en wel door het probleemgestuurd onderwijs als didactisch concept te hanteren. Men heeft daar voor een projectmatige aanpak gekozen. Het project duurt vijf jaar en wordt aan het einde van het studiejaar 1999-2000 afgesloten. De jaren 1995-1997 zijn als voorbereidingsjaren gebruikt. Vanaf het studiejaar 1997-1998 is het probleemgestuurd onderwijs in de opleidingen ingevoerd. In het studiejaar 1999-2000 zal het derde leerjaar worden voltooid. Dan zijn alle studiejaar in de zorg- en welzijnsopleidingen vormgegeven door middel van dit concept (uitgezonderd de opleiding tot verpleegkundige, die vier jaar duurt). Vanaf dat moment bestaat het project niet meer en is toepassing van probleemgestuurd onderwijs een zaak van de 'staande' onderwijsorganisatie geworden.

In deze brochure wordt verslag gedaan van het voorbereidings- en implementatieproces. Tevens wordt gereflecteerd op het proces en

worden uit deze reflectie conclusies getrokken en aanbevelingen geformuleerd. De schrijver van deze brochure is verbonden aan het onderwijsvernieuingsproject.

Deze brochure had niet tot stand kunnen komen zonder de bijdrage van de ontwerpgroep en de ontwikkelaars die binnen het project hun werkzaamheden verrichten. De auteur bedankt hen hier voor de wijze waarop hij met hen heeft mogen werken en met een groot aantal nog steeds werkt aan het realiseren van het project. Hij dankt hen ook voor de vele leerzame momenten.

Hij heeft gebruik gemaakt van hun zienswijzen en de aanwezige kennis, die al dan niet opgeslagen ligt in vele notities, blokboeken en cetera. Een speciaal woord van dank richt hij tot de auteur van het basisdocument, Marinus Dekkers. Dit document heeft hem bij het schrijven opnieuw geïnspireerd. In de tekst wordt meerdere keren naar dit document verwezen en een enkele keer worden citaten uit het document gebruikt.

De auteur spreekt de wens uit, dat deze brochure al die onderwijsvernieuwers die bezig zijn probleemgestuurd onderwijs vorm te geven, zal inspireren bij hun dagelijks werk en hen zal leren van de casus 'Onderwijsvernieuwing van zorg- en welzijnsopleidingen in het ROC Zadkine te Rotterdam'.

Ad de Jongh
ROC Zadkine

INHOUD

pagina

1	Probleemgestuurd onderwijs en/of projectonderwijs	7
2	De keuze voor probleemgestuurd onderwijs op het ROC Zadkine te Rotterdam	11
3	Het implementatieproces in ROC Zadkine	19
4	Het probleemgestuurd onderwijs in de praktijk	37
5	Reflecteren op het onderwijsvernieuwingsproces	57
6	Slotbeschouwing	66
	Referenties	68

1 PROBLEEMGESTUURD ONDERWIJS EN/OF PROJECTONDERWIJS

De laatste tijd is er ook in het middelbaar beroepsonderwijs veel aandacht voor het probleemgestuurd onderwijs. Enige decennia geleden werd aan de medische faculteit van de Rijksuniversiteit Limburg het probleemgestuurd onderwijs geïntroduceerd. Een aantal jaren later vond probleemgestuurd onderwijs navolging in het hoger beroepsonderwijs. Zo werd in de opleiding Industrieel Productontwerpen aan de Haagse Hogeschool en de opleiding werktuigbouwkunde aan de Hogeschool van Amsterdam het probleemgestuurd onderwijs ingevoerd (Delhoofen, 1996). Na het hoger beroepsonderwijs komt de discussie over probleemgestuurd onderwijs in de jaren negentig in het middelbaar beroepsonderwijs op gang. Er zijn daarvan enige voorbeelden. Zo voert het LuchtvaartCollege te Hoofddorp deze vorm van onderwijs in. Ook de opleiding tot verzorgende van het Horizon College te Hoorn kiest voor probleemgestuurd onderwijs, evenals de divisie Zorg en Welzijn van het ROC Zadkine te Rotterdam. Ook de opleiding techniek van het RandmeerCollege te Harderwijk blijft niet achter. Daarnaast worden op verschillende ROC's initiatieven genomen om tot probleemgestuurd onderwijs te komen, bijvoorbeeld het ROC Zeeland, de ASA-groep in Amersfoort.

Wanneer opleidingen kiezen voor onderwijsvernieuwingen dan wordt er niet alleen over de keuze voor probleemgestuurd onderwijs gesproken, maar ook het projectonderwijs krijgt dan aandacht. Blijkbaar liggen probleemgestuurd onderwijs en projectonderwijs dicht bij elkaar.

In dit eerste hoofdstuk zal eerst een begripsafbakening plaatsvinden, waarna een eerste verantwoording zal worden gegeven voor de keuze van probleemgestuurd onderwijs.

1 Een begripsomschrijving

Probleemgestuurd onderwijs is vooral gericht op het verwerven van kennis, terwijl projectonderwijs vooral gericht is op het toepassen van verworven kennis.

Cornwall, Schmithals en Jacques (1982) omschrijven projectonderwijs als *een activiteit waarin de student kennis leert verwerven en toepassen door actieve participatie in het oplossen van een 'levensecht' probleem.*

Moust, Bouhuys en Schmidt (1992) zien probleemgestuurd onderwijs als *een onderwijsmethode waarbij uitgegaan wordt van een probleembeschrijving (die zowel van theoretisch als praktische aard kan zijn), die uitnodigt tot nadenken en waarbij voorkennis door dat nadenken wordt geactiveerd en waarbij de vragen die bij je opkomen en de behoefte of motivatie die ontstaat om in een boek eens precies uit te zoeken hoe het zit, toegepast worden.*

Wanneer naar bovenstaande omschrijvingen wordt gekeken, dan valt direct een essentieel verschil op: projectonderwijs gaat uit van "echte" problemen die opgelost worden, terwijl probleemgestuurd onderwijs uitgaat van probleembeschrijvingen die dienen als middel om te leren.

Delhoofen (1996) ziet tussen beide vormen zowel overeenkomsten als verschillen. Als overeenkomst merkt hij aan, dat in de beide vormen van onderwijs studenten werken aan cases in groepen onder begeleiding van een tutor of een mentor, waarbij meestal sprake is van een integratie van meerdere disciplines of traditionele vakken.

Hij ziet echter wel verschillen, die hij onderscheidt naar doelstelling, werkwijze, studielastverdeling, leerstijl en docentenrol. Deze verschillen worden in figuur 1 weergegeven. Zoals uit deze figuur blijkt, zijn er overeenkomsten en verschillen tussen probleemgestuurd onderwijs en projectonderwijs. Een van de belangrijkste verschillen die hier benadrukt kan worden is de werkwijze. In het probleemgestuurd onderwijs werken alle onderwijsdeelnemers aan dezelfde leerdoelen, terwijl in het projectonderwijs de taken verdeeld worden. Dit laatste houdt in, dat niet iedere onderwijsdeelnemer op hetzelfde moment aan dezelfde leerdoelen werkt, maar als groep wel aan alle leerdoelen gewerkt wordt.


Verschillen	Probleemgestuurd onderwijs	Projectonderwijs
Doelstelling	Via de casestudie komt de student via zelfstudie tot nieuwe kennis.	Vanuit hoorcolleges gaat de student de aangereikte kennis toepassen.
Werkwijze	Op voorgestructureerde wijze (de zevensprong) spreken studenten in de leergroep dezelfde leerdoelen af.	De studentenwerkgroep maakt een planning voor de duur van het project, waarbij taken onderling verdeeld worden
Studielastverdeling	Veel tijd voor zelfstudie. Daarnaast vaardigheidstraining.	Minder tijd voor zelfstudie, meer tijd voor projectwerk en de rest verdeeld over colleges en practica.
Leerstijl	Stimuleert de betekenisgerichte leerstijl, gericht op relateren, structureren en kritisch verwerken.	Stimuleert de toepassingsgerichte leerstijl, gericht op concrete verwerking van de leerstof.
Docentenrol	De docent als tutor is vooral stimulator van het leerproces.	De docent is vooral begeleider van het groepsproces en overdrager van kennis in een meester-gezel-verhouding.

Figuur 1 Verschillen tussen probleemgestuurd onderwijs en projectonderwijs

2 Naar een keuze voor probleemgestuurd onderwijs

Wanneer naar bovenstaande verschillen tussen probleemgestuurd onderwijs en projectonderwijs wordt gekeken, dan is een keuze voor probleemgestuurd onderwijs voor het middelbaar beroepsonderwijs voor de hand liggend.

Met name is daarbij van belang het bestaan van een kwalificatiestructuur voor het middelbaar beroepsonderwijs. In de kwalificatiestructuur zijn de beroepsvaardigheden in de vorm van kwalificaties, deelkwalificaties en eindtermen neergelegd. Het is de bedoeling dat alle deelnemers aan een opleiding dezelfde beroepsvaardigheden leren. Kortom, alle onderwijsdeelnemers werken aan dezelfde leerdoelen. Probleemgestuurd onderwijs als onderwijsmethode gaat daar vanuit, terwijl bij projectonderwijs vooral aan de toepassing gewerkt wordt. Dat betekent, dat het in principe mogelijk is om in projectonderwijs onderwijsdeelnemers aan verschillende leerdoelen te laten werken, waardoor de kans bestaat dat niet alle onderwijsdeelnemers dezelfde eindtermen behalen en dus eigenlijk niet gekwalificeerd kunnen raken voor het beroep.



In het probleemgestuurd onderwijs is gegarandeerd dat alle onderwijsdeelnemers aan dezelfde leerdoelen werken, zodat de toekomstige beroepsbeoefenaren ook daadwerkelijk leren alle noodzakelijke beroepsvaardigheden te beheersen.

2 DE KEUZE VOOR PROBLEEMGESTUURD ONDERWIJS OP HET ROC ZADKINE TE ROTTERDAM

In de divisie Zorg en Welzijn van het ROC Zadkine te Rotterdam is enige jaren geleden besloten om aan alle zorgopleidingen en welzijnsopleidingen die binnen de divisie gerealiseerd worden, vorm te geven door middel van het probleemgestuurd onderwijs. Natuurlijk is deze keuze niet uit de lucht komen vallen. In dit hoofdstuk wordt in het kort beschreven welke argumenten ten grondslag hebben gelegen aan deze keuze. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op interne argumenten en in de tweede paragraaf op externe argumenten voor de keuze van probleemgestuurd onderwijs.

1 Interne argumenten voor probleemgestuurd onderwijs

In de zorg- en welzijnsopleidingen van het ROC Zadkine is er sinds een aantal jaren een discussie gaande over het veranderen, het verbeteren, van het onderwijs. Enerzijds komt dat voort uit een grote betrokkenheid bij het onderwijs van alle medewerkers, anderzijds hebben de verschillende fusies (die uiteindelijk hebben geleid tot het ROC) hier ook hun invloed doen gelden. Tijdens studiedagen in 1995 werd duidelijk dat er een bereidheid was om ontwikkelingen die plaatsvonden in onderwijs, werkveld en samenleving te 'vertalen' in nieuwe onderwijsprogramma's en nieuwe werkmethoden. Tijdens diezelfde studiedagen werden ook de knelpunten geformuleerd die opgelost moesten worden. Deze knelpunten werden onderscheiden in knelpunten bij deelnemers, knelpunten bij docenten, knelpunten ten aanzien van leermiddelen, inventaris en studieruimten en knelpunten in de onderwijsorganisatie.

Voorbeelden:

- 1 Knelpunten bij deelnemers:
 - weinig verantwoordelijkheid voor het eigen leerproces
 - consumptief gedrag in het leerproces
 - concentratieproblemen
 - grote niveaoverschillen
 - teveel nevenactiviteiten (bijvoorbeeld bijbanen)
- 2 Knelpunten bij docenten:
 - onvoldoende vermogen om het zelfstandig leervermogen van leerlingen te bevorderen
 - onevenwichtige verdeling van de werklast over de docenten
 - verschillen in bereidheid tot didactische scholing
 - teveel gericht op het eigen vakgebied en te weinig op de opleidingsdoelen
 - knelpunten in de onderlinge communicatie
- 3 Knelpunten ten aanzien van leermiddelen, inventarissen en studieruimtes:
 - ontbreken van een open leercentrum
 - ontbreken van voldoende leermiddelen
 - ontbreken van een uniform technologiebeleid
 - ontbreken van (flexibele) studieruimtes

- ontbreken van ruimten voor het oefenen van vaardigheden
- 4 Knelpunten in de onderwijsorganisatie:
- te lange en onduidelijke communicatielijnen
 - geringe afstemming tussen de onderwijsprogrammering en de randvoorwaarden
 - onvoldoende benutting van de talenten van de docenten
 - teveel lesuitval
 - een organisatie die onvoldoende flexibel is

Aan de ervaren knelpunten werden argumenten ontleend voor een veelomvattende onderwijsvernieuwing:

“Bij de *deelnemers*: een toegenomen heterogeniteit qua niveau, leerstijl, vooropleiding, noopt tot een andere, minder homogene didactische aanpak; een consumerende leerhouding bij deelnemers is improductief en doet veel te weinig beroep op het ontwikkelen van een zelfstandig leervermogen en op de realisatie van de studielast en dus is de noodzaak van een meer productief leergedrag en het beter beantwoorden aan het door de overheid vastgestelde studiebelastingsprofiel daarmee aangetoond.

Bij de *docenten*: vanwege de nieuwe kwalificatiestructuren en een grotere onderlinge afhankelijkheid tussen leergebieden wordt de noodzaak van vakoverstijgend denken en handelen groter, is er meer teamwork gewenst en worden aan het didactisch handelen hogere eisen gesteld. Verder moet de dreiging van structurele overbelasting gekeerd worden en het onderwijs moet meer gericht worden op langere termijndoelen in de zin van het ontwikkelen van een ‘instrumentenkist’, waardoor deelnemers vooral vaardig en flexibel zijn om in snel veranderende situaties goed te kunnen reageren en handelen.

Bij de *leermiddelen en inventaris*: inrichting en uitbouw van een open leercentrum is wenselijk, meer flexibele studieruimtes voor de deelnemer en werkruimtes voor de docent en dergelijke.

Bij de *onderwijsorganisatie*: betere en heldere communicatielijnen, meer afstemming tussen opleidingen/afdelingen en het opheffen van onderwijseilanden in de organisatie”. (Basisdocument 1996, p. 7).

2 Externe argumenten voor probleemgestuurd onderwijs

Naast interne argumenten nopen ook externe argumenten om te komen tot nieuwe onderwijsvormen. Ook deze argumenten zijn in enige categorieën onder te brengen: de veranderende samenleving, beleidsmatige en politieke ontwikkelingen, theoretische en onderzoeksmatige ontwikkelingen en praktijkvoorbeelden van onderwijsvernieuwing.

Enige voorbeelden van deze externe ontwikkelingen zijn:

1 *De veranderende samenleving*

Het onderwijs in de BVE-sector (Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie) bevindt zich in een spanningsveld van een aantal beïnvloedende factoren. Deze factoren hebben te maken met cultuur-ideologische ontwikkelingen (zoals opvattingen over het onderwijs, de multiculturele samenleving, het individualiseringsproces). Een veranderende samenleving stelt nieuwe eisen aan het onderwijs, zeker aan het beroepsonderwijs.

