

‘Krachtig’ opleiden van vakdocenten bewegingsonderwijs

**Een onderzoek naar de effecten van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving
op de professionele ontwikkeling van Leraren In Opleiding (LIO’s)**

**Ermelo, augustus 2003
Edwin Timmers**

‘Krachtig’ opleiden van vakdocenten bewegingsonderwijs

**Een onderzoek naar de effecten van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving
op de professionele ontwikkeling van Leraren In Opleiding (LIO’s)**

‘Vigorous’ training of physical education teachers

**A research into the effects of a ‘rich’ learning/work-environment on the
professional development of Student Teachers (STs).
(Summary in English enclosed)**

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de Universiteit van Tilburg,
op gezag van de Rector Magnificus Prof.dr. F.A. van der Duyn Schouten,
in het openbaar te verdedigen ten overstaan van een door het college voor promoties
aangewezen commissie in de aula van de Universiteit op

vrijdag 16 januari 2004 om 14.15 uur

door

Edwin Ignatius Timmers
geboren op 26 november 1944
te Rotterdam

Promotor: Prof. dr. P. De Knop

Copromotor: Prof. dr. J.G.L.C. Lodewijks

Een deel van het onderzoek is uitgevoerd met financiële steun van de Hanzehogeschool
Groningen en het Jan Luiting Fonds te Zeist.

Inhoudsopgave

Deel 1

Onderzoek naar de opzet van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving en de invloed daarvan op de professionele ontwikkeling van Leraren In Opleiding (LIO’s)

Hoofdstuk 1

Thema en achtergrond van het onderzoek p.7

1.1	Aanleiding en kern	7
1.2	Onderzoeksthema	8
1.3	Relevantie van het thema	9
1.4	Continue innovatie	9
1.5	Veranderen binnen de context van een opleiding	12

Hoofdstuk 2

Opzet van het onderzoek 14

2.1	Probleemstelling en onderzoeksvragen	14
2.2	Conceptuele kenmerken van het onderzoek	15
	2.2.1 Praktijkgericht onderzoek	15
	2.2.2 Onderwijsontwikkelingsonderzoek	16
2.3	Technische kenmerken van het onderzoek	17
	2.3.1 Strategie van de ‘gefundeerde theoriebenadering’	17
	2.3.2 Strategie van een ‘meervoudige gevalstudie’	18
2.4	Doelen van het onderzoek en onderzoeksmodel	19

Hoofdstuk 3

Van de theorie naar de praktijk van het opleiden 21

3.1	Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving	21
3.2	Professionele ontwikkeling van LIO’s	25
	3.2.1 Indicatoren van professionele ontwikkeling	25
	3.2.2 Theorie- en praktijkontwikkeling	26
3.3	Innovatie in een opleiding	26

Hoofdstuk 4

Methoden en analyses 28

4.1	Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving	28
	4.1.1 Onderzoeksmethoden	28
	4.1.2 Analyse van het ontwerp van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving	28
4.2	Professionele ontwikkeling van LIO’s	29
	4.2.1 Onderzoeksmethoden	29
	4.2.2 Analyse van de professionele ontwikkeling	32
4.3	Vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling van LIO’s	33
	4.3.1 Onderzoeksmethoden	33
	4.3.2 Analyse van de conceptuele c.q. didactische ontwikkeling	34
4.4	Innovatie binnen een opleiding	35
	4.4.1 Onderzoeksmethoden	36
	4.4.2 Analyse van de innovatie in een opleidingstraject	36

Hoofdstuk 5	
Borging van de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek	37
5.1	Interne betrouwbaarheid 37
5.2	Externe betrouwbaarheid 37
5.3	Interne validiteit 38
5.4	Externe validiteit 39

Hoofdstuk 6	
Onderzoeksresultaten	41

6.1	Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkgeving	41
6.1.1	Beginsituatie LIO-groepen	41
6.1.2	Het opleidingsmodel aan het begin van het onderzoek	43
6.1.3	Onderzoeksresultaten inzake toepassing indicatoren en specificaties	44
6.1.4	Het beeld van een ‘krachtige’ leerwerkgeving vanuit het perspectief van de LIO’s	60
6.1.5	Conclusie inzake ‘het ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkgeving	61
6.2	Professionele ontwikkeling van LIO’s	62
6.2.1	De professionele ontwikkeling	62
6.2.2	Tevredenheid met het LIO-traject en de eigen ontwikkeling	65
6.2.3	Resultaten teamontwikkeling	65
6.2.4	Conclusie inzake ‘professionele ontwikkeling’	67
6.3	Vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling van LIO’s	68
6.3.1	De vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling	68
6.3.2	Erkenning van het belang van een model vakconcept	70
6.3.3	Conclusie inzake ‘vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling’	71
6.4	Innovatie in een opleiding	72
6.4.1	Professioneel werkend en lerend team	72
6.4.2	Ontwikkeling van een ‘krachtige’ werkleeromgeving	72
6.4.3	Ontwikkeling van modelgedrag	73
6.4.4	Bijzonderheden per traject	74
6.4.5	Conclusie inzake ‘innovatie in een opleiding’	75

Deel 2

Indicatoren van een ‘krachtige’ leerwerkgeving

Hoofdstuk 7	
Ontwerpen van een opleidingsmodel	76

7.1	Dimensies van een ‘krachtige’ leerwerkgeving	76
7.2	Veranderende inzichten die dominant worden	76
7.3	Indicatoren van een ‘krachtige’ leerwerkgeving	77

Hoofdstuk 8	
Ontwerpen van opleidingsonderwijs: organisatie en aanpak	78

8.1	Een trend: naar zelfsturing met een sterke ontwikkeling van denk- en handelingsbekwaamheid en een onderhandelingscultuur	79
8.1.1	De ‘aanpak’ van zelfstandig leren in fasen	81
8.1.2	De ‘organisatie’ van zelfstandig leren in fasen	82
8.1.3	Leren van praktijkproblemen	82

8.1.4	Aansluitend én confronterend leren	83
8.1.5	Zelfstandigheid op maat mogelijk maken	86
8.1.6	Probleemgestuurd (en) projectonderwijs	89
8.1.7	Middelen: rollen en taken	93
8.2	Een trend: streven naar meer pedagogisch of vormend onderwijs	95
8.2.1	Leren van waardegebieden	95
8.2.2	Actief leren	97
8.2.3	Constructief leren	99
8.2.4	Procesgericht onderwijzen	100
8.2.5	Activerend onderwijzen	101
8.3	Een trend: naar het realiseren van infrastructures, die individueel en samen leren bevorderen en flexibel kunnen worden gebruikt	103
8.3.1	Individueel leren en werken	104
8.3.2	Samenwerkend leren	107
8.3.3	Gedifferentieerd onderwijzen	108
8.3.4	Coöperatief onderwijzen	109
8.3.5	Leerinfrastructures	110
8.4	Een trend: naar denken in competenties en het praktisch leren toepassen van kennis	112
8.4.1	Wendbaar leren functioneren	112
8.4.2	Theorie praktiseren	113
8.4.3	Ervaringsgericht leren	114
8.4.4	Duaal onderwijzen	114
8.4.5	Lerende teams op leer- én werkplek	118

Hoofdstuk 9

Ontwerpen van opleidingsonderwijs: de inhoud 121

9.1	Ontwerpen van hybride onderwijssystemen	121
9.2	Competenties benoemen	122
9.3	Van beroepsprofiel naar een competentiegericht curriculum	124
9.3.1	Van beroepsprofiel naar opleidingsmodel	124
9.3.2	Inhouden van een competentiegericht curriculum	126
9.4	Ontwerpen van een competentiegericht opleidingsprogramma	128
9.4.1	Opbouw van een curriculum	128
9.4.2	Ontwerpregels voor een opleidingsmodel	129
9.5	Organisatorische randvoorwaarden	132

Hoofdstuk 10

Ontwerpen van opleidingsonderwijs: beoordelen of toetsen 134

10.1	Beschrijving van een toetskader	134
10.1.1	Toetskader	134
10.1.2	Toetsvormen en –eisen	135
10.2	Toetsen van competenties door assessments of niveautoetsen	137
10.2.1	Diagnostisch toetsen	137
10.2.2	Beoordelen van competentieniveaus	138
10.2.3	Vormen van niveautoetsen en keuze van beoordelaars	139
10.2.4	Een vorm van een niveautoets: het portfolio	140
10.3	Gevolgen van een andere manier van toetsen: naar een edumetrie	141
10.3.1	Kwaliteitsindicatoren	142
10.3.2	Edumetrische toetsindicatoren	143

Deel 3

Indicatoren van de professionele ontwikkeling van LIO's

Hoofdstuk 11

Opleiden tot competent handelen 144

Hoofdstuk 12

Professioneel handelen 146

- 12.1 Het beroep van leraar: een semi-professie 146
- 12.2 Professionaliseren 146
- 12.3 Invloeden op professionele ontwikkeling 148
 - 12.3.1 Individuele factoren die professionele ontwikkeling beïnvloeden 149
 - 12.3.2 Omgevingsfactoren die professionele ontwikkeling beïnvloeden 149
- 12.4 Een professioneel werkend en lerend team 150
- 12.5 Veranderen door een professioneel werkend en lerend team 153
- 12.6 Onderwijsontwikkeling en onderzoek in een opleiding 154

Hoofdstuk 13

Reflecteren in leerwerksituaties 159

- 13.1 Reflecteren in samenhang 159
 - 13.1.1 Het reflectiemodel 159
 - 13.1.2 Reflecteren voor levenslang ontwikkelen 160
 - 13.1.3 Effecten van reflecterende docenten op lerenden 161
- 13.2 Systematisch op niveau leren reflecteren 161
- 13.3 Reflecteren en onderzoekend handelen 162

Hoofdstuk 14

Begeleiden en scholen van collega's 163

- 14.1 Ontwikkelen van meer begeleidend docentgedrag 163
 - 14.1.1 Al ontwikkelend jezelf en anderen scholen 163
 - 14.1.2 Begeleiden om te veranderen 164
- 14.2 Vormen van begeleiding 165
- 14.3 Begeleiden in de opleiding en de school 168
- 14.4 Begeleidend scholen van opleiders 170

Hoofdstuk 15

Conceptueel ontwikkelen 171

- 15.1 Concepten sturen het handelen 171
 - 15.1.1 Een vakconcept als werkconcept 171
 - 15.1.2 Praktijktheorie én opvattingen 172
- 15.2 Conceptgestuurd opleiden 173
- 15.3 Koppelen van subjectieve en objectieve theorieën 174
- 15.4 Functies en structuren van concepten 176
 - 15.4.1 Structuur van een vakconcept 176
 - 15.4.2 Methode- en praktijkniveau 178
 - 15.4.3 Werken met modellen 179
- 15.5 Een vakconceptmodel 180

15.6	Ontwerpen van plannen en middelen	183
15.6.1	Een planningsontwikkelingsmodel	184
15.6.2	Exemplarische modelplannen	185
15.6.3	Ontwerpen van leermiddelen	185

Hoofdstuk 16

Competenties en assessments in het LIO-traject 186

16.1	Ordering van competenties	186
16.1.1	De professionele bewegingsbeïnvloeder	186
16.1.2	Competenties, kerncompetenties en competentiegebieden	186
16.1.3	Beroepsrollen, kerntaken, kernproblemen als basis voor ‘taken’	187
16.1.4	Van assessments naar profielen	189
16.1.5	Overzicht van competenties, kerncompetenties en competentiegebieden	189
16.1.6	Valideren van competenties	191
16.2	Assessments	192
16.2.1	Beoordelingsprocedure	193
16.2.2	Valideren van assessments	196
16.2.3	Valideren van assessmentniveaus	198

Deel 4

Afsluiting van het onderzoek

Hoofdstuk 17

Samenvatting, onderzoeksconclusies en aanbevelingen 201

17.1	Thema, achtergrond en opzet van het onderzoek	201
17.2	Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving	202
17.3	Professionele ontwikkeling	204
17.4	Conceptuele c.q. didactische ontwikkeling	206
17.5	Innovatief opleiden	207

Bijlagen 209

1.	Opzet practica.	209
2.	Studie-, werk- en beleidsplan voor individuele en gemeenschappelijke onderwijstaken.	215
3.	Een beschrijving van ‘mijn studie-, werk- en bewegingsloopbaan en kijk op het vak’.	221
4.	‘Stimulated recall’ naar aanleiding van lessen op video.	223
5.	Topics van drie gespreksleidraden.	224
6.	Analyse van eigen werkplek door coach.	228
7.	Teamevaluaties: eerste, tweede en derde ronde.	229
8.	Aandachtspunten bij twee assessments.	230
9.1.	Aandachtspunten referaat over de persoonlijke ontwikkeling in het LIO-traject.	
9.2.	Aandachtspunten beoordeling projectverslag.	
9.	Beoordeling portfoliomateriaal.	232
10.	Assessmentprofielen.	233
11.	Voorbeelden van twee functioneringsprofielen.	238

Geraadpleegde literatuur	239
Summary	258
Curriculum Vitae	265
Nawoord (wordt in eindversie opgenomen)	
Stellingen (in deze versie bijgevoegd)	266

Ten geleide

In dit onderzoeksverslag wordt een antwoord op het volgende probleem gezocht: ‘Hoe ontwerpen opleiders, coaches en LIO’s een ‘krachtige’ leerwerk omgeving die de professionele ontwikkeling van LIO’s (in het vierde studiejaar van de ALO-Groningen) feitelijk constateerbaar en naar eigen inschatting bevordert én hoe creëren opleiders en coaches een ‘krachtige’ werkleeromgeving voor hun eigen ontwikkelingswerkzaamheden?’

In *deel 1* worden de opzet van het onderzoek, de toegepaste methoden en de resultaten beschreven. Het probleem leidt tot een viertal vragen die in het onderzoek centraal staan:

1. Welke aspecten vormen een ‘krachtige’ leerwerk omgeving die bij het opleiden van LIO’s, zowel feitelijk als in beleving, voor voldoende breedte en diepgang van professionele ontwikkeling kunnen zorgen? Die aspecten worden aangeduid door indicatoren (en specificaties daarvan). Een samenvatting van een literatuuranalyse is in hoofdstuk 3 van deel 1 te vinden. De uitwerking is in deel 2, hoofdstuk 7 tot en met 10, opgenomen.

2. Welke professionele ontwikkelingen vinden plaats als gevolg van de leerwerkervaringen van vierdejaars ALO-studenten binnen een LIO-traject en in welke mate gebeurt dat? Ook deze professionele ontwikkelingen worden met indicatoren aangeduid. Het zijn tevens de (kern)competenties die in de opleiding ontwikkeld moeten worden. Een samenvatting van een literatuuranalyse is in hoofdstuk 3 van deel 1 te vinden. De literatuuranalyse is in deel 3, hoofdstuk 11 tot en met 16, opgenomen.

3. Aan welke kenmerken moeten de inhoud, de structuur en het gebruik van een vakconcept voldoen om zowel op methode- als op praktijkniveau het didactisch handelen van LIO’s te verbeteren? Het is één aspect van de professionele ontwikkeling en een indicator. Een samenvatting van een literatuuranalyse is in hoofdstuk 3 van deel 1 opgenomen en in deel 3, hoofdstuk 15, beschreven.

Deel 2 en 3 geven een beschrijving van een opleidingsmodel, waarin organisatie, aanpak, inhoud en toetsing, model staan voor het onderwijs in de school. Het model-vakconcept én de indicatoren van de ‘krachtige’ leerwerk omgeving vertonen grote overeenkomst. De verwachting is dat deze combinatie van ‘krachtige’ leerwerk omgeving én vakconcept door de respectievelijke LIO-groepen wordt herkend én als (zeer) belangrijk erkend. Het ‘krachtig’ tussen aanhalingstekens verandert in dat geval in een duidelijk effect op het eigen gedrag en leerwerkervaringen in opleiding én school.