2 *Beleidsmatige en politieke ontwikkelingen*

Het onderwijs, niet alleen het beroepsonderwijs, maar ook het voortgezet onderwijs is de laatste jaren sterk in beweging. Wat het beroepsonderwijs betreft kunnen hier genoemd worden de invoering van de Wet Educatie en Beroepsonderwijs, de rapportages van de commissies Wagner, Rauwenhoff en Van Veen. Wat het algemeen voortgezet onderwijs betreft kunnen genoemd worden: de invoering van de basisvorming, de invoering van het

studiehuis en de doorlopende leerlijnen (vbo-mavo). Al deze ontwikkelingen hebben invloed op het vernieuwingsproces in het onderwijs. Wat betreft de opleidingen in zorg en welzijn kan nog de invoering van de nieuwe kwalificatiestructuur worden genoemd. De ontwikkelingen in onderwijsvernieuingsprojecten gaan steeds in de richting van 'onderwijs op maat'.

3 *Theoretische en onderzoeksmatige ontwikkelingen*

In de laatste jaren wordt zowel in theorievorming als in onderwijskundig onderzoek vooral aandacht besteed aan het leren van onderwijsdeelnemers. Er vindt een verschuiving plaats van onderwijzen naar leren. Zelfstandig werken, leren en reguleren worden theoretisch en onderzoeksmatig onderbouwd. Modulering van onderwijs krijgt de nodige aandacht. Er is aandacht voor leerstijlen van onderwijsdeelnemers evenals voor het interveniëren in het leerproces. Kortom, het gaat steeds meer om de overdracht van leerfuncties, om het principe kennis als gereedschap vorm te geven in het dagelijkse onderwijs.

4 *Praktijkvoorbeelden van onderwijsvernieuwing*

Vele scholen en opleidingsinstituten zijn in Nederland bezig met nieuwe vormen van onderwijsvernieuwing. De ene school gaat daar verder in dan de andere school. Op universitair en hbo-niveau zijn ontwikkelingen gaande met pgo. In de vavo/basiseducatie/mbo zien we aandacht voor open leren. Maar ook sommige mbo-scholen zijn voorzichtig begonnen met het invoeren van probleemgestuurd onderwijs.

Samenvattend kunnen de externe argumenten voor onderwijsvernieuwing te vinden zijn in

“Maatschappelijke en technologische ontwikkelingen: veranderingen in jeugdcultuurpatronen, snelle veranderingen in arbeidsorganisaties en in banen en takenpakketten, revolutionaire ontwikkelingen op het gebied van mediatechnologieën.

Beleidsmatige ontwikkelingen: de invoering van de WEB en de invoering van de nieuwe kwalificatiestructuur, rapport van de commissie Van Veen ten aanzien van profielen en nieuwe leerwegen in het vbo en mavo, en het rapport van de commissie Ginjaar-Maas ten aanzien van nieuwe profielen en het studiehuis in de tweede fase van het voortgezet onderwijs, wijzigingen in het stelsel van de studiefinanciering en dergelijke.

Nieuwe theoretische inzichten al of niet ondersteund door onderzoeksgegevens met betrekking tot leerstijlen, krachtige leeromgevingen en vooral de veel grotere nadruk op de leren-leervaardigheden en ervaringen van voorbeeldscholen op het gebied van grootschalige onderwijsvernieuingsprojecten (probleemgestuurd onderwijs, studiehuisachtige concepten en dergelijke).” (Basisdocument 1996, p. 10).

3 De keuze voor probleemgestuurd onderwijs

De interne en externe factoren zoals die genoemd zijn in de vorige paragrafen vormden argumenten om te kiezen voor het didactische concept probleemgestuurd onderwijs. Naast bovengenoemde argumenten waren er nog enige andere onderwijskundige argumenten die tot de keuze voor probleemgestuurd onderwijs hebben geleid.

1 *Het principe van zelfstandig leren*

Wanneer er een verandering plaatsvindt van kennis als doel naar kennis als gereedschap, betekent dit dat in het onderwijs de deelnemers geleerd moet worden om kennis daadwerkelijk als gereedschap te gebruiken. Dat houdt in dat onderwijsdeelnemers het principe van zelfstandig leren moeten toepassen. De leren-leervaardigheden spelen daarin een grote rol. Deze vaardigheden zijn onmisbare instrumenten om zelfstandig te kunnen leren.

2 *Aansluiting theorie-praktijk*

Beroepsonderwijs houdt vooral in dat onderwijsdeelnemers worden voorbereid op het uitoefenen van beroepsvaardigheden. De beroepspraktijkvorming vormt een essentieel onderdeel van de opleiding. In de beroepspraktijkvorming komen de theoretische en de praktische component van het leren samen. Maar ook in het theoretisch onderwijs wordt gewerkt met praktijkvoorbeelden. Een didactisch concept waarbij praktijksituaties een belangrijk uitgangspunt vormen verdient de voorkeur boven concepten die niet of minder van praktijksituaties uitgaan.

3 *Adaptief onderwijs*

Gelet op het gegeven, dat in de beroepssituatie steeds meer samengewerkt zal worden tussen beroepsbeoefenaren, zal ook in de opleiding tot beroepsbeoefenaar een belangrijke plaats moeten worden ingeruimd voor leren door samenwerken.

Al deze verschillende uitgangspunten leidde tot de keuze voor probleemgestuurd onderwijs als didactisch concept voor de vormgeving van de zorg- en welzijnsopleidingen binnen het ROC Zadkine.

In het ROC Zadkine wordt het pgo-concept als volgt omschreven: in het pgo-concept is het mogelijk effectief en rendabel te werken, waarbij gebruik gemaakt wordt van een aantal vernieuwde inzichten als het gaat om de onderwijsdidactiek. Zo spelen leren-leervaardigheden een grote rol in leersituaties op school en in de praktijk. Het gaat om kennis als gereedschap en niet om kennis als doel zoals dat momenteel in het onderwijs nog vaak gebruikelijk is. De leerinhouden zijn afgestemd op praktijksituaties en praktijkproblemen, waardoor een integratie van kennis mogelijk wordt. Het beroepsveld van de deelnemers wordt op deze wijze zeer reëel benaderd. Door afstemming op de praktijk zal de motivatie van de deelnemers toenemen, waardoor zij de verantwoordelijkheid voor de eigen studie, de eigen opleiding en de eigen begeleiding ook kunnen nemen. Hun zelfstandigheid wordt groter. Met andere woorden: het zelfstandig leren vormt in het pgo-concept een belangrijk element. Zelfstandig leren hangt samen met de leerstijl van de deelnemers. Het onderwijs richt zich op het effectief gebruikmaken van de leerstijl van de deelnemers. De didactische aanpak in het pgo is eenduidig en vastgelegd in een stappenplan, te weten het pgo-stappenplan ROC Zadkine (de negensprong). Daarnaast wordt de didactische aanpak door middel van taken zo gevarieerd mogelijk aangeboden, waardoor de leerinhoud een wisselend vertrekpunt heeft. Er wordt uitgegaan van een wisselwerking tussen leerstijl deelnemer en methodisch-didactische aanpak. Binnen het zelfstandig leren is er ook sprake van samenwerkend leren, dat wil zeggen dat de deelnemers van elkaar, maar ook met elkaar leren. Binnen het samenwerkend leren krijgen ook de groepsprocessen regelmatig en systematisch aandacht. Er wordt geleerd in kleinere groepen, zogenaamde tutorgroepen. Het zal duidelijk zijn dat de rol van de docent, door deze manier van werken anders wordt.

4 Probleemgestuurd onderwijs in het ROC Zadkine

De keuze voor toepassing van probleemgestuurd onderwijs in de zorg-, en welzijnsopleidingen en de doordenking van deze keuze hebben geleid tot het aanbrengen van enige wijzigingen ten opzichte van het concept probleemgestuurd onderwijs zoals dat op de Universiteit van Maastricht in praktijk wordt gebracht. Deze aanpassingen zijn vooral ingegeven door de doelgroep binnen de opleidingen. De onderwijsdeelnemers in het mbo beschikken nu eenmaal over andere kenmerken dan de studenten aan een universiteit. Zeker omdat er binnen de zorg- en welzijnsopleidingen voor verschillende niveaus uit de kwalificatiestructuur wordt opgeleid: niveau 2 (helpenden), niveau 3 en niveau 4. Het beginniveau (bijvoorbeeld de opleidingseisen) voor de drie kwalificatieniveaus is verschillend. Voor alle niveaus werd probleemgestuurd onderwijs ingevoerd.

In het pgo in ROC Zadkine is er sprake van een groei in zelfstandigheidsbevordering. In wezen is er sprake van geleid

naar begeleid leren en van een geleidelijke toename van het zelfstandig functioneren van de deelnemer. De onderwijs- en begeleidingsactiviteiten spelen zich dus af rondom aan de beroepspraktijk ontleende thema's. Het onderwijs is afgestemd op de begeleidingsbehoefte van de deelnemer. Zo kan deze deelnemen aan schakelprogramma's en aan facultatieve ondersteuningslessen. Het onderwijs wordt gekenmerkt door een toename van facultatief onderwijs en een geleidelijke afname van verplichte contactmomenten. Het onderwijs wordt georganiseerd in blokken van tien weken waarin één thema centraal staat. Dit thema staat centraal in alle onderwijsactiviteiten die in een dergelijk blok plaatsvinden. Het werken aan de taken uit het blokboek, het ondersteunend theorie-onderwijs en het ondersteunend vaardigheidsonderwijs zijn onderwijsactiviteiten die vanuit het thema worden gestuurd. In een blok worden alle onderwijsactiviteiten uitgedrukt in studiebelastingsuren. Een studiebelastinguur is een studie-eenheid van 60 minuten, waarin zowel begeleide als zelfstandige onderwijsactiviteiten plaatsvinden. Er wordt gewerkt volgens een vaste methodisch-didactische aanpak, het pgo-stappenplan ROC Zadkine. Door de geleidelijke toename van zelfstandige onderwijsactiviteiten van de deelnemer, zal deze in toenemende mate in de tutorgroepen, het open leercentrum en/of thuis werken. Belangrijke hulpmiddelen daarbij zijn de blokboeken en de studiehandleidingen. Door al die verschillende onderwijsactiviteiten zal er door de deelnemers in verschillende groepsgroottes gewerkt worden.

3 HET IMPLEMENTATIEPROCES IN ROC ZADKINE

In het vorige hoofdstuk is de keuze voor het didactisch principe van probleemgestuurd onderwijs weergegeven. In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan het implementeren van dit didactisch principe in de zorg- en welzijnsopleidingen van het ROC. Voor het beschrijven van het implementatieproces wordt gebruik gemaakt van de 'verandermatrix'. Het hoofdstuk begint met het beschrijven van de verandermatrix, waarna alle elementen uit de matrix toegepast worden op het implementatieproces van probleemgestuurd onderwijs.

1 De verandermatrix

De verandermatrix is door De Klerk, Verbeeten en Zuylen beschreven in het artikel 'Schoolprojecten' dat gepubliceerd is in Studiehuisreeks nr. 2, Werken in netwerken (1995). De verandermatrix is een hulpmiddel om de strategie die nodig is om een veranderingsproces op een doelbewuste, onderling samenhangende en consistente manier te sturen.

"De matrix:

- zorgt voor samenhang en overzicht voor wat betreft het meest effectieve verloop van de verandering,
- zorgt voor een gemeenschappelijk referentiekader, waardoor het praten over de verandering eenduidiger is,
- is een vindplaats voor de activiteiten die elke betrokken partij in verschillende fasen van de verandering moet uitvoeren. De matrix is dus als het ware een vindplaats van ideeën voor concrete interventies" (De Klerk, Verbeeten en Zuylen 1995, p. 15).

Bij het implementeren van het probleemgestuurd onderwijs is de verandermatrix niet gebruikt, simpel omdat op het moment dat het implementatieproces van start ging nog geen kennis genomen was van de verandermatrix. Het implementatieproces is dus achteraf beschreven in termen van de verandermatrix. Dat betekent dan ook, dat de aspecten uit de verandermatrix gebruikt kunnen worden als instrument om te kunnen reflecteren op het implementatieproces. De verandermatrix ziet er als volgt uit.

Fasen van het innovatieproces	1 oriëntatie	2 analyse	3 doelstelling-formulering	4 doelvaststelling	5 voorbereiding uitvoering	6 uitvoering	7 evaluatie nazorg	8 verankering
Doelgroepen op meso- en micro-niveau								
overheid								
bestuur								
schoolleiding								
tweede-fase-commissie								
externe begeleiding								
docenten						de les		
leerlingen								
ouders/verzorgers								
vervolgopleidingen								

Figuur 1 De verandermatrix

De verandering bestaat uit acht fasen.

Fase 1: de oriëntatie

In deze fase wordt naar informatie gezocht over het thema, in casu het probleemgestuurd onderwijs. Tevens wordt gekeken op welke wijze de informatie toegankelijk gemaakt kan worden voor de school of opleiding (alle betrokkenen in de school of de opleiding). Er wordt antwoord gegeven op de vraag: is het probleemgestuurd onderwijs iets voor onze school?

Fase 2: de analyse

In deze fase wordt de informatie uitgewisseld. Hierbij wordt met name nagegaan wat de verandering voor de school betekent. Er wordt antwoord gegeven op de vraag: Wat moet er gebeuren om het probleemgestuurd onderwijs op maat te snijden voor onze school of opleiding?

Fase 3: de doelstellingformulering

Het doel van het project wordt door de leiding van de school/opleiding geformuleerd, op basis van de analyse uit de vorige fase. Tevens wordt nagedacht over de middelen die ingezet zullen worden om het doel te kunnen bereiken.

Kortom, er wordt antwoord gegeven op de vraag: Wat zijn de resultaten van het project Phoenix? (Onder deze naam kreeg het onderwijsvernieuwingproject gestalte.)

Fase 4: de doelvaststelling

In deze fase wordt besloten of het project door zal gaan of afgeblazen zal worden. In fase 4 is van groot belang te constateren dat er in de school al dan niet een draagvlak voor het project te vinden is. Wanneer het project doorgaat, moeten de doelen helder en éénvoudig geformuleerd worden, zodat er achteraf geen onduidelijkheden zullen ontstaan.

Fase 5: voorbereiding van de uitvoering

In deze fase worden projectplannen/draaiboeken gemaakt die de voorbereiding van het project sturen. In deze plannen worden alle fasen benoemd en wordt ook beschreven wie op welk moment een taak moet verrichten.

Fase 6: de uitvoering

De projectactiviteiten worden volgens de planning uitgevoerd.

Fase 7: de evaluatie en nazorg

In deze fase, die tegelijkertijd met fase 6 loopt, vindt evaluatie en nazorg plaats. Dat wil zeggen dat er op verschillende momenten en op verschillende manieren naar de uitvoering van het probleemgestuurd onderwijs wordt gekeken. Tevens worden er plannen gemaakt voor bijsturing van het project.

Fase 8: de verankering

In de fase van de verankering wordt het resultaat van de uitvoering vastgelegd in nieuwe gedragingen van docenten.

Voorafgaande aan deze fasen kan nog een zogenaamde nul-fase worden onderscheiden. Deze fase is de fase van de initiatie. Dat wil zeggen, dat de school op het spoor van een verandering wordt gezet.

Wanneer naar de verandermatrix wordt gekeken, dan kunnen alle fasen beschreven worden vanuit verschillende aspecten: de overheid, het bestuur, de schoolleiding, de tweede-fase-commissie, de externe begeleiding, de docenten, de leerlingen, de ouders/verzorgers, de vervolgoepleidingen.