4. Welke kenmerken heeft een ‘krachtige’ werkleeromgeving voor opleiders in een LIO-traject waarin voortdurende innovatie mogelijk is? De veronderstelling is dat een ‘professioneel werkend en lerend team’ van opleiders de beste conditie voor innoveren is. De kenmerken van een dergelijk team zijn beschreven in deel 2, hoofdstuk 12.4 tot en met 12.6, en zijn ook van toepassing op LIO-teams en de samenwerking LIO-coach c.q. vaksectie-LIO.

In *deel 4*, hoofdstuk 17, worden een samenvatting en conclusies van dit onderzoek gegeven én worden aanbevelingen voor verder onderzoek gedaan.

‘Krachtig’ opleiden van vakdocenten bewegingsonderwijs

Deel 1

Onderzoek naar de opzet van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving en de invloed daarvan op de professionele ontwikkeling van Leraren In Opleiding (LIO’s)

In hoofdstuk 1 wordt het thema en de achtergrond van het onderzoek aangegeven. In hoofdstuk 2 komt de opzet van het onderzoek aan bod. In hoofdstuk 3 wordt de theoretische achtergrond toegelicht die in deel 2 en deel 3 verder worden onderbouwd en waarin keuzes worden aangegeven. In hoofdstuk 4 komen de methoden en analyses aan bod die bij de vier onderzoeksvragen zijn toegepast. In hoofdstuk 5 worden opmerkingen gemaakt over de manier waarop naar betrouwbaarheid en validiteit in het onderzoek wordt gestreefd. In hoofdstuk 6 worden de resultaten gepresenteerd

Hoofdstuk 1

Thema en achtergrond van het onderzoek

Opleiden beweegt zich in een spanningsveld tussen wens en werkelijkheid. Wensen zijn nauwkeurig aan te geven door doelen, wegen en middelen te beschrijven. De werkelijkheid wordt gevormd door de mogelijkheden van het opleidingsinstituut, een school, de opleiders, coaches en studenten. Het is een speurtocht naar hoe wensen binnen zo’n context te realiseren zijn. De te ontwerpen leerwerk omgeving en de wijze waarop studenten daarmee omgaan, bepalen in belangrijke mate de koers en de effecten van het opleiden. Hoe ziet zo’n stimulerende leerwerk omgeving er in een opleiding uit? Welke effecten heeft dat op de professionele ontwikkeling van studenten? Welke condities spelen een rol bij het motiveren tot leren? Hoe ontwerp je als opleiders een meer ideale leerwerk omgeving? Het zijn de centrale vragen waarop dit onderzoek antwoorden probeert te geven.

In paragraaf 1.1 van hoofdstuk 1 worden de aanleiding en de kern van het onderzoek beschreven. In 1.2 komt het thema van het onderzoek aan bod. De maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie van het onderzoek komen in 1.3 ter sprake. Onderwijs verandert voortdurend, waarbij uitgangspunten voor succesvol veranderen nodig zijn. Deze worden in 1.4 aangegeven. Veranderen gebeurt binnen een context van een opleiding: de ALO-Groningen. Deze context wordt in 1.5 geschetst. In deze en andere hoofdstukken worden keuzes ten behoeve van het onderzoek in dit LIO-traject expliciet en cursief gedrukt aangegeven.

1.1. Aanleiding en kern

De kwaliteit van het onderwijs is in sterke mate afhankelijk van de kwaliteit van de docenten. Opleidingen bevorderen de professionele ontwikkeling van toekomstige docenten en leveren daarmee een bijdrage aan de onderwijskwaliteit. Om een hoge kwaliteit van beginnende docenten te verkrijgen en om studenten veel rendement uit hun opleiding te laten halen, is een ‘krachtige’ leerwerk omgeving in het opleidingsonderwijs onmisbaar (Masai & DeCorte, 1999; Salomon, 1998; Tynjälä, 1997; Vermetten et al., 2002). ‘Krachtig’ betekent dat de opleiding een student een brede leerwerkervaring, voldoende mogelijkheden tot diepgang en gevarieerde leerervaringen biedt. Opleidingsonderwijs is ‘studeerbaar, activerend en motiverend’ (Wijnen, 1992). De student ervaart dat met de opgedane kennis, vaardigheden en attitudes optimaal in een beroepsveld kan worden gefunctioneerd. Voor zowel de student als opleider of coach wordt door een volledige inzet de omstandigheden in een opleiding en op school zo goed mogelijk benut om veel, diepgaand en gevarieerd mogelijk te leren. Het is dé motivatie voor deze studie.

Een leerwerk omgeving biedt studenten potentiële leer- en ontwikkelingsmogelijkheden (Dochy et al., 2002). Het is aan de student om daar in meer of mindere mate gebruik van te maken. Dit is de reden om ‘krachtig’ tussen aanhalingstekens te plaatsen. Het al of niet optimaal benutten van de leerwerk omgeving hangt voor een belangrijk deel van de student zelf af: ‘Influence of learning environment on learning will never be direct, because of a complexity of mediating variables. In between learning and learning environment stand the learners’ perceptions of teaching, assessment,

course content and structure etc.’ (Vermetten et al., 2002, p. 264). Het is de perceptie van de leeromgeving die het leren van de student beïnvloedt en niet direct de omgeving op zich. Die perceptie bepaalt wat wordt gezien, gedacht, gewild en gehandeld. Eén van de factoren in die perceptie is de metacognitie (Elen & Lowyck, 1999, Vermetten et al., 2002). Metacognitie kan worden onderscheiden in een procedureel deel (regelen van het leerproces) én een conceptueel deel (opvattingen over leren en onderwijzen). Het conceptuele deel krijgt vorm in een vakconcept dat een legitimerings-, heuristische, innovatieve en instrumentele functie heeft (Crum, 1998). Het beïnvloedt het gedrag en het denken daarover en bestaat uit een samenhangend geheel van opvattingen en methoden over hoe bewegingsonderwijs, het eigen functioneren en dat van het team van vakleraren, praktisch vorm en inhoud geeft of zou moeten geven.

De verwachting is dat de volgende aspecten in samenhang van belang zijn:

- De ervaring met een ‘krachtige’ leerwerkomgeving in het LIO-traject.
- Het leren van ontwerpregels om zo’n omgeving in het eigen onderwijs vorm en inhoud te geven.
- De ontwikkeling van een op die ‘krachtige’ leerwerkomgeving aansluitend vakconcept.
- Het intensief reflecteren op leerwerkervaringen.

Deze aspecten zijn in hun samenhang vervolgens van invloed op:

- Het optimaal benutten van de leerwerkomgeving in de opleiding.
- De professionele ontwikkeling in het LIO-traject.

Het opleidingsonderwijs inclusief het gedrag van opleiders fungeert hierbij als ‘model’ voor het onderwijs in de school.

De toepassing in de school vereist een vertaling naar een ander onderwijsniveau en –type. Ook de ontwikkeling van een vakconcept gebeurt op basis van een referentiemodel. Het expliciteren en legitimeren van wat als opleider of opleiding wordt gedaan speelt hierbij een belangrijke rol (Wood & Geddis, 1999). Het maakt situaties en ontwikkelingen meer bewust. Modellen, werkpatronen en didactische vuistregels bieden hulp bij het praktisch vorm en inhoud geven van het onderwijs in de school (Boekaerts & Simons, 1995; De Munnik & Vreugdenhil, 1995; Tielemans, 1996). Toenemend inzicht in het ‘waarom’ van het eigen handelen en dat van vakgenoten, levert een belangrijke bijdrage aan gedragsverandering, omdat het een antwoord geeft op de vraag: ‘Hoe kun je in een opleiding het beste uit jezelf en anderen halen?’ Dat geldt met name ook voor de opleiders en de coaches¹ in dit onderzoek die de ‘krachtige’ leerwerkomgeving moeten ontwerpen.

Dit onderzoek is gericht op de opleiding van aanstaande vakdocenten bewegingsonderwijs² van de ALO-Groningen³ in een vierdejaars LIO-traject (Leraren In Opleiding). Het gaat om drie groepen LIO’s⁴ van in totaal 82 studenten. Deze LIO’s zijn sterk gemotiveerd om het onderwijs in te gaan en zijn volgens coaches én tutoren van de opleiding al ‘ruim voldoende’ in staat om als zelfstandige vakdocent in een school te functioneren. Het team van opleiders bestaat in verschillende samenstellingen steeds uit drie docenten en in totaal zijn 47 coaches bij het onderzoek betrokken.

1.2 Onderzoeksthema

Het thema van dit onderzoek is: Het ontwerpen en verbeteren van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving met het oog op het realiseren van een sterke professionele ontwikkeling van studenten in een lerarenopleiding voor lichamelijke opvoeding. Deze omgeving biedt de student of lerende⁵ veelzijdige leerervaringen in de zin van: gevarieerd, breed én met voldoende diepgang. De omgeving stimuleert tot een zich voortdurend professioneel willen ontwikkelen op het gebied van het didactisch handelen én het handelen als manager. Regelmatige en systematische reflectie bevordert die ontwikkeling. De bij het LIO-traject betrokken opleiders ontwerpen samen met de coaches van de stagescholen en de LIO-groepen een ‘krachtige’ leerwerkomgeving. Er moet antwoord worden verkregen op de vragen: ‘Hoe ontwikkel je dat al opleidend of studerend én met elkaar? En: ‘Hoe geef je inhoud aan de rol van model?’ In figuur 2.1 (paragraaf 2.4) zijn de verschillende variabelen aangegeven.

1.3 Relevantie van het thema

Het *maatschappelijk belang* van het onderzoek is het praktisch kunnen vertalen van motiverende ideeën over onderwijzen en leren in het hoger beroepsonderwijs en in het bijzonder in lerarenopleidingen Lichamelijke Opvoeding, De Hanzehogeschool (1999, 2000, 2001), waartoe de ALO-Groningen behoort, heeft als missie: ‘De opleidingen willen inspirerende werkplaatsen zijn, waar de permanent lerende en ondernemende student centraal staat, willen meer aandacht voor hoogwaardige informatietechnologie en een beroepsuitoefening in internationaal perspectief’. In de beschrijving van het onderwijs zijn de kernwoorden: ‘beroepsproblemen centraal, optimaal persoonlijk functioneren, innoveren, de vooral coachende rol van de docent, zelfstandig individueel en samenwerken, competentiegericht leren, probleemgestuurd of projectonderwijs, leren reflecteren, leren én werken in stages, flexibele en óók duale opleidingstrajecten met leeroutes-op-maat’. In de beleidsnota ‘2001-2004’ voegt de Hanzehogeschool (2001) daar twee kenmerken aan toe:

1. Het ontwikkelen van mogelijkheden tot ‘een leven lang leren’ door voltijd, deeltijd, initieel, duaal en contractonderwijs verder te ontwikkelen.
2. Afstemming van het onderwijsaanbod op de individuele student, die invloed heeft op het eigen studieprogramma, mede de kwaliteit bepaalt, persoonlijke begeleiding krijgt en afspraken en verwachtingen in een contract vastlegt.

De vertaling van deze missie verbetert naar verwachting het opleidingsonderwijs, levert een bijdrage aan de professionele ontwikkeling van vakdocenten én de kwaliteit van de beroepsopleiding. Er ontstaan meervoudige en gelijktijdig plaatsvindende ontwikkelingen bij de deelnemers aan het onderzoek. De LIO’s leren (beter) didactisch te handelen én te handelen als manager. De opleiders en coaches leren (beter) te onderzoeken, ontwikkelen en veranderingen te implementeren.

Het *wetenschappelijk belang* van het onderzoek is het ontwerpen en verantwoorden van een ‘betere’ opleidingsdidactiek. ‘Beter’ in de betekenis van effectiever, efficiënter en gevarieerder onderwijs, waardoor studenten meer, gevarieerder én met meer diepgang willen leren. De kern hierbij is het ‘beter’ praktisch kunnen toepassen van theorie, inclusief opvattingen. Een opleidingsdidactiek met een interdisciplinair karakter, omdat theorieën uit verschillende disciplines op een geïntegreerde wijze hieraan een bijdrage leveren. Het gaat vooral om toepassingen van onderwijskundige c.q. (vak)didactische theorieën van leer- en sociaal psychologische aard. Er is en wordt veel onderzoek gedaan naar de effecten van opvattingen op onderwijsgedrag. Onderzoek naar de effecten van een samenhangend geheel aan onderwijsopvattingen en in het bijzonder binnen het opleidingsonderwijs, is beperkt. Over opleiden in een opleidingsinstituut én in de school wordt op dit moment veel gesproken, maar onderzoek naar de samenhang en de effecten op het lerend werken zijn eveneens beperkt.

1.4 Continue innovatie

Het veranderen (of innoveren) van opleidingsonderwijs is een kerncompetentie én een continue activiteit van een opleider en een team van opleiders (Koster, 2002). Het omvat:

- (praktijkgericht) onderzoek naar onderwijsleereffecten en -processen,
- ontwikkelen van concepten, plannen en middelen en
- veranderingen implementeren in het eigen onderwijs en de organisatie.

Veranderen wordt in dit onderzoek opgevat als het realiseren van beoogde uitkomsten, als functie van aanleiding (ambitie of druk van buiten), context (kenmerken van het beroep) en filosofie (een visie op...), door middel van beïnvloeding van actoren, door het doorlopen van een traject in fasen, door communiceren en betekenis geven en waarbij het gehele proces (van diagnose, strategie, plan, interventies, evaluaties) gestuurd wordt door bewuste interventies van betrokkenen (De Caluwé & Vermaak, 2002, p. 72). Het leidt tot een vernieuwen en/of verbeteren in fasen en is een combinatie van

rationeel en intuïtief ontwikkelen (De Caluwé & Vermaak, 2002, p. 41-56; Fullan, 1998).

‘Vernieuwen’ heeft betrekking op het operationeel maken van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving en de wijze waarop LIO’s hun competenties kunnen ontwikkelen. ‘Verbeteren’ is gericht op het praktisch vertalen van indicatoren en het voortdurend op evaluaties gebaseerde bijstellen tijdens en na afloop van een traject.

In meer specifieke zin gaat het om ‘veranderen door het motiveren tot leren van opleiders, coaches én LIO’s’. Leersituaties en leerinfrastructuren worden bewust gecreëerd. Andere manieren van handelen worden geleerd en zijn afhankelijk van het vermogen tot leren en het willen gebruiken van leerervaringen. Deze aanpak sluit goed aan bij de wijze waarop in het (opleidings)onderwijs het gedrag van professionals kan worden veranderd (Wanrooij, 2000). ‘Action-learning’-theorieën (Argyris & Schön, 1978; Kolb et al., 1991) en de lerende organisatiegedachte (Senge, 1992; Senge et al. 2001; Swieringa & Wierdsma, 1990) ondersteunen eveneens deze aanpak.

Het is voldoende als globale hoofdlijnen als kader voor veranderingen fungeren (De Caluwé & Vermaak, 2002). Het doel is bekend en de weg waarlangs kent meerdere alternatieven die lopende de ontwikkeling en al doende worden gekozen (Fullan, 1995; 1998; Gaudé & Lagerweij, 2001; Kessels et al., 1997). Veranderen doe je: met visie, in samenhang, in een beheersbaar proces en past binnen (de uitgangspunten van) een organisatie, waarin die veranderingen moeten plaatsvinden (Ten Have, 2002, p. 13-14). Veranderen van het onderwijs biedt de meeste kans binnen een ‘lerende organisatie’ of het subsysteem ‘lerend team’ (De Caluwé & Vermaak, 2002). LIO’s én opleiders streven naar een functioneren als een professioneel werkend en lerend team⁶. Van vaksecties of -collega’s op een school wordt datzelfde streven verwacht. Daarbij is van de volgende kenmerken sprake: een groot innovatief vermogen, ontwikkelen van beleid en voortdurend werken aan de verdere ontwikkeling van het opleidingsprogramma.