Wat betreft de beschrijving van het onderwijsvernieuwingproject probleemgestuurd onderwijs zal een reductie van aspecten uit de verandermatrix plaatsvinden. In elke fase zal aandacht besteed worden aan: het management (de schoolleiding), het projectteam (de direct verantwoordelijken voor de realisatie van het project), de externe begeleiding, de docenten, de onderwijsdeelnemers (leerlingen).

In de volgende paragrafen zal per fase de doelstelling, de inhoud en de betrokken participanten worden beschreven.

2 De initiatiefase

Doel van de fase

In de initiatiefase wordt men zich bewust van het veranderingsonderwerp. De oorzaak voor de bewustwording kan in een aantal factoren gelegen zijn, bijvoorbeeld interne factoren (de onvrede met de bestaande onderwijsuitvoering) of externe factoren (de invoering van het studiehuis).

Beschrijving van de fase

Allereerst heerste er een onvrede over het onderwijs zoals dat gegeven werd in de zorg- en welzijnsopleidingen. Wanneer die algemene onvrede nader wordt beschouwd, dan blijkt dat in het verzorgen van het onderwijs vele knelpunten worden ervaren. Onder andere knelpunten die volgens de docenten voorkomen bij de onderwijsdeelnemers: consumptief leergedrag, over het algemeen weinig motivatie en ambitie om zich te 'bewijzen' door middel van het onderwijs, een beperkt concentratievermogen, grote niveaoverschillen tussen de individuele onderwijsdeelnemers, vele nevenactiviteiten (onder andere de bijbaan die vrijwel elke onderwijsdeelnemer heeft). Er zijn echter niet alleen bij de onderwijsdeelnemers knelpunten te onderscheiden, maar ook bij de docenten zelf: het ontbreken van een instrumentarium om het zelfstandig leervermogen van onderwijsdeelnemers te bevorderen, het moeten werken op verschillende locaties, een onevenwichtige verdeling van taken onder de docenten, vernieuwingsmoeheid (sommige docenten hebben al vier of vijf fusies meegemaakt), het ontbreken van een adequate communicatie. Daarnaast ervaren docenten de behoefte aan de gereedschappen om adequaat onderwijs te kunnen verzorgen, door het ontbreken van een open leercentrum (of bibliotheek/mediatheek), onvoldoende geoutilleerde praktijklokalen, over het algemeen te weinig leermiddelen, het ontbreken van een eigen werkplek. Op de vierde plaats worden ook knelpunten gesignaleerd in de onderwijsorganisatie: er is teveel lesuitval, de verantwoordelijkheden van de verschillende functionarissen zijn niet altijd even duidelijk, de organisatie is bureaucratisch en daardoor dus weinig flexibel, talenten van individuele docenten worden onvoldoende benut.

Naast bovengenoemde knelpunten constateerden docenten uiteraard ook, dat er vele veranderingen plaatsvinden in het onderwijs: de invoering van de basisvorming, de invoering van de tweede fase in het vwo en havo, de doorlopende leerlijnen in vbo en mavo, de invoering van informatie- en communicatietechnologie. Verder de vele fusies die uiteindelijk in het beroepsonderwijs hebben geleid tot de ROC-vorming met de daarbij behorende curriculumveranderingen.

Tevens werd duidelijk dat de zorgopleidingen en de welzijnsopleidingen op korte termijn inhoudelijk zouden moeten veranderen. Voor de zorgopleidingen gold, dat met ingang van 1 augustus 1997 het samenhangend stelsel voor verplegende en verzorgende opleidingen ingevoerd moest worden en voor de welzijnsopleidingen geldt dat met ingang van 1 augustus 1999 de nieuwe kwalificatiestructuur welzijn (de zogenaamde derde generatie eindtermen) doorgevoerd zal worden.

Participanten in deze fase

Kortom, allemaal signalen die voor het management (de schoolleiding) aanleiding zijn om zich bewust te worden van een veranderingsonderwerp: de zorg- en de welzijnsopleidingen moeten veranderen.

3 De oriëntatiefase

Doel van de fase

Deze fase is eigenlijk de eerste fase in het veranderingsproces. Het doel van deze fase is het toegankelijk maken van het veranderingsonderwerp. Met andere woorden men is zich bewust geworden van de verandering die zal moeten plaatsvinden. In deze fase gaat men zich oriënteren op de verandering. Er zal een eerste idee ontstaan over de inhoud van de verandering.

Beschrijving van de fase

In deze fase wordt vooral informatie verzameld over de stand van zaken van het onderwijs zoals dat op dat moment

verzorgd wordt. De knelpunten die tijdens de initiatiefase al geduid zijn worden nu verder beschouwd. Zo ontstaat er een lijst met knelpunten, geordend in een aantal categorieën (onderwijsdeelnemers, docenten, organisatie, gereedschap) die door het team in grote lijnen geaccepteerd wordt. De knelpunten zijn verwoord in paragraaf 1 van hoofdstuk 2. Niet alleen de interne knelpunten zijn geïnventariseerd, maar ook de ontwikkelingen die zich in het onderwijs buiten de school voordoen (deze zijn verwoord in paragraaf 2 van hoofdstuk 2).

Men raakt ervan overtuigd dat deze knelpunten op te lossen zijn door een (nieuw) onderwijsvernieuwingproject te starten. Men gaat op zoek naar nieuwe onderwijssystemen, didactische concepten, die een oplossing kunnen bieden voor de geformuleerde knelpunten. Zo is informatie verzameld over de Leittextmethode, het Probleemgestuurd onderwijs, het Projectonderwijs.

Participanten in deze fase

Voor het management (de schoolleiding) en de taakgroep onderwijs (docenten die in hun opleidingsteam de eerst aanspreekbaren zijn over de inhoud van het onderwijs) werden twee studiedagen georganiseerd waarin de knelpunten zoals die ervaren werden, verder werden uitgediept en benoemd. Deze studiedagen stonden onder leiding van een extern adviseur (een adviseur van een onderwijsadviesbureau). De docenten en de onderwijsdeelnemers werden in deze fase nog niet betrokken bij het proces.

4 De analyse

Doel van de fase

De tweede fase (volgens de verandermatrix) is de fase van de analyse. In deze fase wordt de verzamelde informatie uitgewisseld en wordt gekeken wat er gedaan moet worden om het veranderingsidee voor de school (de opleidingen) geschikt te maken.

Beschrijving van de fase

In deze fase is vooral informatie gezocht over een achttal didactische concepten waarvan men verwachtte dat deze een bijdrage zouden kunnen leveren aan het oplossen van de beschreven knelpunten in het onderwijs. De informatie werd verzameld door de extern adviseur. Tijdens studiedagen (voor docenten) werd de aangeboden informatie besproken en bekritiseerd. Het doel daarvan was om tot een keuze te komen voor een didactisch concept, dat in de zorg- en welzijnsopleidingen gehanteerd zou kunnen worden. Een tweede doel van deze studiedagen was het creëren van draagvlak voor de keuze die gemaakt zou worden. Immers uiteindelijk moeten docenten met het didactisch concept gaan werken. Met andere woorden, alle bij de opleiding(en) betrokken docenten kregen de informatie over de verschillende didactische concepten aangeboden. Zij kregen ook de vraag voorgelegd een keuze te maken voor een bepaald didactisch concept. Daarom werden voordelen en nadelen van de didactische concepten verduidelijkt. Het resultaat van deze studiedagen was dat de docenten in meerderheid een voorkeur uitspraken voor het didactisch concept van probleemgestuurd onderwijs.

In de fase van de analyse werd ook nagedacht over de wijze waarop het didactisch concept ingevoerd kon worden. Met andere woorden ook de voorbereiding van de invoering werd onderwerp van bespreking. Er werd voor gekozen om probleemgestuurd onderwijs in alle zorg- en welzijnsopleidingen tegelijkertijd door te voeren. Daartoe leek een projectmatige aanpak de meest doelmatige weg. Alvorens het probleemgestuurd onderwijs geïmplementeerd zou worden, zou de voorbereiding van het project moeten geschieden.

Participanten in deze fase

Het management heeft in deze fase maatregelen getroffen om te komen tot een keuze van een didactisch concept en maatregelen genomen om tot voldoende draagvlak voor de keuze te komen. Het middel dat daarvoor gebruikt werd waren studiedagen. De extern adviseur heeft in deze fase het voorbereidende werk verricht (heeft het management en de docenten van informatie voorzien om tot een keuze te kunnen komen) en heeft de studiedagen mede geleid. De docenten hebben in deze fase nadrukkelijk een inbreng gehad door het bespreken en becommentariëren van de verschillende didactische concepten en door het mede bepalen van de keuze voor probleemgestuurd onderwijs. Het besluit voor een projectmatige aanpak had tot gevolg dat een projectgroep ingesteld werd (deze werd in deze fase aangeduid met de term ontwerpgroep). Ook in deze fase waren de onderwijsdeelnemers niet betrokken.

5 Doelstellingformulering

Doel van deze fase

In deze derde fase formuleert de leiding van de school het doel van het veranderingsproces op basis van de analyse. De doelstelling vindt plaats in termen van projectresultaten. Tevens zullen uitspraken gedaan worden over de middelen die ingezet worden om het doel te kunnen bereiken.

Beschrijving van deze fase

In de fase van de analyse is al een besluit genomen, namelijk het gaan werken met het didactisch concept probleemgestuurd onderwijs in de zorg- en welzijnsopleidingen. In deze fase worden ook de condities vastgelegd waaronder dat doel bereikt dient te worden. Het nieuwe onderwijsstelsel moet aan een aantal eisen voldoen:

- voldoen aan de eisen van de WEB (Wet Educatie en Beroepsonderwijs);
- voldoen aan de eisen van de derde generatie eindtermen;
- voldoen aan nieuwe technologische, maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen.

Het nieuwe onderwijsstelsel werd beschreven als probleemgestuurd onderwijs, waarbij vaak praktijksituaties en soms praktijkproblemen het vertrekpunt vormen voor het leerproces.

Tevens werd besloten dat het project vijf jaar zou duren (1995-2000) waarbij in het eerste jaar het onderwijsproces volgens het probleemgestuurd onderwijs ontworpen zou worden; het tweede jaar in het teken staat van het vormgeven van het onderwijs, het derde tot en met het vijfde jaar het nieuwe onderwijs ingevoerd wordt in de zorg- en welzijnsopleidingen. Ook werd de projectorganisatie voorzien van personen die voor een bepaalde tijd van hun weektaak vrijgesteld werden om aan dit project te werken. Daardoor kon het project ook van een financiële paragraaf worden voorzien.

Participanten in deze fase

Het management formuleert de doelstelling van het project, waarin het veranderingsproces tot stand komt en de voorwaarden waaronder het project van start gaat. De extern adviseur is bij het proces van doelstellingformulering betrokken als ondersteuner van het management. Het projectteam (dat het project zal uitvoeren) wordt in deze fase samengesteld. Docenten en onderwijsdeelnemers zijn in deze fase niet betrokken.

6 Doelvaststelling

Doel van deze fase

In deze fase wordt besloten of het onderwijsvernieuingsproject van start gaat. De doelen worden geformuleerd, zodat er geen verwarring (op een later moment) kan ontstaan over hetgeen bereikt moet worden.

Beschrijving van deze fase

In het onderwijsvernieuingsproces (dat later doorgaat onder de naam Phoenix) is een fasering in doelen aangebracht.

- Het studiejaar 1995-1996 wordt een oriëntatiejaar. In dat jaar wordt een basisdocument opgesteld. In dat document zal de basis worden gelegd voor de ontwikkeling van het probleemgestuurd onderwijs. Het basisdocument bevat uitspraken die richting zullen geven aan de ontwikkeling en de implementatie van pgo.
- Het studiejaar 1996-1997 is een voorbereidingsjaar. In dit jaar worden de educatieve materialen ontwikkeld die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van het probleemgestuurd onderwijs. Dat houdt in dat de zogenaamde blokboeken en tutorhandleidingen voor alle zorg- en welzijnsopleidingen worden ontwikkeld.
- Vanaf het studiejaar 1997-1998 wordt het probleemgestuurd onderwijs gerealiseerd in de zorg- en welzijnsopleidingen. Natuurlijk gaat de ontwikkeling van pgo door.

Participanten in deze fase

Het management van de school neemt het besluit tot realisering van het project. De directeur profileert zich als opdrachtgever van het project. Het projectteam is aan hem verantwoording schuldig over de gang van zaken. Met het go-besluit werd ook het projectteam geïnstalleerd. Het projectteam heeft tot taak de operationele werkzaamheden die tot het doel leiden uit te voeren. De extern adviseur krijgt de opdracht om het ontwikkelingsproces te begeleiden. Vooral de eerste twee jaren zal hij vele begeleidingsactiviteiten verrichten. Docenten en onderwijsdeelnemers zijn niet bij deze fase betrokken.

7 Voorbereiding van de uitvoering*Doel van deze fase*

De Klerk, Verbeeten en Zuylen (1995, p. 17) omschrijven deze fase als "Het scheppen van doen-alsof situaties ter voorbereiding op de volgende fase. Daarnaast moet er aan draaiboeken gewerkt worden waarin de volgende fasen gepland worden. Medewerkers moeten duidelijk zicht krijgen op hetgeen van hen verwacht wordt, wat de randvoorwaarden in het project zijn en wat ze van begeleiders kunnen verwachten."

Voor Phoenix betekende dit:

- het ontwikkelen van een basisdocument als leidraad voor de ontwikkeling van het probleemgestuurd onderwijs;
- het ontwikkelen van het curriculum en de bijbehorende educatieve materialen voor de uitvoering van het probleemgestuurd onderwijs.

Beschrijving van deze fase

Het projectteam (toen nog de ontwerpgroep genaamd) ging aan de slag (onder leiding van de extern adviseur) om het basisdocument te ontwerpen. In het basisdocument worden uitspraken gedaan over verschillende aspecten van het probleemgestuurd onderwijs, die als leidraad zullen dienen voor het daadwerkelijke ontwerpen van het probleemgestuurd onderwijs in de zorg- en welzijnsopleidingen. In het basisdocument (dat uiteindelijk 130 pagina's beslaat) werd opgenomen:

- een algemene projectbeschrijving;

- de contouren van het onderwijsmodel in de zorg- en welzijnsopleidingen;
- het stappenplan en de projectorganisatie;
- de verantwoording voor de keuze voor probleemgestuurd onderwijs;
- een nadere uitwerking van het pgo-concept op het niveau van het curriculum;
- de begeleidings- en groepeeringsvormen;
- de studiefaciliteiten;
- toetsing en afsluiting;
- didactische evaluatie;
- uitwerking van pgo-concept op niveau van flexibiliteit, studieorganisatie en randvoorwaarden;
- algemene pgo-concept nader gespecificeerd voor andere trajecten en doelgroepen;
- ontwikkelingen binnen de zorgsector;
- de organisatie van het vernieuwingsproces;
- de procesplanning;
- geld (dat wil zeggen de benodigde financiën en formatie om het project uit te voeren);
- communicatie, overleg en besluitvorming;
- kwaliteit.

Het basisdocument kwam tot stand in het studiejaar 1995-1996. Op basis van dit document werd in het studiejaar het ontwerpproces van het probleemgestuurd onderwijs in gang gezet.