Veranderen met visie.

Het veranderen mét visie is gericht op:

- De opzet van het opleidingsonderwijs (deel 2, hoofdstuk 8).

Het opleidingsonderwijs biedt studenten een ‘krachtige’ leer(werk)omgeving, die hen potentieel gezien optimale leermogelijkheden geeft (Dochy et al., 2000). De opleider, de coach en de student zelf geven vorm én inhoud aan het ‘krachtig’ maken van het onderwijs. De student maakt daar ten behoeve van de eigen professionele ontwikkeling vervolgens zo goed mogelijk gebruik van.

De leer(werk)omgeving staat model voor het onderwijs in de school, maar verschilt daarin ten aanzien van niveau en afstemming op de mogelijkheden van de doelgroep waaraan wordt lesgegeven. Deze omgeving moet (nog) door de student naar de school worden vertaald.

- Het opleiden nu en straks (deel 3, hoofdstuk 12).

Opleidingsonderwijs met een ‘krachtige’ leerwerk omgeving bevordert een brede en diepgaande ontwikkeling van het professioneel handelen van studenten. Het onderwijs inclusief het gedrag van opleiders en coaches fungeert hierbij als model voor het onderwijs dat LIO’s in de school kunnen realiseren. Het vereist het leren afstemmen op de mogelijkheden van de doelgroep waaraan wordt lesgegeven, en de organisatie waarin dat plaatsvindt.

Het toepassen van de ervaren ‘krachtige’ leerwerk omgeving in de eigen leerwerksituatie in combinatie met het ontwikkelen van een daarop aansluitend eigen vakconcept, zijn hiervoor belangrijke competenties. Opleiden gebeurt praktijkgericht, is realistisch én geïntegreerd. Tussen theorie en praktijk en tussen opvattingen en concrete acties vindt voortdurend afstemming plaats. Centraal staat het ontwikkelen van een eigen praktijktheorie.

- Het beroep van bewegingsbeïnvloeder in de school (als vakdocent) en in de sport (als trainer/coach) (deel 2, hoofdstuk 9).

Het beroep omvat het functioneren als vakdocent bewegingsonderwijs in de school en/of sporttrainer/-coach in een sportorganisatie. De benodigde competenties voor startbekwame vakdocent op HBO-niveau worden door een ALO-opleiding verkregen. Voor een startbekwame sportdocent (sporttrainer/-coach) op HBO-niveau gebeurt dat deels in een ALO-opleiding én, afhankelijk van het gewenste

niveau van functioneren, deels door praktijkervaring die in een aanvullende opleiding bij een sportbond.

- Het bewegingsonderwijs (deel 3, hoofdstuk 15).

Het ervaren van een 'krachtige' leerwerk omgeving én het ontwikkelen van een vakconcept dat daar in sterke mate mee overeenkomt, stimuleert die eigen ervaring én het omzetten van leeromgeving én vakconcept in didactisch handelen in de klas. Hierop aansluitend is het algemene doel: 'Het bewegingsonderwijs is erop gericht leerlingen bekwaam te maken in het zelfstandig, slim en sportgericht leren oplossen van bewegings- en ensceneringsproblemen. Dat gebeurt door het zelf ontwerpen van een 'krachtige' leeromgeving in de school en het actualiseren van een vakconcept met dezelfde intenties'.

- Op veranderen of innoveren (deel 3, paragraaf 12.2.4 tot en met 12.2.6).

Het ontwerpen van een 'krachtige' leerwerk omgeving voor studenten staat model voor het onderwijs in de school. Veranderen in het (opleidings)onderwijs is verder veranderen binnen een samenhang. Een verandering moet altijd in relatie met andere aspecten worden geanalyseerd en gewaardeerd. Het gaat om het resulterend effect. Veranderen is voor betrokkenen een beheersbaar proces en wanneer dat plaatsvindt in de context van een professioneel werkend en lerend team, is de meest ideale ontwikkelingssituatie gerealiseerd.

Opleidingsonderwijs als model voor het onderwijs in de school.

Weliswaar is opleidingsonderwijs afgestemd op het opleiden van vakleraren op HBO-niveau, maar alle aspecten kunnen naar elk ander type en niveau van het onderwijs worden vertaald. Het expliciteren en legitimeren van wat als opleider en als opleiding wordt gedaan is hierbij van groot belang (Wood & Geddis, 1999). Het maakt situaties en ontwikkelingen meer bewust. Modellen, werkpatronen en didactische vuistregels bieden hulp bij het praktisch vertalen van onderwijs naar de school (Boekaerts & Simons, 1995; De Munnik & Vreugdenhil, 1995; Tielmans, 1996). In colleges en practica vindt 'overdracht' plaats en door het werken met onderwijsleertaken, practica én stages vinden praktische toepassingen plaats.

De verwachting van dit onderzoek is dat het bevorderen van conceptuele verandering de 'kijk op leren en onderwijzen' zal beïnvloeden. De LIO ervaart hoe onderwijs vorm en inhoud kán krijgen door de confrontatie met een 'krachtige' leerwerk omgeving, een intensieve reflectie op 'hoe' daarvan gebruik wordt gemaakt en het zelf leren toepassen van zo'n omgeving in de onderwijspraktijk.

Veranderen in samenhang.

Voor het verbeteren van een organisatie is 'richting (of visie), consistentie, samenhang en feedback' van belang (Ten Have, 2002, p. 13-14). 'Consistentie' betekent dat een visie in concrete acties op verschillende niveaus binnen een organisatie wordt vertaald en 'samenhang' betekent het streven naar afstemming tussen veranderingsprocessen op één niveau in een organisatie. Hier wordt deze verticale en horizontale afstemming samengevat onder de noemer 'samenhang'.

Het vergroten van de effectiviteit, efficiëntie en het plezier van en in het onderwijs gebeurt door een samenhangend geheel aan maatregelen. Ontwikkelingen als: de student centraal, duaal opleiden, leren doe je een leven lang en bij voorkeur op vele verschillende manieren en plekken, zijn niet in één maatregel te vatten. Een verandering moet altijd in relatie met andere aspecten worden geanalyseerd en gewaardeerd. Het gaat om het uiteindelijke gezamenlijke effect, waarmee de ervaren problemen kunnen worden opgelost. Het veranderen van één aspect heeft effect op andere aspecten. Vergroten van de zelfstandigheid vereist bijvoorbeeld ook het kunnen kiezen uit taken, het kunnen uitvoeren van meerdere rollen of het leren hoe te leren. Het gaat in dit onderzoek om de volgende samenhangen:

1. Opleiding én school vormen in een duaal onderwijstraject een leerwerkeenheid. Het gaat om de inhoudelijke afstemming tussen, en de breedte van, de mogelijke onderwijsleeractiviteiten in opleiding en school. Nagegaan wordt in hoeverre leerervaringen in beide situaties elkaar kunnen aanvullen of versterken. Zie deel 2, paragraaf 8.4.
2. Onderwijssysteem (organisatie en aanpak), onderwijsprogramma (inhoud) én toetsen worden in dit onderzoek als onderwijsdimensies aangeduid. Veranderingen van één dimensie vereist vaak een

verandering van één of meerdere andere dimensies. Mogelijke effecten worden steeds overwogen. Zie deel 2, hoofdstuk 8 tot en met 10.

3. Manieren van leren én manieren van onderwijzen sluiten op elkaar aan. Nagegaan wordt of bepaalde gewenste leerervaringen en –resultaten door een gerichte onderwijsaanpak gerealiseerd worden. Zie deel 2, hoofdstuk 8.
4. Theorie én praktijk. Theorie moet praktisch vertaald kunnen worden en praktijkervaringen moeten door een goede reflectie tot plausibele theoretische verantwoordingen leiden. Het doel is het ontwikkelen van een praktijktheorie⁷. Het maakt meer geïntegreerd leren mogelijk. Zie deel 2, paragraaf 8.1.5 en deel 3, hoofdstuk 12 en 15.
5. Onderzoeken, ontwikkelen en implementeren van (mogelijke) innovaties. Er is een voortdurende wisselwerking tussen evalueren, plannen maken en uitvoeren. Zie deel 3, hoofdstuk 12.6.
6. De samenhang in het veranderingsproces zelf tussen: de innovatie-inhoud, de uit te voeren interventies, de regulering van het proces, de betrokkenheid en de ontwikkeling van de docent en de verandermogelijkheden van de organisatie (Van den Berg & Vandenberghe, 1999, p. 214).

Het kiezen van een goede mix aan leerbevorderende maatregelen vormt niet meer dan condities voor motiverend onderwijs. Het hangt van de mogelijkheden van alle betrokkenen (LIO's, opleiders en coaches) en hun samenwerking af in welke mate motiverend onderwijs ook werkelijk zó wordt ervaren en tot meer en beter leren leidt.

Beheersbaar veranderen.

Veranderen veronderstelt dat studenten 'al studerend zichzelf en hun leerwerksituatie voortdurend systematisch willen ontwikkelen'. Voor docenten betekent het 'al opleidend zichzelf en de werkleersituatie voortdurend systematisch willen verbeteren'. Door Ten Have (2002, p. 14) wordt dit 'feedback' genoemd in de betekenis van: binnen een organisatie kan op alle niveaus en in verschillende tijdsperspectieven geleerd worden. Beheersbaar veranderen wordt hier opgevat als: systematisch, theoretisch en praktisch doordacht, binnen de mogelijkheden van LIO-teams en het team van opleiders én binnen de context van een lerende (LIO-)organisatie. Ontwikkelen van het onderwijs en de eigen professionele ontwikkeling biedt de meeste kans binnen een 'lerende organisatie' of het subsysteem 'lerend team' (De Caluwé & Vermaak, 2002). LIO's én opleiders streven naar een functioneren als professioneel werkend en lerend team. Van vaksecties of -collega's op een school wordt datzelfde streven verwacht.

1.5 Veranderen binnen de context van een opleiding

Het LIO-traject is wat de organisatie, inhoud, aanpak en beoordeling betreft afhankelijk van hoe dat binnen de afdeling is opgezet. Type lerarenopleiding én de context van de hogeschool bepalen de ontwikkelingsmogelijkheden van kleinere organisatie-eenheden. De opleiding is onderdeel van de Hanzehogeschool Groningen, faculteit Gamma, en maakt deel uit van de afdeling Sport en Bewegen. De afdeling probeert binnen het beleidskader van de hogeschool antwoorden op ontwikkelingen te geven en eigen keuzes te maken. De visitatie in 1997 maakte een eind aan het ontwikkelen tot breed inzetbare vakdocenten die zowel in de school als in de sport werkzaam zouden kunnen zijn. Aan het opleiden voor het onderwijs moest meer aandacht worden besteed. Met ingang van 2003 start de afdeling met het Hanze Instituut voor Sportstudies (HIS). De ALO is daar onderdeel van. Na een brede propedeuse, waarin het perspectief van de student is gericht op sport, bewegen, sport- en gezondheidsmanagement en sporttherapie, volgt een keuze voor bijvoorbeeld vakdocent bewegingsonderwijs of (sport)trainer-coach.

De eerste in het onderzoek betrokken LIO-groep (cursusjaar 1999-2000) heeft modulair, casusgericht onderwijs ervaren. Praktijkproblemen zijn nog meer als thema in het onderwijs centraal komen te staan. Projecten worden als werkvorm meerdere keren in de opleiding uitgevoerd. De theorie is op deze ALO vooral een praktijktheorie. Algemene en vak- of bewegingsdidactiek vormen een geheel. De bewegingsdidactiek vertaalt meer fundamentele theorieën in praktische handelingsaanbevelingen en omgekeerd worden praktijkervaringen theoretisch verantwoord en geordend⁸. Het sluit aan op de sterke toepassingsgerichte en praktisch ingestelde leerhouding van de doorsnee ALO-student. Het

werken in teams hebben alle LIO-groepen in enige mate ervaren. Deze teams werken zelfstandig aan taken. De begeleiding is indirect. Vanaf het eerste studiejaar doen studenten stage-ervaringen op. Ruim eenderde van de opleidingstijd wordt aan stage in de school en in verschillende typen onderwijs besteed. Duaal onderwijs is vanaf het begin ook in het LIO-traject geïmplementeerd. Er wordt in één school als zelfstandig vakdocent gefunctioneerd. Dat schooldeel is onderdeel van het opleidingsprogramma en de LIO is gedurende een cursusjaar drie dagen per week in de school werkzaam. Dat kan in de rol van betaalde (in voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs) of onbetaalde werknemer (in primair- en speciaal onderwijs). In beide gevallen op basis van een arbeidscontract. De coach in de school vervult, naast de opleider in het opleidingsinstituut, een opleidingsrol. Vanaf begin 1998 is de programmaopbouw binnen het reguliere programma minder gericht op een ordening naar vakken, maar meer naar onderwijstypen (speciaal, primair en voortgezet onderwijs), waar drie ontwikkelingslijnen doorheen lopen. In de persoonlijke lijn wordt aandacht geschonken aan de eigen ontwikkeling op basis van leertaken en reflectieverslagen. In de functionele lijn staat de theorie centraal bij bewegingsdidactiek en ondersteunende wetenschappen. In de vakdomeinlijn komt de praktische en didactische scholing op meerdere bewegingsgebieden aan bod. Thema's integreren de ontwikkelingslijnen en belichten een vakprobleem vanuit verschillende perspectieven. De uitwerking van een thema wordt aan de docent overgelaten. Tussen opleiders onderling is beperkt inhoudelijk(e) overleg en afstemming. Alles wordt al doende ontwikkeld. Expliciete trainingen zijn (nog) beperkt tot informatie- en communicatie- technologie (ICT) en begeleiding. Het leren reflecteren krijgt in de opleiding expliciet aandacht bij het maken en evalueren van lesgeefontwikkelingsplannen, individuele en teamevaluaties. Differentiatie naar niveau en interesse is beperkt tot keuzes van vrije ruimte activiteiten (circa 120 uur per studiejaar). De drie in dit onderzoek betrokken LIO-groepen verschillen op meerdere punten in hun voorervaringen. Het wordt bij de opzet van het eerste deelonderzoek aangegeven.

¹ Onder 'opleider' wordt in dit onderzoek verstaan: iemand die onderwijs en begeleiding aan een lerarenopleiding verzorgt en een substantiële bijdrage levert aan de ontwikkeling van studenten tot competente docenten. Een 'coach' begeleidt een student bij het als docent functioneren binnen een school inclusief het lesgeven en levert een substantiële bijdrage aan de ontwikkeling van een student tot een competent docent.

² De wettelijke aanduiding van het vak is 'lichamelijke opvoeding'. De opleidingen kennen verschillende benamingen. Afdeling voor lerarenopleiding Lichamelijke Opvoeding is daar een van. De aanduiding komt met de voormalige ALO (Academie voor...) als aanduiding overeen. De kern van het vak is echter bewegingsonderwijs: een lerende (beter) leren bewegen. Dat vindt net als andere vak- of vormingsgebieden plaats in het kader van de pedagogische context van de school. De voorkeur gaat daarom uit naar gebruik van het begrip bewegingsonderwijs.

³ ALO staat voor: Academie of Afdeling Lerarenopleiding voor Lichamelijke Opvoeding.

⁴ Een 'LIO' is een vierdejaars ALO-student, die als een beginnend docent in een school functioneert in de rol van wél (in het voortgezet onderwijs in het Noorden) of niet (het basis- en speciaal onderwijs) betaalde werknemer die zichzelf in dit traject verder tot een competent docent ontwikkelt. In een LIO-groep worden teams gemaakt van vier tot vijf studenten onder de naam 'LIO-sectie'.