Daartoe werd per opleiding (of cluster van opleidingen) een programma-werkgroep ingesteld. Elke programmawerkgroep stond onder leiding van een voorzitter. De voorzitter maakte deel uit van het projectteam, dat de algehele coördinatie van het project had. De programma-werkgroepen hadden de volgende taken:

- het ontwerpen van een rode draad voor de gehele opleiding
Een rode draad is een document waarin de deelkwalificaties/eindtermen over de verschillende leerperioden verdeeld zijn;
- het ontwerpen van een blauwdruk
Een blauwdruk is een document waarin per leerperiode de rode draad nader wordt uitgewerkt. In de blauwdruk zijn uitspraken opgenomen over:
 - een thematitel voor de leerperiode;
 - de eindtermen die in die leerperiode behaald moeten worden;
 - de studievaardigheden die beheerst moeten worden om het leerproces met succes te kunnen afronden;
 - de beginsituatie van de onderwijsdeelnemer;
 - de leerinhoud (in globale termen);
 - de urentabel (ook in termen van studiebelastingen);
 - de werkvormen en leeractiviteiten die gebruikt zullen gaan worden;
 - de media die gehanteerd worden tijdens de leerperiode;
 - de plaats van de beroepspraktijkvorming tijdens de leerperiode;
 - de toetsing;
 - de evaluatie;
- het ontwerpen van blokboeken met bijbehorende tutorhandleidingen.

(Een blokboek kan gezien worden als een studiewijzer voor de onderwijsdeelnemers). Het blokboek bestaat uit een algemeen deel en een bijzonder deel, waarin alle taken die tijdens de leerperiode verricht moeten worden, opgenomen zijn. De tutorhandleiding is de docentenhandleiding die behoort bij het blokboek.

Een derde activiteit die in deze fase werd verricht was het voorbereiden van de docenten op het werken met probleemgestuurd onderwijs. Er werden gedurende het studiejaar 1996-1997 vijf algemene studiedagen voor docenten georganiseerd, waarin docenten voortdurend werden geïnformeerd over de stand van zaken met betrekking tot het ontwikkelproces en waarin docenten de ontwikkelde producten van commentaar konden voorzien. Naast deze algemene informatie, kregen de docenten die als tutor in het studiejaar 1997-1998 zouden gaan werken een driedaagse training. In deze training kwamen aspecten van het tutorschap aan de orde. Zo werd in dat jaar ongeveer de helft van het aantal docenten getraind tot tutor (ongeveer 150 docenten).

Participanten in deze fase

Het management (de schoolleiding) fungeerde in deze fase als opdrachtgever. Het management werd geïnformeerd over de stand van zaken en bij problemen werden voorstellen gedaan om tot een oplossing te komen. De beslissingen in dat kader werden door de directeur als opdrachtgever genomen. Het projectteam voerde de activiteiten die hiervoor werden beschreven uit. Het projectteam coördineerde alle activiteiten die in het kader van het project dienden te worden uitgevoerd. De extern adviseur begeleidde het ontwikkelingsproces. Tevens verzorgde de extern adviseur de tutor-trainingen. De docenten werden in deze fase nadrukkelijk bij het proces betrokken. Enerzijds door middel van studiedagen en trainingen, anderzijds door op verzoek van de programmawerkgroepen commentaar te leveren op de producten die ontwikkeld werden. De onderwijsdeelnemers werden in deze fase nog niet bij het project betrokken.

8 Uitvoering

Doel van deze fase

Het doel van deze (zesde) fase is het uitvoeren van het nieuwe onderwijs, het probleemgestuurd onderwijs, op de manier zoals tijdens de voorbereidingen bedacht is. Met andere woorden: in deze fase wordt er in het dagelijkse onderwijs gewerkt met de ontwikkelde blokboeken en tutorhandleidingen.

Beschrijving van deze fase

Tijdens het studiejaar 1996-1997 waren de voorbereidingen getroffen voor de uitvoering van het probleemgestuurd onderwijs. In het studiejaar 1996-1997 werd het probleemgestuurd onderwijs ingevoerd in de zorgopleidingen, uitgezonderd de opleidingen assisterende in de gezondheidszorg, en de welzijnsopleidingen, uitgezonderd de opleiding tot sociaal-pedagogische werker.

Voor de docent (maar ook voor de onderwijsdeelnemer) betekende het probleemgestuurd onderwijs een grote verandering ten opzichte van het onderwijs, zoals dat in de voorafgaande jaren werd verzorgd. De klassikale onderwijsvorm werd doorbroken. Onderwijsdeelnemers namen deel aan leeractiviteiten in verschillende groepen. De basis was de tutorgroep, een groep van acht onderwijsdeelnemers die onder leiding van een tutor (een docent) gedurende vier tot vijf uur per week bijeenkwamen om taken voor te bereiden en af te sluiten. In deze groep vindt ook de begeleiding van het leerproces plaats. De tutor begeleidt de groep, ook in het leren van de zogenaamde leren-leervaardigheden. Daarnaast nemen onderwijsdeelnemers deel aan vaardigheidstrainingen. Deze vinden plaats in groepen van zestien onderwijsdeelnemers. Ook volgen de onderwijsdeelnemers nog enkele uren theoretisch onderwijs.

Dit gebeurt in groepen van minimaal 24 personen. Het 'klasseverband' blijft gehandhaafd in het zogenaamde mentoruur, waarvoor één uur per week beschikbaar is. Kortom, de onderwijsdeelnemers verkeren in verschillende groepen.

De onderwijsdeelnemers zijn dertig klokuren per week op school. Daarvan zijn zestien uur contacturen, dat wil zeggen dat er een docent voor de groep beschikbaar is. De overige uren worden besteed aan het zelfstandig werken in de tutorgroep en aan het zelfstandig leren. Voor deze vormen van werken en leren zijn docenten/tutores beschikbaar. Onderwijsdeelnemers kunnen op verzoek een docent raadplegen wanneer zij een taak aan het uitwerken zijn.

Het onderwijs is geprogrammeerd in het blokboek. In het blokboek zijn alle taken die in een bepaalde periode moeten worden verricht opgenomen. Tevens staat in het blokboek aangegeven welke literatuur bestudeerd moet worden, welke vaardigheidstraining moet worden gevolgd, op welke wijze de toetsing is geregeld.

De taken die in de tutorgroep moeten worden uitgevoerd, worden verricht volgens de pgo-methodiek. In het ROC Zadkine is deze methodiek aangepast. De zevensprong, zoals die in Maastricht wordt gebruikt, is aangepast tot negensprong (zie ook het volgende hoofdstuk).

Participanten in deze fase

Het management houdt toezicht op de uitvoering van het probleemgestuurd onderwijs. In het studiejaar worden daartoe twee studiedagen met het projectteam belegd. Het projectteam bewaakt de uitvoering van het pgo-gedachtengoed. Tevens biedt zij faciliteiten voor ondersteuning bij de uitvoering van het onderwijs. Daarnaast richt het projectteam zich op scholingsactiviteiten, op de deskundigheidsbevordering van de docenten. De extern adviseur is dit jaar meer op de achtergrond aanwezig en richt zich vooral op het vormgeven van de kwaliteitszorg in de uitvoering van het project. De docenten ervaren het probleemgestuurd onderwijs aan den lijve, evenals de onderwijsdeelnemers.

9 Evaluatie en nazorg

Doel van deze fase

Tijdens deze fase wordt het probleemgestuurd onderwijs, zoals dat uitgevoerd wordt, geëvalueerd. De evaluatie heeft tot doel, dat zowel het proces van probleemgestuurd onderwijs als de producten (de educatieve materialen) bijgesteld kunnen worden.

Beschrijving van deze fase

In deze fase worden verschillende activiteiten ondernomen. De producten, de blokboeken en de tutorhandleidingen, worden na afloop van een bepaalde leerperiode door de opleidingsteams geëvalueerd. Er worden voorstellen gedaan ter verbetering van deze materialen, zodat bij een volgend cohort gebruik gemaakt kan worden van de verbeteringen. Het probleemgestuurd onderwijs wordt ook door de onderwijsdeelnemers geëvalueerd. Aan het einde van een leerperiode krijgen zij een vragenlijst voorgelegd die zij invullen. In die vragenlijst geven zij een oordeel over zowel de inhoud als de organisatie van het onderwijs gedurende de leerperiode. Daarnaast wordt door het projectteam in samenspraak met de managers gekeken naar de randvoorwaarden die nodig zijn om het probleemgestuurd onderwijs te kunnen realiseren. Daarbij komen de gebouwen, de open leercentra, de mediatheek et cetera, aan bod. Tevens wordt nadrukkelijk naar de didactiek van het probleemgestuurd onderwijs gekeken.

Participanten in deze fase

Het management blijft in deze fase de toezichhoudende rol behouden. Het projectteam initieert de evaluatie en draagt zorg voor uitvoering van de evaluatie en bijstelling van de verschillende producten. De extern adviseur is beschikbaar op afroep. De docenten evalueren de producten en brengen verbeteringen aan. De onderwijsdeelnemers geven hun oordeel over het probleemgestuurd onderwijs.

10 Verankering*Doel van de fase*

Tijdens de fase van de verankering wordt het nieuwe gedragsrepertoire in de dagelijkse onderwijssituatie verdiept en onderhouden. Voor het probleemgestuurd onderwijs in het ROC betekent dit, dat na de projectfase het probleemgestuurd onderwijs ingebed is in de onderwijsorganisatie en onderhouden wordt vanuit die dagelijkse onderwijsorganisatie.

Beschrijving van deze fase

In deze fase van het project worden de verworvenheden van het project 'overgedragen' aan de onderwijsorganisatie, waar zij in het geheel van activiteiten worden opgenomen en onderhouden, dat wil zeggen, dat zij in de dagelijkse onderwijssituatie worden uitgevoerd.

In deze fase zal een aantal maatregelen worden genomen om de verankering te laten plaatsvinden. De educatieve producten die in het project zijn ontwikkeld en tijdens het project zijn uitgevoerd zullen nu in het gewone, dagelijkse onderwijs- en leerproces worden uitgevoerd. Dat betekent, dat ook de bijstellingen in de normale situatie worden uitgevoerd. Met andere woorden, de bijstellingen zullen plaatsvinden in en door het opleidingsteam. De docenten zullen ook voorbereid zijn om het probleemgestuurd onderwijs uit te voeren. Zij zijn geschoold in de taken die deze vorm van onderwijs met zich meebrengt. Zij kunnen functioneren als tutor, als vaardigheidstrainer, als verzorger van hoorcolleges. Zij zullen zich ook steeds meer bekwamen in deze verschillende rollen. Een derde voorwaarde waaraan voldaan zal moeten zijn, is dat docenten kennis moeten hebben van de didactiek van probleemgestuurd onderwijs. Dit betekent niet alleen dat de docenten 'geschoold' zullen zijn in deze didactiek, maar ook dat de didactiek geformuleerd zal moeten zijn. Het is dan ook raadzaam om tijdens de voorbereiding van de verankering deze didactiek te formuleren in begrijpelijke taal voor de gebruikers. De fase van de verankering houdt in, dat alle voorwaarden worden geschapen om het probleemgestuurd onderwijs uit de projectfase te halen en deze op te nemen in de normale, dagelijkse onderwijssituatie.

Participanten in deze fase

Tijdens de fase van de verankering zal het management de voorwaarden scheppen om de verankering tot een succes te maken. Dat houdt in dat het management er zorg voor draagt dat de voorwaarden, die nodig zijn om het probleemgestuurd onderwijs te verankeren, tot stand komen. Medewerkers die aan het project hebben meegewerkt, krijgen de mogelijkheid om aan die voorwaarden te werken. Het projectteam van Phoenix coördineert de voorwaardelijke activiteiten om tot verankering over te kunnen gaan. De extern adviseur begeleidt in deze fase de activiteiten die onder leiding van het projectteam worden uitgevoerd. De docenten internaliseren de ideeën van probleemgestuurd onderwijs. In deze fase zijn de onderwijsdeelnemers niet in beeld.

4 HET PROBLEEMGESTUURD ONDERWIJS IN DE PRAKTIJK

In de voorafgaande hoofdstukken is achtereenvolgens aandacht besteed aan het onderscheid tussen projectonderwijs en probleemgestuurd onderwijs (hoofdstuk 1), de keuze in het ROC Zadkine voor het probleemgestuurd onderwijs (hoofdstuk 2) en de implementatie van het probleemgestuurd onderwijs (hoofdstuk 3). Op basis van de voorafgaande hoofdstukken zal de lezer zich een globaal beeld hebben kunnen vormen van het probleemgestuurd onderwijs in de welzijns- en zorgopleidingen in het ROC. Maar waarschijnlijk vraagt de lezer zich af hoe het probleemgestuurd onderwijs er in de alledaagse onderwijssituatie nu eigenlijk precies uitziet. In dit hoofdstuk 4 wordt het probleemgestuurd onderwijs, zoals dat in het ROC Zadkine gestalte heeft gekregen, beschreven. Deze vorm van onderwijs wordt (zoals eerder vermeld) in alle welzijns- en zorgopleidingen gerealiseerd, dus zowel op niveau 2 (opleiding tot helpende), niveau 3 (vakman) als niveau 4 (middenkaderopleidingen). Achtereenvolgens wordt aandacht besteed aan de kenmerken van het probleemgestuurd onderwijs in het ROC Zadkine (paragraaf 1), de tutorgroep (paragraaf 2), het ondersteunend vaardigheidsonderwijs (paragraaf 3), het ondersteunend theorie-onderwijs (paragraaf 4), het instrumentarium (paragraaf 5) en tenslotte de scholing van docenten (paragraaf 6).

1 Kenmerken van probleemgestuurd onderwijs

Het probleemgestuurd onderwijs in de welzijns- en zorgopleidingen is te typeren in een aantal kenmerken:

A Er is sprake van een toenemende zelfstandigheid

In het probleemgestuurd onderwijs zijn de onderwijsdeelnemers actief bezig met het eigen leerproces. Zelfstandigheid staat hoog in het vaandel. De groei in zelfstandigheid wordt gestimuleerd door in het leerproces gebruik te maken van de zes grondvormen van leren zoals die door Simons en Zuylen (1998) zijn onderscheiden. In het leerproces kan de onderwijsdeelnemer zowel zelfstandig als in groepsverband leren (dat wil zeggen leeractiviteiten verrichten). In het probleemgestuurd onderwijs worden zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfstandig reguleren afgewisseld, zowel individueel als in groepen. Teneinde die zelfstandigheid daadwerkelijk te kunnen bevorderen wordt in het leerproces veel aandacht besteed aan de zogenaamde leren-leervaardigheden. Ten behoeve van het probleemgestuurd onderwijs zijn ruim dertig verschillende leren-leervaardigheden uitgewerkt. Deze zijn onderverdeeld in categorieën: sociaal-communicatieve vaardigheden, cognitieve vaardigheden, affectieve vaardigheden en regulatieve vaardigheden. Deze leren-leervaardigheden worden geïntegreerd aangeleerd, dat wil zeggen dat er bij verschillende leeractiviteiten een beroep op deze vaardigheden wordt gedaan. Ter ondersteuning van het proces van leren-leren is een 'Handboek leren-leervaardigheden' ontwikkeld, waarin de vaardigheden uitgewerkt zijn (Van Duist en de Jongh, 1999). Dit handboek is ontwikkeld voor de opleidingen op niveau 3 en niveau 4. Voor niveau 2 wordt de inhoud van het handboek aangepast aan het niveau.

B Thematische aanpak

Het leerproces (het onderwijs) vindt plaats in blokperioden. Een studiejaar is verdeeld in vier blokperioden (elke periode omvat tien weken). In die periode staat een thema centraal. In een thema, dat zowel praktijkgericht als thematisch van aard is, zijn alle onderwijs-, leer- en begeleidingsactiviteiten bijeengebracht. Door deze thematische aanpak is er sprake van vakkengeïntegreerd onderwijs. Op het lesrooster zullen dan ook niet de traditionele leervakken of disciplines gevonden worden, maar vooral het werken aan de taken, het ondersteunend theorie-onderwijs en het ondersteunend vaardigheidsonderwijs.

De opleidingen leiden op voor een bepaald beroep. Dat wil zeggen, dat de beroepsvaardigheden uitgangspunt zijn voor het onderwijs. Binnen het gekozen thema vormen beroepsvaardigheden het uitgangspunten. De taken waaraan gewerkt moet worden hebben betrekking op die gekozen beroepsvaardigheden. Het trainen van die vaardigheden komt ook in het blok aan de orde. Deze training noemen we ondersteunend vaardigheidsonderwijs. De onderliggende theorie wordt in theorielessen (zo men wil hoorcolleges) aan de orde gesteld. Die theorielessen worden aangeduid met de term ondersteunend theorie-onderwijs.

C Het onderwijs tendert naar vraaggestuurd onderwijs

In het pgo-concept is er sprake van vraaggestuurd onderwijs. Hiermee wordt bedoeld dat het onderwijs veel meer afgestemd wordt op de individuele onderwijsdeelnemer dan in het verleden het geval was. Enerzijds wordt dat gekenmerkt door het verlenen van vrijstellingen voor het volgen van bepaalde onderdelen. Wanneer blijkt, dat een onderwijsdeelnemer al over bepaalde vaardigheden beschikt, komt hij in aanmerking voor vrijstellingen. Dit geeft in principe de mogelijkheid tot een flexibele opleidingsduur (een EVC-procedure past in deze vorm van onderwijs uitstekend; onder EVC verstaat men 'erkenning van eerder en elders verworven competenties). Anderzijds wordt het vraaggestuurd onderwijs gekenmerkt door een aanbod van facultatieve onderdelen (bijvoorbeeld het deelnemen aan trainingen leren-leervaardigheden). Ook worden er facultatieve lessen verzorgd. In principe zijn de ondersteunende theorielessen facultatief. Een onderwijsdeelnemer kan besluiten deze niet te volgen, wanneer hij meent dat hij zich de daar behandelde stof op een andere wijze kan eigen maken (bijvoorbeeld door middel van zelfstudie).

Het vraaggestuurd onderwijs komt ook tot uitdrukking in de individuele contactmomenten tussen onderwijsdeelnemer en docent (tutor). Tijdens de perioden van zelfstandig werken/leren/reguleren kunnen docenten geconsulteerd worden door de individuele onderwijsdeelnemers.

Ook het vraaggestuurd onderwijs wordt gestuurd. Zo worden in het begin van de opleiding (het eerste blok) meer contacturen gepland dan later in de opleiding. Ook onderwijsdeelnemers moeten leren, dat zij zelf verantwoordelijk zijn voor hun leerproces en dat zij dat tot uiting moeten brengen in de leeractiviteiten die zij zelfstandig verrichten. Overigens moet erkend worden, dat het vraaggestuurd onderwijs nog in een beginfase staat en verder ontwikkeld dient te worden.

Er blijkt op dit gebied wel verschil te bestaan tussen de diverse niveaus. De onderwijsdeelnemers niveau 2 (momenteel zijn dat alleen de opleidingen tot helpende in de zorgopleidingen) kunnen deze vorm minder goed aan, dan bijvoorbeeld de deelnemers van de opleiding tot verpleegkundige (niveau 4). Voor niveau 2 is derhalve gekozen voor minder facultatieve lessen en voor het zelfstandig werken in een lokaal onder toezicht oog van een docent.

D Geïntegreerde leerstofordening

Zoals hiervoor al is opgemerkt, is er in het pgo-concept sprake van geïntegreerde leerstofordening. Door de keuze van een thema betekent dit dat leerstof uit verschillende disciplines bijeengebracht moet worden. In dit concept kunnen aan de leerstofordening verschillende aspecten worden onderscheiden:

- een integratief blok. Hierin wordt de leerstof geïntegreerd aan de orde gesteld, dat wil zeggen dat er geen sprake is van afzonderlijke disciplines;
- een theorieblok. Hierin vindt het ondersteunend theorie-onderwijs plaats. Enerzijds vindt de theorievorming uiteraard ook plaats in het integratieve blok, anderzijds worden er specifieke theorielessen verzorgd rondom het thema;

- een vaardigheidsblok. Hierbij gaat het om het trainen van handelingen/vaardigheden die zijn afgeleid van de beroepsvaardigheden die centraal staan in het thema.

Sommige vaardigheden zijn niet in een vaardigheidsblok ondergebracht, maar gelet op hun aard worden zij gedurende een bepaalde periode als een zogenaamde lint-vaardigheid aangeboden. Een voorbeeld daarvan is bijvoorbeeld computerles/computervaardigheid.

E Pgo wordt ingericht op basis van studiebelasting

Alle leeractiviteiten in het pgo worden uitgedrukt in studiebelastingsuren (SBU's). Zowel de contacturen als de uren die voor zelfstudie gebruikt worden, worden uitgedrukt in SBU's. Een studiebelastinguur staat gelijk aan een klokuur. Gedurende de opleiding wordt de verhouding tussen de verschillende onderdelen wat betreft studiebelastingsuren anders. Zoals eerder in deze paragraaf is beschreven zijn de leeractiviteiten te onderscheiden in:

- integratief blok
- ondersteunend theorie-onderwijs
- ondersteunend vaardigheidsonderwijs
- zelfstandig werken/leren/reguleren

In de loop van de opleiding neemt het aantal studiebelastingsuren voor het integratieve blok en het zelfstandig werken/leren/reguleren toe, terwijl het aantal studiebelastingsuren voor het ondersteunend theorie-onderwijs en het ondersteunend vaardigheidsonderwijs afneemt.

F Reductie van het aantal klassikale lessen

Het aantal klassikale uren is in het pgo beduidend minder dan in het traditionele onderwijs. In het ROC Zadkine blijven de klassikale uren beperkt tot het ondersteunend theorie-onderwijs. In principe gaat het daarbij om vier uur per week. De overige contacturen worden niet klassikaal (in een basisgroep bestaande uit 24 personen) doorgebracht, maar in groepen van verschillende omvang. Zo worden de uren die tot het integratieve blok behoren doorgebracht in groepen van acht onderwijsdeelnemers (dit zijn de zogenaamde tutor-uren). Vaardigheidstrainingen vinden plaats in groepen van maximaal zestien personen. Ook het zelfstandig werken/leren/reguleren kan in groepen van verschillende omvang plaatsvinden.

G Werken volgens een vaste aanpak

In het pgo wordt gewerkt volgens een vaste methodiek. De meest bekende methodiek is de zevensprong. Deze methodiek is in Maastricht, aan de Rijksuniversiteit Limburg ontwikkeld. Voor de zorg- en welzijnsopleidingen is uitgegaan van de zevensprong. Deze is aangepast, met name aan het niveau van de onderwijsdeelnemers. Gekozen is voor het werken met de negensprong. In paragraaf 4 zal op deze methodiek verder worden ingegaan.

H De randvoorwaarden voor zelfstandig werken/leren/reguleren

Het aantal uren dat per week gebruikt wordt voor het zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfstandig reguleren wordt gaande de opleiding vermeerderd. Leeractiviteiten die uitgaan van de zes grondvormen van leren stellen eisen aan de randvoorwaarden. Het gebouw moet zodanig zijn ingericht, dat er mogelijkheden voor zelfstandig werken en leren aanwezig zijn, zowel individueel als in groepsverband. Daarnaast moet men de beschikking hebben over een goed gevulde mediatheek of beter nog open leercentrum, waar onderwijsdeelnemers met behulp van multi-media kunnen werken aan hun leeractiviteiten. Elke locatie waar pgo plaatsvindt dient te beschikken over een open leercentrum.

De zorg- en welzijnsopleidingen worden verzorgd op zeven verschillende locaties. Het zal duidelijk zijn, dat de randvoorwaarden per locatie verschillen. Er zijn zelfs uitersten: een locatie bezit een zeer goed geoutilleerd open leercentrum, terwijl een andere locatie helemaal geen open leercentrum bezit. In de verschillende locaties is het open leercentrum in opbouw. Hetzelfde geldt eigenlijk ook voor het gebouw. Het ene gebouw is meer aangepast aan het pgo-concept dan het andere gebouw. In een schoolgebouw waar pgo toegepast wordt, moet men de beschikking hebben over:

- kleine(re) ruimten waar tutorgroepen al dan niet onder begeleiding van de tutor kunnen werken;
- goed geoutilleerde lokalen voor vaardigheidsonderwijs;
- lokalen waar theorie-onderwijs kan plaatsvinden;
- een open leercentrum;
- werkruimten voor docenten.

I Blokboeken

Elke leerperiode (blokperiode, een periode van tien weken) ontvangt de onderwijsdeelnemer een blokboek. Het blokboek kan gezien worden als een 'spoorboekje' dat de onderwijsdeelnemer hanteert bij het werken aan zijn leeractiviteiten. In het blokboek zijn alle relevante gegevens voor het blok opgenomen: de blokdoelstellingen, het activiteitenrooster, de taken waaraan gewerkt zal worden, samenvattingen van het ondersteunend theorie-onderwijs, de eisen die gesteld worden, voorbereiding op de toets.

Daarnaast ontvangen de onderwijsdeelnemers aan het begin van de opleiding twee boeken, namelijk een boek 'Hoezo PGO' waarin de pgo-methodiek en de soorten taken uitgewerkt worden, en het 'Handboek leren-leervaardigheden' waarin de voor het pgo geselecteerde leren-leervaardigheden uitgewerkt zijn.

Voor de docenten/begeleiders wordt een blokboek voorzien van een blokboekhandleiding. (In de wandelgangen wordt deze handleiding tutorhandleiding genoemd.) In deze handleiding worden didactische aanwijzingen gegeven die van belang zijn voor de begeleiding van de onderwijsdeelnemers bij hun leeractiviteiten.

J Programmering

Elk studiejaar is verdeeld in vier blokperioden. Elke blokperiode omvat tien weken. De verdeling van een blokperiode is als volgt:

- acht lesweken;
- één bufferweek, die gebruikt wordt om zaken die in de lesweken (nog) niet tot hun recht gekomen zijn, verder uit te werken;
- één toetsweek, waarin de verschillende toetsonderdelen uitgevoerd worden.

K Taken en rollen van de docent

Kenmerkend voor het pgo is, dat de docent een andere taakinving heeft dan in het traditionele onderwijs. De belangrijkste rollen die de docent in het beschreven pgo vervult zijn:

- de docent is tutor, dat wil zeggen dat hij groep(en) van acht onderwijsdeelnemers in het integratieve blok begeleidt;
- de docent is trainer, dat wil zeggen dat hij verantwoordelijk is voor de training van bepaalde beroepsvaardigheden;
- de docent is 'docent', dat wil zeggen dat hij ondersteunend theorie-onderwijs verzorgt.

Bovenstaande taken worden door alle docenten die bij het pgo betrokken zijn uitgevoerd. Uiteraard blijven bij deze taken ook de traditionele taken behoren, zoals voorbereider van de leeractiviteiten (de docent dient ervoor te zorgen, dat er daadwerkelijk geleerd kan worden. Met andere woorden: hij zal voortdurend een krachtige leeromgeving moeten scheppen) en ontwikkelaar van toets(vragen).

Naast bovengenoemde taken dienen er in het pgo nog andere taken uitgevoerd te worden. Deze zullen echter niet door alle docenten uitgevoerd worden, maar door een deel van de docenten. Daarbij wordt dan vooral gedacht aan het ontwikkelen (het schrijven) van blokboeken en tutorhandleidingen. Zo men wil kan men deze taak in het kort omschrijven als het ontwikkelen van educatief materiaal.

Daar de meeste docenten niet voorbereid zijn op het werken in het pgo, is scholing noodzakelijk. Binnen het ROC Zadkine heeft iedere docent die als tutor fungeert een tutortraining ontvangen (een driedaagse training, waarin het werken als tutor centraal staat). Daarnaast is er vanuit het vernieuwingsproject een scholingsaanbod voor docenten. Thema's daarin zijn: het schrijven van taken, het werken met leren-leervaardigheden, omgaan met groepsconflicten.

2 De tutorgroep

De tutorgroep kan beschouwd worden als de meest centrale groep in het probleemgestuurd onderwijs. De tutorgroep bestaat uit acht deelnemers en een tutor. Dit wil zeggen, dat uit een basisgroep (een klas) die bestaat uit 24 onderwijsdeelnemers drie tutorgroepen worden geformeerd. "De tutorgroep is de centrale groep van waaruit het probleemgestuurd onderwijs plaatsvindt. In deze groep begin je te werken aan een probleem en je eindigt in de groep met de oplossing of het resultaat" (Dekkers en Meijerink 1998, p. 39).

In deze groep worden verschillende soorten taken geïntroduceerd, wordt er aan de verschillende taken met elkaar gewerkt en wordt de taak afgesloten. Tevens wordt de onderwijsdeelnemer in de tutorgroep geholpen bij het verrichten van de leeractiviteiten en zo nodig bij het leren van de leren-leervaardigheden. In de tutorgroep wordt ook geleerd samen te werken en samen te leren.

In de tutorgroep zijn verschillende formele rollen te onderscheiden: de tutor, de voorzitter, de notulist, de deelnemer.

De rol van de tutor wordt vervuld door de docent. De tutor heeft tot taak het leerproces te stimuleren. Hij doet dat op verschillende manieren. Allereerst heeft hij de mogelijkheid om effectieve vragen te stellen, waardoor hij het denkproces bij de deelnemers aan de tutorgroep zal stimuleren. Zijn wijze van vragen stellen levert een bijdrage aan het leerproces bij het verwerken van de verschillende taken waaraan door de tutorgroep wordt gewerkt. Daarnaast geeft de tutor ook feedback over het gedrag dat hij waarneemt in de groep en natuurlijk ook over de inhoud van de werkzaamheden van de groep (het werken aan de verschillende taken). Een derde taak van de tutor is de verwijzende en signalerende taak. Hij constateert haperingen in het leerproces. Hij kan dan bijvoorbeeld behulpzaam zijn bij het verwerven van bepaalde leren-leervaardigheden. Hij kan behulpzaam zijn bij het motiveren van de deelnemers et cetera. De tutor zal ook veel aandacht schenken aan het samenwerkingsproces binnen de groep. Immers zelfstandig leren houdt ook in, dat er samen zelfstandig geleerd kan worden.

De rol van de voorzitter wordt altijd vervuld door een onderwijsdeelnemer. De voorzitter zou ook aangeduid kunnen worden als de gespreksleider. De belangrijkste taak van de voorzitter is het leiding geven aan de tutorbijeenkomst. Dit is een essentiële taak, omdat door een goede leiding de leerprocessen en groepsprocessen geactiveerd worden. Van de voorzitter worden onderstaande activiteiten verwacht:

- het voorbereiden van de tutorbijeenkomst. Het resultaat van de voorbereiding is een agenda voor de bijeenkomst, waarbij bij elk agendapunt vooraf bepaald is door de voorzitter op welke wijze hij dit agendapunt zal aanpakken en behandelen;
- het leiden van de bijeenkomst. De voorzitter werkt de agenda af. Hij volgt zijn planning. Bij het leiden van de bijeenkomst zal hij ook aandacht besteden aan het leerproces. Dat wil zeggen dat hij ieder de gelegenheid geeft om zijn mening te verwoorden, dat hij regelmatig samenvat en dat hij conclusies trekt ten aanzien van het geleerde.