⁵ Met 'de lerende' wordt bedoeld: een student van een hogeschool of universiteit óf een leerling in het speciaal, primair, voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Als de aanduiding 'student' wordt gebruikt heeft de context alleen betrekking op het hoger (beroeps)onderwijs.

⁶ Een professioneel werkend en lerend team heeft als kenmerken: integraal verantwoordelijk voor een deel van het onderwijs, een groot innovatief vermogen, coacht en schoolt elkaar, voert beleid en werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling van het onderwijs. Alle mogelijkheden van de leerwerksituatie worden ten behoeve van de eigen ontwikkeling en het die van het team, optimaal benut.

⁷ Een praktijktheorie vertaalt fundamentele theorieën naar theorieën en modellen die relatief eenvoudig in praktische handelingsaanbevelingen kunnen worden omgezet. Omgekeerd legitimeert een praktijktheorie het praktisch didactisch handelen van een vakdocent.

⁸ In de opleiding voor vakdocenten lichamelijke opvoeding bestaat geen onderscheid tussen algemene didactiek of 'onderwijskunde' en specifieke vakdidactiek. Didactiek wordt als één geheel gezien en gedoceerd en beschouwd als onderdeel van de onderwijskunde.

Hoofdstuk 2

Opzet van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 2.1 ingegaan op de probleemstelling en de onderzoeksvragen. In 2.2 komen de conceptuele en in 2.3 de technische kenmerken van het onderzoek ter sprake. In 2.4 wordt ingegaan op de doelen van het onderzoek en het onderzoeksmodel.

2.1 Probleemstelling en onderzoeksvragen

De probleemstelling van dit onderzoek luidt: *‘Hoe ontwerpen opleiders, coaches en LIO’s een ‘krachtige’ leerwerk omgeving die de professionele ontwikkeling van LIO’s in het vierde studiejaar van de ALO-Groningen feitelijk constateerbaar en naar eigen inschatting bevordert én hoe creëren opleiders en coaches een ‘krachtige’ werkleeromgeving voor hun ontwikkelingswerkzaamheden?’*

Op basis van deze probleemstelling zijn vier onderzoeksvragen geformuleerd.

Onderzoeksvraag 1. *Welke aspecten vormen een ‘krachtige’ leerwerk omgeving die bij het opleiden van LIO’s, zowel feitelijk als in beleving, voor voldoende breedte en diepgang van professionele ontwikkeling kunnen zorgen?*

Op basis van een theoretische analyse worden de aspecten benoemd als indicatoren en wordt elke indicator nader gespecificeerd. De indicatoren en hun specificaties fungeren als een ‘krachtige’ leerwerk omgeving in het opleidingsmodel voor het LIO-traject. Ze leiden op verschillende momenten tot veranderingen in de zin van bijstellingen en/of vernieuwingen. In deel 2 wordt een verantwoording van de keuze van deze indicatoren gegeven. De verwachting is dat de effecten vanuit deze leerwerk omgeving in de loop van het onderzoek steeds meer van invloed zullen zijn op de professionele ontwikkeling van LIO’s en tot een meer gemotiveerd leren zullen leiden. De LIO’s herkennen de indicatoren en erkennen het belang ervan. Ze gebruiken de leerwerk omgeving optimaal en maken deze voor hen dan pas werkelijk krachtig.

Onderzoeksvraag 2. *Welke professionele ontwikkelingen vinden plaats als gevolg van de leerwerkervaringen van vierdejaars ALO-studenten binnen een LIO-traject en in welke mate gebeurt dat?*

Een conclusie is mogelijk door op basis van verzamelde informatie een kwalificering te geven. Professionele ontwikkeling of professionalisering is het verbeteren van de kwaliteit van de geboden dienstverlening en gericht op de individuele beroepsbeoefenaar (Koster, 2002; Kwakman, 1999, p. 29). Deze verwerft of verbetert zijn competenties¹, waarmee steeds meer complexe of moeilijke vakgebonden (kern)problemen en (kern)taken van een vakdocent kunnen worden opgelost of uitgevoerd. Door een assessment wordt nagegaan welke vordering wordt gemaakt of welk niveau is bereikt.

Daarnaast is het de vraag of de LIO’s het traject als motiverend ervaren. Zijn ze tevreden over het traject en hun functioneren daarin? Dat geldt ook voor de opleiders en coaches. Lonen hun inspanningen in relatie tot het leerrendement c.q. de betrokkenheid van de LIO’s (Dochy et al., 2000; Laevers, 1998). In deel 3 worden de indicatoren van professionele ontwikkeling in het LIO-traject beschreven en verantwoord. De verwachting is dat de professionele ontwikkeling bij een meerderheid van de LIO’s aan het einde van hun opleiding op een meer dan startbekwaam niveau ligt.

Onderzoeksvraag 3. *Aan welke kenmerken moeten de inhoud, de structuur en het gebruik van een vakconcept voldoen om zowel op methodeniveau als op praktijkniveau het didactisch handelen van LIO’s te verbeteren?*

Een vakconcept wordt opgevat als een samenhangend geheel aan opvattingen over wat iemand in zijn vak belangrijk vindt (Crum, 1998). Een conclusie komt als volgt tot stand. Het gebruik en de ontwikkeling van een vakconcept draagt bij aan de conceptuele ontwikkeling van een vakdocent. Dat

is één aspect of indicator van professionele ontwikkeling. Vastgesteld wordt hoe het vakconcept als 'sectie' en als individu wordt beschreven, wordt ontwikkeld en gebruikt. In deel 3, hoofdstuk 5 wordt een mogelijke conceptstructuur en het verloop van de conceptuele ontwikkeling beschreven. De verwachting is dat door de 'krachtige' leerwerk omgeving c.q. de model functie van de opleiding, het gedrag van de opleiders én de op conceptuele ontwikkeling gerichte interventies, het didactisch handelen wordt verbeterd.

Onderzoeksvraag 4. *Welke kenmerken heeft een 'krachtige' werkleeromgeving voor opleiders in een LIO-traject waarin voortdurende innovatie mogelijk is?*

Een conclusie komt tot stand op basis van een theoretische analyse van 'veranderen' binnen een specifieke opleidingscontext (van de ALO Groningen). De kenmerken van een 'professioneel werkende en lerende organisatie' worden op het subsysteem 'team van opleiders in het LIO-traject' toegepast. Nagegaan wordt of de veronderstelde bekrachtiging in de beleving van betrokkenen en feitelijk in individueel professionele en teamontwikkeling geconstateerd kan worden. In deel 2 (paragraaf 2.4.5) en deel 3 (paragraaf 2.4 tot en met 2.6) worden de indicatoren van een 'krachtige' werkleeromgeving beschreven.

De verwachting is, dat in de loop van de drie trajecten het functioneren als lerend team zal verbeteren en de innovatiemogelijkheden en werkbeleving als optimaal worden ervaren.

2.2 Conceptuele kenmerken van het onderzoek

Het onderzoek kan worden getypeerd als een praktijkgericht (2.2.1), wetenschappelijk onderwijsontwikkelingsonderzoek (2.2.2). Deze keuze vormt het basisconcept voor het onderzoek. Naast een verantwoording worden de toepassingen aangegeven.

2.2.1 Praktijkgericht onderzoek.

Het onderzoek is praktijkgericht met een beschrijvend karakter. Het gaat om het optimaliseren van een vierdejaarstraject in een opleidingsinstituut voor vakdocenten lichamelijke opvoeding ('t Hart et al., 2001). Het streven is tot generaliseren te komen binnen en vanuit een individueel kader. De bedoeling is het functioneren van een groep LIO's al doende over de periode van één jaar te verbeteren én de opleidingspraktijk, hier het handelen van opleiders, ook al doende over een periode van drie jaar te verbeteren. Onderzoek en ontwikkeling zijn met elkaar verweven en van elkaar afhankelijk. Het is daarom eveneens een onderwijsontwikkelingsonderzoek, waarin een continue afwisseling van interventies en observaties het design vormt (Maso & Smaling, 1998). Het onderzoek draagt in aansluiting hierop tevens het karakter van een ontwerpgericht onderzoek. Het gaat immers ook om het veranderen van een organisatie in een opleiding. Daarbij wordt gestreefd naar het leveren van wetenschappelijk onderbouwde, algemene kennis ter verbetering van het handelen van professionals bij de oplossing van specifieke problemen in organisaties (Ten Have, 2002, p. 35). Het belangrijkste resultaat is het ontwerp van een opleidingsmodel, maar tevens wordt een bijdrage geleverd aan kennis over of theorievorming omtrent organiseren. Meer specifiek is dat laatste het realiseren van doelgerichte en doelbewuste innovatie in een vierdejaars opleidingstraject.