Ook de rol van de notulist wordt vervuld door een onderwijsdeelnemer. De belangrijkste taak van de notulist is het leveren van een verslag van de tutorbijeenkomst. In het verslag worden de afspraken die gemaakt zijn tijdens de bijeenkomst opgenomen, evenals een korte inhoudelijke beschrijving van de bijeenkomst. Eventueel kan de notulist ook worden vervangen door de bordschrijver. Deze maakt zogenaamde 'levende notulen', dat wil zeggen dat zinnen, commentaar, afspraken direct op het (school)bord of een flap-over worden geschreven.

Naast bovengenoemde rollen hebben de overige onderwijsdeelnemers de rol van deelnemer aan de tutorbijeenkomst. Deze rol zal door de onderwijsdeelnemers het meest worden vervuld. Van groot belang bij het vervullen van deze rol is, dat de deelnemers de vaardigheid van het discussiëren bezitten en ook de vaardigheid hebben om een bijdrage te leveren aan een tutorbijeenkomst.

Naast bovengenoemde formele rollen worden in een tutorgroep vaak ook informele rollen bekleedt. Dekkers en Meijerink (1998) noemen als informele rol: de veelprater, de zwijger, de lolbroek, de scepticus, de criticaster, de zeurpiet, de clown, de bemiddelaar, de structureerder, de angsthaas, de spitter, de dwarsligger.

In het pgo in ROC Zadkine wordt in de tutorgroep vooral veel aandacht besteed aan het leren van de formele rollen. In de leren-leervaardigheden zijn in de sociaal-communicatieve categorie vele vaardigheden opgenomen die van belang zijn bij een goed functioneren van de tutorgroep. Deze vaardigheden worden geleerd tijdens de tutorbijeenkomsten. Het gaat daarbij om:

- leren luisteren naar medeleerlingen
- leren spreken in een groep
- leren discussiëren
- leren notuleren van een bijeenkomst
- leren voorzitten van een bijeenkomst
- leren evalueren van een bijeenkomst
- leren feedback geven en leren feedback ontvangen
- leren evalueren van de rol van tutor, instructeur en trainer

Deze leren-leervaardigheden zijn ingebed in de leeractiviteiten. Dat wil zeggen, dat deze vaardigheden geïntegreerd worden geleerd. Er worden dus geen specifieke trainingen voor deze vaardigheden gegeven, maar ze worden getraind tijdens het werken in de tutorgroep.

3 Ondersteunend vaardigheidsonderwijs

Voor de zorgopleidingen gold, dat met ingang van het studiejaar 1997-1998 het nieuwe samenhangend stelsel van verplegende en verzorgende beroepen ingevoerd moest worden. Dit stelsel omvat op het niveau van middelbaar

beroepsonderwijs de opleiding tot helpende (niveau 2), de opleiding tot verzorgende (niveau 3) en de opleiding tot verpleegkundige (niveau 4). Voor deze opleidingen geldt een kwalificatiestructuur zoals die gepresenteerd is in het eindtermendocument “Gekwalificeerd voor de toekomst”. In dit document zijn de deelkwalificaties voor de verschillende opleidingen opgenomen. In elke deelkwalificatie zijn eindtermen geformuleerd. Voor de ordening van de eindtermen is de taxonomie van Romiszowski gebruikt.

Dit houdt in, dat de eindtermen in beroepsvaardigheden zijn geformuleerd. Het is dan ook logisch, dat het didactisch principe van het vaardigheidsonderwijs een belangrijke plaats in het nieuwe onderwijs, het pgo, ging innemen.

De beroepsvaardigheden worden geleerd doordat de onderwijsdeelnemers vaardigheidstrainingen volgen. Deze vaardigheidstrainingen zijn gerelateerd aan taken die door de onderwijsdeelnemers moeten worden verwerkt. Dat wil zeggen, dat bij een bepaalde probleemtaak een vaardigheid ‘aangehaakt’ wordt die getraind gaat worden. De vaardigheidstrainingen passen dus altijd in het pgo. Vaardigheidstrainingen zijn in wezen ondersteunend aan het integratieve onderwijs. Met andere woorden: binnen het probleemgestuurd onderwijs wordt het trainen van vaardigheden ingebracht.

4 Ondersteunend theorie-onderwijs

In de blokboeken staat steeds een bepaald thema centraal. Van dit thema worden alle leeractiviteiten afgeleid. Zoals al eerder opgemerkt is, wordt er binnen het pgo geen vakonderwijs meer verzorgd, maar is er sprake van vakkenintegratie. Dat heeft ook te maken met de keuze die gemaakt is, namelijk het werken vanuit deelkwalificaties, zodat er per definitie gewerkt wordt vanuit de beroepsvaardigheden en de beroepspraktijk. Elk thema wordt verwerkt door de onderwijsdeelnemers te laten werken aan verschillende soorten taken: studietaken, probleemtaken, strategietaken, discussietaken. Wil men echter adequaat kunnen werken aan deze taken, dan is vaak een zekere kennis nodig. Deze kennis kan natuurlijk door het toepassen van de pgo-methodiek (immers probleemgestuurd onderwijs is in oorsprong een manier om kennis te kunnen verwerven) worden verworven. Soms kan in het leerplan ervoor gekozen worden de kennis door middel van een hoorcollege te verwerven.

In het pgo-concept, zoals dat toegepast wordt in het ROC Zadkine, is een plaats opgenomen voor ondersteunend theorie-onderwijs. De naamgeving geeft al duidelijk aan welke plaats dit theorie-onderwijs heeft gekregen: het gaat om een ondersteuning in het verwerven van vaardigheden. Kortom, de theorie die door middel van een college wordt aangeboden, heeft altijd een relatie met de taak waaraan door de onderwijsdeelnemers gewerkt wordt. Deze theorie kan zowel geïntegreerd als vakgericht worden aangeboden. Het is duidelijk, dat deze theorie nodig is om verder te kunnen werken aan de taak, waarmee men bezig is.

Het ondersteunend theorie-onderwijs is dus een aanpassing die door het ROC Zadkine is gemaakt aan het pgo. Enerzijds heeft deze aanpassing te maken met de kenmerken van de doelgroep (namelijk onderwijsdeelnemers aan het secundair beroepsonderwijs, op verschillende niveaus van de kwalificatiestructuur, niveau 2, 3 en 4), anderzijds heeft het te maken met de onderwijsstructuur waarvoor gekozen (het pgo omvat namelijk in deze structuur een aantal elementen).

In principe kan het ondersteunend theorie-onderwijs in groepen van verschillende grootte worden aangeboden. Tijdens de voorbereidingsfase van het pgo is gekozen voor groepen die variëren van 24 tot 72 deelnemers. Voor 24 is gekozen, omdat de gemiddelde klasgrootte 24 bedraagt; voor 72 is gekozen omdat men van mening was dat in het secundair beroepsonderwijs deze groeps grootte wel het maximum was. Uiteraard was er ook een praktisch motief voor deze groeps grootte. In de locaties waar zorg- en welzijnsopleidingen plaatsvinden, konden in de grootste ruimte maximaal 72

onderwijsdeelnemers plaatsnemen.

In de dagelijkse praktijk van het onderwijs wordt ondersteunend theorie-onderwijs meestal gegeven in de oorspronkelijk klas, dus in de groep die bestaat uit 24 personen. In de opleidingen voor niveau 2 is zeer snel na de implementatie van pgo voor deze grootte gekozen, omdat duidelijk werd, gelet op de kenmerken van de onderwijsdeelnemers, dat het verstandig was om in klassenverband een aantal leeractiviteiten te verrichten. Voor de overige niveaus is vooral vanuit ruimte-overwegingen gekozen voor de handhaving van de klassensituatie bij het verzorgen van ondersteunend theorie-onderwijs. Overigens moet wel opgemerkt worden, dat het ondersteunend theorie-onderwijs facultatief is. Dat wil zeggen dat de onderwijsdeelnemers zelf de vrijheid hebben om te kiezen voor het al dan niet volgen van dit ondersteunend theorie-onderwijs.

5 Het instrumentarium

Om didactisch vorm te geven aan het pgo is gekozen voor het nadrukkelijk gebruiken van enige instrumenten, namelijk de negensprong, de leren-leervaardigheden en de blokboeken met bijbehorende handleidingen. Achtereenvolgens zal op deze drie instrumenten nader worden ingegaan.

5.1 De negensprong

Bij het voorbereiden van het pgo heeft de ontwerpgroep uiteraard kennis genomen van de verschillende '....sprongen' die in het pgo gebruikt worden. In de bakermat van het pgo, de universiteit van Maastricht, wordt de zevensprong gebruikt. In de opleiding tot leraar basisonderwijs in Tilburg wordt pgo toegepast met een zogenaamde viersprong. Daarnaast is de ontwerpgroep ook in aanraking gekomen met een variant in acht stappen, de achtbaan.

Na bestudering van deze verschillende '....sprongen' sprak de ontwerpgroep een lichte voorkeur uit voor de zevensprong. Deze voorkeur was met name ingegeven vanwege de begeleidingsmogelijkheden. De ontwerpgroep was van mening, dat toepassing van de zevensprong met name meer mogelijkheden gaf voor een systematische begeleiding van het leerproces van de onderwijsdeelnemer. Nadere bestudering van de zevensprong heeft geleid tot een eigen stappenplan, de zogenaamde negensprong.

De negensprong omvat negen stappen:

- 1 verduidelijk begrippen en termen
- 2 omschrijf of benoem de kern van het probleem
- 3 bekijk het probleem vanuit verschillende invalshoeken
- 4 orden alle mogelijke verklaringen en oplossingen
- 5 formuleer de leerdoelen
- 6 maak een activiteitenplan
- 7 voer het activiteitenplan uit
- 8 verwerk de informatie
- 9 beoordeel de verkregen informatie en je eigen leerproces

In het kort zullen bovengenoemde stappen hieronder toegelicht worden.

Stap 1: verduidelijk begrippen en termen

De vraag die de onderwijsdeelnemer zich in deze stap stelt, luidt: staan er in de taak moeilijke woorden of zijn er begrippen/termen die ik niet begrijp? Met andere woorden: in deze eerste stap worden de moeilijke woorden verklaard

en de begrippen die niet helder zijn omschreven. Overigens is het ook de taak van de tutorgroep om in deze eerste stap na te gaan of alle deelnemers hetzelfde verstaan onder een bepaald begrip of een bepaalde term. Doel van deze fase is de onderwijsdeelnemers vanuit hetzelfde referentiekader te laten werken.

Stap 2: omschrijf of benoem de kern van het probleem

In deze stap gaat het om het met de tutorgroep achterhalen van de vraag die in de taak is gegeven, danwel het probleem dat in de taak is weergegeven. In wezen moet de tutorgroep het dus eens worden over de vraag wat verklaard of opgelost moet worden. Wanneer de soort taak niet is gegeven, zal in deze stap ook de soort taak moeten worden verduidelijkt.

Stap 3: Bekijk het probleem vanuit verschillende invalshoeken

In deze stap wordt de 'voorkennis' van alle groepsleden geactiveerd: er wordt nagegaan wat ieder al van het probleem weet, zodat alle individuele kennis die in de groep aanwezig is, samengebracht wordt. Deze stap wordt ook wel de fase van het brainstormen genoemd: alle mogelijke oplossingen kunnen in deze stap aangedragen worden. Daarbij gaat het niet alleen om de feitelijke kennis, maar ook om mogelijke verklaringen van het probleem.

Stap 4: orden alle mogelijke verklaringen en oplossingen

In stap 4 worden alle verklaringen en oplossingen geordend en verdiept. Er worden verbanden gelegd tussen de verschillende mogelijke verklaringen en oplossingen. In wezen worden de verklaringen geordend in drie categorieën: welke verklaringen zijn hoofdzaken, welke verklaringen zijn bijzaken, welke verklaringen voegen niets toe aan de verklaring of oplossing van het probleem? Met de verklaringen die hoofdzaken zijn wordt verder gewerkt. Zo nodig ook met verklaringen die bijzaken zijn, hoewel deze verklaringen niet de hoogste prioriteit hebben.

Stap 5: formuleer de leerdoelen

In stap 5 wordt antwoord gegeven op de vraag: wat wil ik of moet ik leren om het omschreven probleem op te kunnen lossen. Met andere woorden in deze stap stelt de tutorgroep studie-opdrachten aan zichzelf. Het formuleren van de leerdoelen zal vooral rekening moeten houden met de verklaringen die als hoofdzaak (in de vorige stap) zijn aangewezen.

Stap 6: maak een activiteitenplan

In stap 6 wordt een plan de campagne gemaakt. Er wordt een actieplan opgesteld. De uitvoering van de daarin gestelde acties zullen leiden tot de verklaring voor het probleem of de oplossing van het probleem. In het activiteitenplan worden ook de taken verdeeld onder de verschillende leden van de tutorgroep. Niet iedereen hoeft alles te doen (dit in tegenstelling tot de zevensprong in Maastricht waarbij ervan uitgegaan wordt, dat iedereen alle geformuleerde leerdoelen zelfstandig zal moeten bereiken).

Stap 7: uitvoering van het activiteitenplan

In stap 7 wordt het plan dat in stap 6 is opgezet, uitgevoerd.

Stap 8: verwerk de informatie

In stap 8 wordt verslag gedaan van de uitvoering van het activiteitenplan. Ieder lid van de tutorgroep presenteert zijn activiteit(en) in de groep. Het individueel geleerde wordt nu samengebracht in het collectief: de tutorgroep. Bij de bespreking vormen de geformuleerde leerdoelen een leidraad.

Stap 9: beoordeel de verkregen informatie en je leerproces

In stap 9 gaat het om twee zaken:

- A Het beoordelen van de verkregen informatie. Hierbij zal antwoord gegeven moeten worden op de vraag: hebben we voldoende geleerd van de betreffende taak? Met andere woorden: zijn de leerdoelen (bij ieder groepslid) bereikt?
- B Het beoordelen van het leer- en samenwerkingsproces. Hierbij gaat het om een oordeel, een waarde uit te spreken over ieders individuele bijdrage aan het leerproces en het samenwerkingsproces.

5.2 De leren-leervaardigheden

In het pgo wordt veel aandacht besteed aan de zogenaamde leren-leervaardigheden. Hierbij gaat het om vaardigheden die de onderwijsdeelnemer in staat stellen het leervermogen te vergroten. Van de onderwijsdeelnemer wordt verwacht, dat hij in staat is om zelfstandig te kunnen werken en leren. Daarvoor dient de onderwijsdeelnemer over bepaalde vaardigheden te beschikken: hij moet kunnen leren.

Om onderwijsdeelnemers in staat te stellen effectief in het pgo te kunnen participeren wordt tijdens de eerste leerperiodes in de tutorgroep nadrukkelijk aandacht besteed aan het trainen van leren-leervaardigheden. In het onderwijsvernieuwingproject zijn ruim dertig leren-leervaardigheden geselecteerd, verdeeld over vier categorieën:

A Sociaal-communicatieve vaardigheden

- luisteren naar medeleerlingen
- spreken in een groep
- discussiëren
- notuleren van een bijeenkomst
- voorzitten van een bijeenkomst
- omgaan met groepsconflicten
- evalueren van een bijeenkomst
- feedback geven en ontvangen
- evalueren van de rol van tutor, instructeur en trainer
- het verzorgen van een presentatie
- het schrijven van een werkstuk
- media kunnen gebruiken
- interviewen
- enquêteren
- het volgen van een hoorcollege

B Regulatieve vaardigheden

- kunnen oriënteren
- een werkplanning maken
- het hanteren van het pgo-stappenplan
- het leerproces bewaken
- toetsen en evalueren van de eigen leerresultaten
- diagnostiseren

- bijsturen van je eigen leergedrag

C Cognitieve vaardigheden

- het kiezen van een aanpak
- teksten lezen en analyseren
- hoofd- en bijzaken onderscheiden
- samenvatten
- schematiseren
- het toepassen van transfer
- het schrijven van een verslag
- het schrijven van een logboek

D Affektieve vaardigheden

- jezelf motiveren
- concentreren
- attribueren
- waarderen

Bovengenoemde leren-leervaardigheden worden geoefend bij het werken aan de verschillende taken. Niet alle onderwijsdeelnemers beschikken over deze vaardigheden. Om hen te helpen de leren-leervaardigheden te verwerven is een 'Handboek leren-leervaardigheden' ontworpen. In dit handboek worden bovengenoemde vaardigheden zodanig aan de orde gesteld, dat de onderwijsdeelnemer in staat moet worden geacht deze vaardigheden met behulp van het handboek zelfstandig te kunnen verwerven. Elke vaardigheid in het handboek wordt in vier paragrafen 'behandeld':

- het belang van de betreffende vaardigheid wordt verwoord;
- het leren van de betreffende vaardigheid wordt besproken;
- praktische tips voor het leren van de betreffende vaardigheid;
- een checklist die gebruikt kan worden om na te gaan of de vaardigheid beheerst wordt.

Eventueel kan de tutor de onderwijsdeelnemer begeleiden bij het verwerven van de leren-leervaardigheden. Voor de tutor is een handleiding behorende bij het handboek in ontwikkeling.

De leren-leervaardigheden worden niet afzonderlijk geleerd, maar altijd tijdens het leerproces wanneer er gewerkt wordt aan taken, aan het bereiken van de leerdoelen. De leren-leervaardigheden worden beschouwd als een hulpmiddel voor de onderwijsdeelnemer om zijn eigen leerproces (mede) te kunnen sturen.

5.3 Blokboeken en blokboekhandleiding

Om het leerproces te sturen wordt voor elke leerperiode (elke periode van tien weken) per opleiding een blokboek ontworpen. Het blokboek kan gezien worden als een studiewijzer, een spoorboekje, dat richting geeft aan het leerproces dat de onderwijsdeelnemer doormaakt.

Het blokboek bestaat uit twee delen: een algemeen deel en een bijzonder deel. In het algemene deel van het blokboek

wordt aandacht besteed aan de plaats die het betreffende blok in de (gehele) opleiding inneemt. Daarnaast worden de begeleidingstabel en de namen van de inhoudskundigen in dat deel opgenomen. Ook wordt de studielast van dat blok in dit deel aan de orde gesteld, alsook de groeperingsvormen en de aansluiting op de voorkennis van de deelnemer.

In het bijzondere deel van het blokboek wordt achtereenvolgens aan de orde gesteld:

- de blokthematiek
- een overzicht van de taken die in het blok verwerkt moeten worden
- de vaardigheidstrainingen die gevolgd moeten worden
- de theorielessen die gevolgd kunnen worden
- de wijze waarop de toetsing plaatsvindt
- de beoordeling van de toetsing
- het aantal studiepunten dat behaald kan worden

Ook kan in het blokboek een zogenaamde proeftoets worden opgenomen.

Kortom, het blokboek geeft aan wat de onderwijsdeelnemer in dat blok moet doen.

Bij het blokboek wordt een zogenaamde tutorhandleiding ontwikkeld. Deze handleiding, beter is te spreken van een blokboekhandleiding, is bedoeld voor de docenten die in het betreffende blok werkzaam zijn. In de handleiding worden didactische aanwijzingen gegeven bij de verschillende taken en wordt de uitwerking van de taken opgenomen. Tevens worden aanwijzingen gegeven voor de vaardigheidstrainingen en de theorielessen. Ook de doelstellingen voor het blok zijn in de handleiding opgenomen (de doelstellingen zijn gerelateerd aan de eindtermen).

6 Scholing van docenten

Het probleemgestuurd onderwijs is voor de meeste docenten een nieuwe manier van werken. Vertrouwde werkwijzen, zoals het klassikaal onderwijs, worden doorbroken. Docenten zullen adequaat moeten worden voorbereid om te kunnen werken in het probleemgestuurd onderwijs.

Alle docenten die de taak van tutor in het pgo vervullen hebben een driedaagse tutortraining gevolgd. In deze training is de tutortaak getraind. Elk jaar vindt een zogenaamde terugkomdag plaats, dat wil zeggen, dat tutores in een scholingsdag hun problemen en knelpunten met andere tutores kunnen delen en tot een oplossing ervan kunnen komen.

De taak is een belangrijk didactisch middel in het pgo. Er zijn verschillende soorten taken: probleeltaak, discussietaak, strategietaak, toepassingstaak, studietaak. Het schrijven van taken vereist een bepaalde vaardigheid. Ook die moet getraind worden. Daarom bestaat er voor docenten die taken schrijven de mogelijkheid een tweedaagse training, 'het schrijven van taken', te volgen.

Vanaf het studiejaar 1998-1999 is aan de docenten die in het pgo werken een scholingsaanbod gedaan, waarop docenten vrijwillig konden intekenen. In dit aanbod zijn de volgende trainingen opgenomen:

- het omgaan met groepsconflicten
- het werken met leren-leervaardigheden
- het werken met de leerstijlenvragenlijst

- het verzorgen van vaardigheidsonderwijs

Het gaat daarbij steeds om kortdurende trainingen van een of twee dagen. De meeste trainingen worden twee keer per schooljaar aangeboden.

Kortom, het scholingsaanbod bestaat uit een verplicht gedeelte (alle docenten die tutor zijn moeten de tutortraining en/of de terugkomdag voor tutores hebben gevolgd) en een vrijwillig aanbod (een keuze-aanbod aan trainingen die door docenten gevolgd kunnen worden).

Het volgen van scholingen behoort tot de voorwaarden om pgo te kunnen implementeren.

5 REFLECTEREN OP HET ONDERWIJSVERNIEUWINGSPROCES

Het invoeren van probleemgestuurd onderwijs in de zorg- en welzijnsopleidingen is een omvangrijke operatie. Het gaat daarbij om het ontwerpen van deze opleidingen waarin het didactisch concept 'probleemgestuurd onderwijs' het centrale concept is. Daarnaast moet het ontworpen curriculum geïmplementeerd worden. In de zorg- en welzijnsopleidingen binnen het ROC Zadkine is deze onderwijsvernieuwing projectmatig aangepakt. Een periode van vijf jaar is voor het onderwijsvernieuwingproject uitgetrokken. Nu, bijna vier jaar na de start van het project, waarin zowel het ontwerpproces als een deel van het implementatieproces heeft plaatsgevonden, is het zinnig om te reflecteren op het ontwerpen en implementeren van het probleemgestuurd onderwijs in de zorg- en welzijnsopleidingen. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op de gedachte dat werken aan onderwijsvernieuwing, in casu probleemgestuurd onderwijs, een leerproces is voor alle betrokkenen. In paragraaf twee wordt een model dat voor reflectie gebruikt wordt gepresenteerd. Gekozen is voor het model-Kolb, zoals dat beschreven is door Hanna de Koning (1998) in haar boek 'Leren zelfstandig leren'. In de derde paragraaf wordt op het onderwijsvernieuwingproces gereflecteerd vanuit het geschetste model.

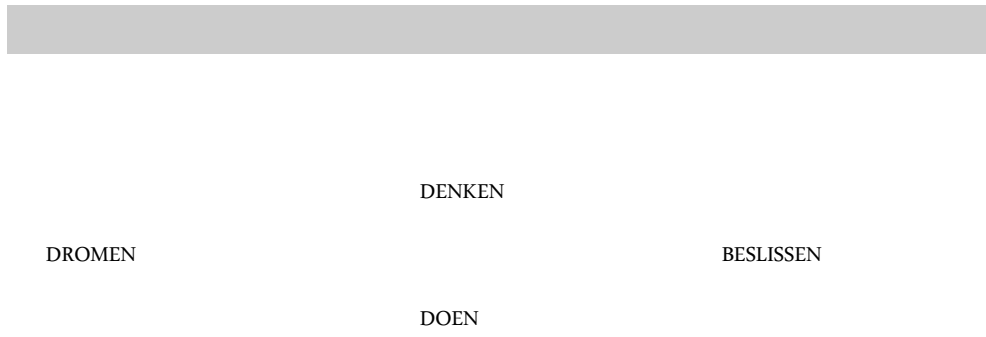
1 Werken aan probleemgestuurd onderwijs is leren

Tijdens het onderwijsvernieuwingproject is ervoor gekozen om het didactisch concept 'probleemgestuurd onderwijs' integraal in alle zorg- en welzijnsopleidingen door te voeren. Bewust is niet gekozen voor een pilot in één opleiding, waarna verspreiding over de overige opleidingen zou plaatsvinden. Een dergelijke integrale benadering betekent, dat alle medewerkers, zowel docenten, management als ondersteunend personeel geconfronteerd worden met een nieuw didactisch concept. Voor de meesten ging het daarbij om een onbekend concept. In het meest gunstige geval had men enige notie van probleemgestuurd onderwijs, maar had men geen idee wat het betekent om dit didactische concept ook daadwerkelijk in te voeren in de dagelijkse onderwijspraktijk. Vanaf het begin van het project is het dan ook duidelijk geweest, dat het werken aan onderwijsvernieuwing, aan de invoering van probleemgestuurd onderwijs, wel degelijk als een leerproces gezien moest worden. Een leerproces, waarin zelfs formele leermomenten zouden zijn. Denk daarbij maar aan de scholingen en trainingen die de docenten volgden om zich voor te bereiden op hun functioneren in het geheel. Daarnaast had men de overtuiging, dat gaande het proces veel geleerd zou worden van de ervaringen die opgedaan zouden worden in het ontwerpen en het implementeren van het probleemgestuurd onderwijs.

Alle betrokkenen, management, docenten en ondersteunend personeel, hebben op hun eigen wijze geleerd van het proces. Zoals bekend uit de leerpsychologie heeft ieder mens zijn eigen leerstijl. Er zijn door verschillende (leer)psychologen verschillende leerstijlen beschreven. De meest bekende leerstijl-indeling is die van Kolb. Daarnaast zijn met name de laatste jaren onderzoekers van de Katholieke Universiteit Brabant in Tilburg (Vermunt, Van der Sanden en Slaats) betrokken bij het ontwerpen van leerstijlvragenlijsten en -indelingen. In dit hoofdstuk wordt het reflectieproces beschouwd vanuit de leerstijl van Kolb. Reflecteren is gekoppeld aan leren. Immers reflectie op je leerproces is een zogenaamde leren-leervaardigheid.

2 Een model voor reflectie

Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven, is gekozen voor het model-Kolb als model voor reflectie, waarbij uitgegaan wordt van de beschrijving zoals Hanna de Koning die in haar publicatie 'Leren zelfstandig leren' (1998) heeft weergegeven. Leren wordt hier gezien als een proces, waarin de verschillende fasen uit het model-Kolb een hulpmiddel kunnen zijn om sturing aan het proces te geven, zie figuur 1.



Figuur 1 Het model-Kolb

Volgens De Koning wordt een leerstijl gevormd door twee componenten:

- a leren via concrete ervaringen versus leren via abstracte ervaringen;
- b leren door actief bezig te zijn versus leren door te kijken naar een ander.

Ieder mens heeft bij zijn leren een voorkeur voor onderdelen van de genoemde componenten. Die voorkeuren levert een leerstijl op die te omschrijven is als: denker, beslisser, doener en dromer. De Koning omschrijft deze leerstijlen als volgt:

De denker: De grootste kracht van de denker ligt in zijn vermogen theoretische modellen te creëren. Hij kan goed inductief redeneren (van het bijzondere naar het algemene) en ogenschijnlijk ongelijksoortige opmerkingen omzetten in geïntegreerde verklaringen. Hij is minder geïnteresseerd in mensen en meer in abstracte concepten. Het praktisch nut van zijn modellen en theorieën is voor hem minder belangrijk dan de logica en de validiteit van het model zelf.

De beslisser: de beslisser zoekt onmiddellijk naar de praktische toepassing van ideeën, met name in situaties waarin slechts een correct antwoord of correcte oplossing voor een vraag of probleem voorhanden is. Door het deductief redeneren (van het algemene naar het bijzondere) vindt de beslisser de oplossing. Hij focust het liefst op een specifiek probleem. Zijn belangstelling is meer op dingen dan op mensen gericht.

De doener: de kracht van de doener ligt in het uitvoeren van plannen, experimenteren en zichzelf in nieuwe ervaringen storten. Hij is meer een risiconemer dan de andere leerstijltypen en kan zich met bewonderenswaardig gemak aanpassen aan onverwachte veranderende omstandigheden. Hij lost problemen op een intuïtieve, proefondervindelijke wijze op. De doener voelt zich op zijn gemak met mensen, maar wordt ook wel eens gezien als ongeduldig en doordouwerig.

De dromer: De dromer blinkt uit in zijn voorstellingsvermogen. Hij zal concrete situaties uit vele hoeken bekijken. Dromers zijn emotioneel, spontaan en fantasierijk en zijn tijdens een brainstormsessie op hun best. Hierin wordt immers een beroep gedaan op het genereren van ideeën. Zij hebben een brede belangstelling voor cultuur en zijn vaak gespecialiseerd in kunst.

(De Koning 1998, p. 21-22.)

In het proces van ontwikkeling, implementatie en uitvoering van het probleemgestuurd onderwijs participeren velen: managers, docenten, ondersteunend personeel. Alle betrokkenen doen ervaringen op in dat proces. Allen leren, maar ieder op zijn eigen wijze, afhankelijk van zijn leerstijl. Ongetwijfeld zullen in een grote(re) organisatie als het ROC alle leerstijlen bij de medewerkers terug te vinden zijn. Het model-Kolb is zodanig opgebouwd, dat al deze leerstijlen daarin terug te vinden zijn. Daar het model als een cirkel is getekend, kan op elk moment in het leerproces gestapt worden, zowel in de fase van denken, beslissen, doen en dromen. Bij het ontwerpen, implementeren en uitvoeren van probleemgestuurd onderwijs zou dan ook rekening gehouden moeten worden met deze fasen in het leerproces en met de voorkeur die de individuele medewerker heeft voor een leerstijl. Het meeste effect kan bereikt worden wanneer het leerproces aansluit bij de leerstijl. Bij de verdeling van taken over medewerkers moet daar rekening mee gehouden worden. Maar ook met de fasering van uit te voeren taken. Sommige taken kunnen beter door een doener uitgevoerd

worden, terwijl andere taken weer beter door een dromer kunnen worden uitgevoerd.

In het project is geen rekening gehouden met de leerstijl van de individuele medewerker, ondanks dat van aanvang af duidelijk is geweest, dat ontwerpen, implementeren, uitvoeren en evalueren van probleemgestuurd onderwijs een leerproces is.

In de volgende paragraaf wordt gereflecteerd op het proces van onderwijsvernieuwing (ontwerpen, implementeren, uitvoeren en evalueren van probleemgestuurd onderwijs) vanuit het model zoals dat hierboven is gepresenteerd.

3 Onderwijsvernieuwing (pgo) gezien vanuit het model-Kolb

3.1 De fase van het denken

Bij het ontwerpen van pgo, zoals dat in het ROC Zadkine heeft plaatsgevonden, wordt de fase van het denken als de eerste fase in het leerproces beschouwd. In deze fase van het leerproces is een aantal activiteiten verricht:

- er is gekozen voor het integraal doorvoeren van het pgo-concept;
- het basisdocument is ontworpen (een document dat richting geeft aan het ontwikkelen van het pgo-concept in de opleidingen);
- per opleiding is een curriculum ontworpen (een zogenaamde rode draad, waarin de eindtermen verdeeld zijn over de verschillende leerperioden en een zogenaamde blauwdruk, dat een nadere uitwerking van de rode draad is en als hulpmiddel dient om het curriculum daadwerkelijk te ontwerpen);
- het ontwerpen van educatief materiaal (blokboeken voor de verschillende opleidingen met bijbehorende blokboekhandleidingen).

Tijdens deze fase is ook een aantal knelpunten gesignaleerd bij het ontwerpen.

- De tijd die beschikbaar was voor het ontwerpproces is door de meeste betrokkenen als te kort ervaren. Ondanks het gegeven, dat ruim vijf formatieplaatsen voor het ontwerpproces beschikbaar waren, is dat in de beleving van de ontwerpers niet voldoende geweest. Waarschijnlijk heeft dat te maken met het gegeven dat deze formatieplaatsen over veel medewerkers zijn uitgegeven. Kortom, een aantal medewerkers had per week twaalf uur voor het ontwerpproces beschikbaar, maar de meesten 'slechts' vier uur. Het gedurende langere tijd werken aan het ontwerpen was vrijwel een onmogelijke opgave. Daarnaast moest ook de nodige tijd besteed worden aan overleg tussen de ontwerpers (en dat alles binnen de uitgegeven tijd).
- De meeste ontwerpers waren niet bekend met het pgo-concept. Ondanks een startconferentie konden ontwerpers zich nog moeilijk een voorstelling maken van de consequenties van pgo voor het dagelijkse onderwijsgebeuren.
- Een derde knelpunt, dat het ontwerpproces kenmerkte was, dat men snel de nadruk ging leggen op het ontwerpen van blokboeken met bijbehorende handleidingen. Dit had te maken met de tijdsdruk die ontstond: immers na het ontwikkeljaar diende het onderwijs geïmplementeerd te worden. Deze keuze hield in, dat de rode draad voor de opleiding niet volledig ontwikkeld werd. Vaak werd de fase van het ontwerpen van de blauwdruk niet geheel uitgevoerd of zelfs overgeslagen. De samenhang tussen de verschillende blokboeken was voor de niet-ontwerpers dan ook moeilijk te vinden.

Vanuit deze ervaringen kunnen wel enige aanbevelingen gedaan worden voor een ontwerpproces in een dergelijk groot onderwijsvernieuwingproject.

- Er dient voldoende formatie voor het ontwerpen van educatieve producten aanwezig te zijn. De formatie dient verdeeld te worden over een beperkt aantal medewerkers. Het lijkt wenselijk om medewerkers voor minstens een halve weektaak (ongeveer twintig uur) vrij te maken om aan het product te werken. Zo kan gedurende langere tijd achtereenvolgend aan het product gewerkt worden en is het overleggen minder belastend.
- Voordat aan een onderwijsvernieuingsproces begonnen wordt, zal met de ontwerpers (en andere betrokkenen) een startconferentie moeten worden belegd, waarin veel aandacht zal worden geschonken aan het zich eigen maken van de nieuwe didactische concepten die ingevoerd worden. Het bezoeken van opleidingen die al met een dergelijk concept werken, lijkt de voorbereiding een meerwaarde te geven. Immers, daar kan in de praktijk gezien worden hoe het didactische concept in de dagelijkse onderwijspraktijk werkt. Zodoende kan de ontwerper zich een reëel beeld vormen van het nieuwe onderwijs.
- Elke fase, die in het onderwijsvernieuingsproject is afgesproken, zal ook uitgevoerd moeten worden. Het (gedeeltelijk) overslaan van een fase lijkt tijdwinst te geven, doch in een latere fase van het project wordt die vermeende tijdwinst weer omgezet in een achterstand. Het ontbreken van bepaalde producten levert immers extra denkwerk en ontwerpwerk op. Kortom, voer een plan uit zoals dat opgesteld is, tenzij zeer duidelijk is dat er overbodige activiteiten worden verricht.

3.2 De fase van het beslissen

Tijdens het voorbereidingsjaar, waarin de verschillende educatieve materialen ontwikkeld werden, moest het go of no-go besluit genomen worden. Dat besluit diende echter op een zodanig tijdstip genomen te worden, dat duidelijk was dat invoering van het pgo-concept in de dagelijkse onderwijspraktijk ook daadwerkelijk mogelijk was. Besloten werd om in mei (het nieuwe studiejaar startte uiteraard in september) het definitieve besluit te nemen. Uiteraard diende het besluit genomen te worden door de opdrachtgever (de directeur). Het projectteam adviseerde in deze.

Tegen de tijd dat het besluit genomen moest worden, werd duidelijk dat de ontwerpers van de verschillende opleidingen verschillende snelheden hadden ontwikkeld bij het ontwerpen van de educatieve materialen. Met elk ontwerpteam (een ontwerpteam ontwikkelde de blokboeken en de bijbehorende handleidingen voor een bepaalde opleiding of cluster van opleidingen) werd de stand van zaken besproken, de ontwikkelde producten besproken, de knelpunten die ervaren werden en werd een advies gevraagd ten behoeve van de besluitvorming.

Uiteindelijk werd door de opdrachtgever beslist, dat pgo in een aantal opleidingen met ingang van het volgende studiejaar geïmplementeerd zou worden en enige opleidingen nog een jaar langer aan het ontwikkelproces konden werken.

In deze fase werden door de ontwerpteams wel enige knelpunten ervaren.

- Geen enkel ontwerpteam was in staat om de blokboeken met bijbehorende handleidingen voor het eerste studiejaar voor aanvang van dat studiejaar gereed te hebben. In een aantal opleidingsteams was er voldoende draagvlak om met beperkt educatief materiaal te starten; in enkele opleidingsteams ontbrak dat draagvlak.
- Een tweede knelpunt, dat werd ervaren was het ontbreken van een aantal randvoorwaarden om te kunnen starten met het pgo-concept. Zeker in locaties waar geen gebouwelijke aanpassingen mogelijk waren en waar ook een mediatheek (of open leercentrum) ontbrak, zou de start van pgo bemoeilijkt worden.

Uit deze fase kan de volgende aanbeveling volgen.

- In opleidingsteams waar, ondanks het gegeven dat niet alle blokboeken met bijbehorende handleidingen gereed

zijn en ondanks het gegeven dat niet aan alle randvoorwaarden is voldaan, voldoende draagvlak voor het onderwijsvernieuingsproces aanwezig is, kan de implementatie (zij het wellicht beperkter dan voorzien) plaatsvinden.

- Een voldoende draagvlak is aanwezig wanneer minstens driekwart van de docenten die ingezet zullen worden om het vernieuwingsproces waar te maken, bereid zijn, ondanks de handicaps, gemotiveerd en enthousiast aan het werk te gaan in het implementatieproces.
- Is er minder draagvlak, dan is het een correct besluit om de implementatie uit te stellen en nog enige tijd extra te nemen voor de voorbereidingen.

3.3 De fase van het doen

In deze fase werd een begin gemaakt met de uitvoering van het pgo-concept in de opleidingen. In deze fase blijkt of de ontworpen materialen functioneren in de dagelijkse onderwijspraktijk. Naast het uitvoeren van het nieuwe onderwijs, dient in deze fase ook aandacht te worden besteed aan de kwaliteitszorg. Deze zorg komt op verschillende manieren aan de orde. Allereerst dient de kwaliteit van het onderwijs van hoog niveau te zijn. Dat wil zeggen, dat het werken met het pgo-concept mogelijk moet zijn. Daarnaast moeten de resultaten van dit onderwijs minstens van hetzelfde niveau zijn dan de resultaten van het oude onderwijs. Op de derde plaats moet het onderwijs geëvalueerd worden, dat wil zeggen moet informatie verzameld worden om het nieuwe onderwijs voortdurend te verbeteren. Met andere woorden: er moeten waarderingen uitgesproken worden over de blokboeken en handleidingen teneinde deze voor het volgende cohort te kunnen verbeteren. Ook zal gekeken moeten worden naar de satisfactie van zowel onderwijsdeelnemers als docenten bij het uitvoeren van deze taak.


Bij de uitvoering van het nieuw ontwikkelde onderwijs zijn verschillende knelpunten ervaren. Op de allereerste plaats bleek het ontwikkelde materiaal niet altijd eenduidig. Soms waren er verschillende interpretaties mogelijk. Zo konden verschillende tutoren toch op een verschillende manier werken met het materiaal (en waarschijnlijk ook tot andere resultaten komen). Op de tweede plaats was er behoefte aan evaluatie-instrumenten, zodat op een eenduidige manier informatie over satisfactie, maar ook over de inhoud van de blokboeken verzameld kon worden.

De volgende aanbevelingen kunnen worden gedaan:

- Het is noodzakelijk om de educatieve materialen met degenen die ermee moeten werken door te spreken. Met andere woorden de ontwerpers doen er goed aan om het door hen ontwikkelde materiaal te bespreken met de docenten. Ondanks de aanwezigheid van een handleiding is het verduidelijken van de bedoelingen van het materiaal door de ontwerpers belangrijk voor de eenduidigheid van de uitvoering.
- Het is verder van belang tijdens de implementatiefase de beschikking te hebben over evaluatie-instrumenten. Vragenlijsten om de satisfactie van onderwijsdeelnemers en docenten te 'meten' dienen aanwezig te zijn, evenals een instrument om een waardeoordeel te geven over de gebruikte materialen (zodat op een verantwoorde wijze verbeteringen kunnen worden toegepast).

3.4 De fase van dromen

Deze fase kan na of zelfs tijdens de implementatiefase (de fase van het doen) plaatsvinden. Het gaat hierbij om het reflecteren op het nieuwe onderwijs. Met andere woorden: het gaat erom enige afstand te nemen van de dagelijkse waan en vanuit een 'afstand' het nieuwe onderwijs te beschouwen. Ervaringen die opgedaan worden in het nieuwe onderwijs, zullen tot onderwerp van reflectie gemaakt worden.



Als knelpunt bij deze fase wordt het ontbreken van een reflectie-instrument ervaren. Ook de manier waarop gereflecteerd wordt is daarbij van belang.

De aanbeveling vanuit deze fase is dan ook dat, zodra begonnen wordt met het implementatieproces, er ook een afspraak zal moeten worden gemaakt over het reflecteren op het nieuwe onderwijs. Er zullen daartoe ook instrumenten moeten worden ontwikkeld. Een logboek is zo'n mogelijk instrument. Daarnaast zijn uiteraard ook reflectieformulieren mogelijk.

6 SLOTBESCHOUWING

In de voorafgaande hoofdstukken is een overzicht gegeven van de ontwikkeling en de invoering van het didactisch concept probleemgestuurd onderwijs in zorg- en welzijnsopleidingen van een ROC.

Gekozen is voor een vijfjarig project, waarin de ontwikkeling en de implementatie van pgo plaatsvinden. Bijna aan het einde van de projectperiode kan geconstateerd worden, dat invoering van een dergelijk didactisch concept een omvangrijke operatie is.

De keuze voor het integraal invoeren van een nieuw didactisch concept voor alle zorg- en welzijnsopleidingen in plaats van de keuze voor een pilot in een opleiding, is een juiste keuze geweest. Door die integrale invoering waren alle docenten 'verplicht' om te werken aan deze onderwijsvernieuwing. Docenten kunnen zich niet verschuilen achter een pilot, waarvan wellicht niet duidelijk is of deze daarna integraal zal worden ingevoerd. Duidelijk is dat alle opleidingen (en dus ook alle leerjaren) vanuit dat concept zullen worden opgezet.

Integrale invoering betekende dat er veel voorbereidingstijd nodig is. Niet alleen voor het ontwerpproces, maar ook om de daadwerkelijke implementatie voor te bereiden. Veel tijd dient besteed te worden aan het creëren van draagvlak voor de onderwijsvernieuwing. Het ontwikkelde product, pgo, moet een product van alle docenten worden. Docenten moeten een bijdrage in het ontwikkelproces hebben, hetzij als ontwerper van educatief materiaal, hetzij als commentator bij ontwikkelde producten. Dat vereist een communicatieplan. En hoe groter het aantal betrokkenen bij het proces is, hoe belangrijker een communicatieplan wordt. Communicatie kan niet aan het toeval worden overgelaten, maar zal planmatig moeten geschieden wil de implementatie van het pgo kans van slagen hebben. Met name de communicatie is in het project niet de meest sterke kant geweest.

Van groot belang is tevens, dat voldaan wordt aan de randvoorwaarden die nodig zijn om een dergelijk implementatieproces te doen slagen. Pgo stelt eisen aan het schoolgebouw, aan de inrichting ervan. Het schoolgebouw moet over voldoende kleinere ruimten (tutorruimten) beschikken, over vaardigheidslokalen, over studieruimten. Ook aan de inrichting worden eisen gesteld: de aanwezigheid van een open leercentrum is vereist, minstens dient een goed geoutilleerde mediatheek aanwezig te zijn. Wanneer niet aan deze randvoorwaarden is voldaan, zal het werken met pgo niet tot een succes gebracht kunnen worden. Veel onrust onder docenten, maar ook onder onderwijsdeelnemers zal dan het gevolg zijn.

Scholing van docenten maakt een essentieel onderdeel uit van de voorbereiding op pgo. Docenten moeten geschoold worden, voorbereid worden op de rol die zij in het nieuwe onderwijs zullen gaan vervullen. Docenten die jarenlang op een bepaalde manier hebben gewerkt, zullen niet direct en zonder adequate voorbereiding in staat zijn om het nieuwe onderwijs vorm te kunnen geven. Verplichting van deelname aan scholing zal noodzakelijk zijn om essentiële zaken aan te leren. Daarnaast is het wenselijk om een vrijblijvend aanbod te doen aan docenten, zodat zij hun deskundigheid in het verzorgen van het nieuwe onderwijs kunnen vergroten.

7 REFERENTIES

- Cornwall, M., Schmithals, F. & Jacques, D. (1982). Project-onderwijs, in *Handboek Onderwijspraktijk*, afl. 13 (april) pag. 3.4 Cor 1 - 3.4 Cor 18.
- Dekkers, M. (en anderen) (1996). *Basisdocument onderwijsvernieuwingproject Phoenix*. Rotterdam: ROC Zadkine.
- Dekkers, M. (1996). *Handleiding blokboekconstructie*. Nuenen: OAB Dekkers.
- Dekkers, M. & Meijerink, L. (1998). *Hoezo PGO?*. Rotterdam/Nuenen: ROC Zadkine en OAB Dekkers.
- Delhooven, P. (1996). *De student centraal*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Duist, van F. & Jongh, A. de (1999). *Handboek leren-leervaardigheden*. Lelystad: IVIO, 2e druk.
- Klerk, de A., Verbeeten, H. & Zuylen, J. (1995). Schoolprojecten, in *Werken in netwerken; een blauwdruk*, Studiehuisreeks, 2, p. 13-35. Tilburg: MesoConsult.
- Koning, de H. (1998). *Leren zelfstandig leren*. Baarn: NyghVersluys.
- Moust, J.A.C., Bouhuys, P.A.J. & Schmidt, H.G. (1992). *Probleemgestuurd leren*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Moust, J.A.C. & Schmidt, H.G. (1998). *Probleemgestuurd onderwijs. Praktijk en theorie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Zuylen, J. & Simons, R.J. (1998). Reguleren is te leren, in *Het reguleren van leren*, Studiehuisreeks, 18. Tilburg: MesoConsult.