De ontwerpregels hebben de vorm van heuristische uitspraken: 'Als u in deze omstandigheden dit resultaat wilt bereiken, heeft het voordeel om dit kennisproduct toe te passen'. Het gaat hierbij om analytische generalisatie: de veralgemenisering van onderzoeksresultaten door theorievorming en niet om deterministische en statistische generalisatie (Yin, 1994).

Het drie jaar durende onderzoek kan worden beschouwd als een meervoudige tijdreeks (Verschuren & Doorewaard, 1995). Er vindt geen 'randomisatie' plaats omdat de groepen van één opleidingsinstituut gegeven zijn. In het onderzoek gaat het om het ontwerpen (van een meer optimaal opleidingsmodel), het veranderen (van opleidingsonderwijs én de professionele ontwikkeling van LIO's, opleiders en coaches) én het evalueren door niveauboordelingen om het rendement van de opleiding te kunnen vaststellen.

Een deel van het onderzoek draagt een interpretatief karakter met nadruk op het ervaren van betrokkenen (LIO's, coaches, opleiders) in een opleidings situatie (Levering et al., 1999). De

leereffecten van een ‘krachtige’ leerwerkomgeving kunnen resulteren in een meer verbredend, verdiepend en/of gevarieerder leren. Dit gaat samen met een beter begrijpen, integreren en/of toepassen. Leerervaringen zijn dan ook voor een deel subjectieve ervaringen en moeilijk direct meetbaar. Bovendien zijn zelfstandige keuzes mogelijk in wat en hoe er geleerd wordt.

De mate van interactie tussen betrokkenen varieert. Tussen opleiders (minus coaches) onderling en LIO's is deze ‘sterk’ en tussen opleiders inclusief coaches onderling ‘matig’ (Kelchtermans, 1999). Het ervaren van betrokkenen heeft een actieve betekenis. Het is de zingeving van mensen aan hun handelen en wordt in dit onderzoek opgevat als het construeren van het eigen leren en didactisch handelen binnen een ‘krachtige’ leerwerkomgeving. ‘Van belang is het krijgen van inzicht in beweegredenen, betekeniscomplexen en hoe die tot stand komen. Het gaat om waardeverheldering en het aangeven van verschillen in betekenisverlening’ (Boog, 1999; Smaling & Maso, 1990, p. 51). Het voorgaande geeft de redenen aan voor een meer kwalitatieve benadering (Wester, 1995; Wideen et al., 1998; Fullan & Stiegelbauer, 1991).

De opleiders proberen als een professioneel werkend én lerend team te functioneren. Het voelen van een sterke betrokkenheid bij het traject is cruciaal om optimaal te kunnen veranderen. De onderzoeker functioneert als opleider én onderwijsontwikkelaar. De andere opleiders vervullen vooral de rol van opleider en ontwikkelaar en fungeren daarnaast als co-onderzoeker. Over de positie van de onderzoekers kan worden gezegd dat er sprake is van een intensieve participatie in een docentrol, een verborgen zichtbaarheid en bekendheid voor de LIO's met het onderzoek en dat er distantie wordt gehouden ten opzichte van het object van onderzoek ('t Hart et al., 2001). Opleiders en LIO's werken in het ontwikkelingsproces intensief samen ook ten aanzien van het systematisch en kritisch reflecteren, het streven naar objectief waarnemen en interpreteren. (Altheide & Johnson, 1994). Er is voldoende inleving in de onderzochte situaties en personen maar daarbij wordt wel geprobeerd voldoende afstand te houden. Door ‘memberchecks’ wordt duidelijk of de ervaringen van betrokkenen overeenkomen met de registraties van de onderzoeker(s). Methoden worden complementair gebruikt en zijn gebaseerd op:

1. Het triangulatieprincipe, waarbij een bepaald verschijnsel met verschillende onderzoekstechnieken wordt bestudeerd om zwaktes of beperkingen te compenseren.
2. Het principe van de intersubjectieve navolgbaarheid door het controleren van de onderzoekssubjectiviteit en het analyseren van ervaringen mede vanuit het perspectief van betrokkenen, het delen van opvattingen met elkaar en het in dialoog nuanceren.
3. De hanteerbaarheid van onderzoeksmethoden door het zoeken naar een combinatie van technieken waardoor een effectiever gebruik van tijd en middelen mogelijk is (Kelchtermans, 1995 & 1999).

Het grootste deel van de toegepaste methoden krijgt vorm in assessments die ook niveautoetsen kunnen worden genoemd. Het levert de minste inbreuk op de ‘gewone’ opleidingssituatie. Assessment wordt opgevat als het naar niveau beoordelen van één of meerdere competenties op basis van een authentiek of écht praktijkprobleem (Bakx, 2001).

Het onderzoek is praktijkgericht en beschrijvend waarin ontwerpen, veranderen en evalueren centraal staan. Een deel van het onderzoek heeft een interpretatief karakter.

2.2.2 Onderwijsontwikkelingsonderzoek.

Kenmerkend voor ontwikkelingsonderzoek in het onderwijs is: ‘een individualiserend denkproces, gerichtheid op het uitvoeren van ingrepen in de werkelijkheid (‘regulatief’) en met normatieve momenten in een richtinggevende rol’ (Van Strien, 1986, p. 7). Het krijgt daardoor een explorerend en verklarend karakter. De effecten van interventies worden in samenhang nagegaan en gewaardeerd. De aandacht is vooral gericht op de mogelijke bijdrage van onderwijskundige theorie aan de optimalisering van het opleidingsonderwijs in het algemeen en van het LIO-traject van de ALO-Groningen in het bijzonder (Van Strien, 1986, p. 199; Wellington, 2000). ‘Wetenschappelijk praktijkonderzoek is gericht op kennis voor het nemen van beslissingen terwijl praktijk- én wetenschappelijke normen richtinggevend zijn’ (Van Dijk et al., 1995, p. 18). Het onderzoek beoogt het handelen van opleiders, coaches en LIO's te verbeteren. Ze zijn partners in een

ontwikkelingsproces. Het samen onderzoeken, ontwikkelen en exemplarisch leren bevordert een optimale implementatie van veranderingen. De vaststelling en diagnose van problemen verloopt hierbij in het algemeen snel. Overleg en samenwerking tussen betrokkenen is structureel en diepgaand en de situatie wordt steeds als totaliteit bekeken. Het doel is het verbeteren van de opleidingspraktijk door een systematische reflectie (Elliott, 1997). Hierbij speelt de dialectiek van ‘empowerment’ en ‘wederkerige adequaatheid’ een belangrijke rol (Kvale, 1997). Ze kunnen criteria als betrouwbaarheid, validiteit, generaliseerbaarheid en objectiviteit vervangen die meer passen in een positivistisch onderzoeksparadigma. Ontwikkelingsonderzoek levert niet direct generalisaties op in de zin van statistische generalisatie of wetmatigheden. Het levert exemplarische kennis op. In dit onderzoek worden beide criteria aanvullend gebruikt (Boog, 1999, p. 230). Bij ‘empowerment’ gaat het om de ervaring dat er sprake is van een voldoende toename van zelfbeschikkingsruimte door betrokkenen. Van een ‘adequate situatie’ is sprake als dat betekent: naar het beste weten van dit moment op grond van de best mogelijke bronnen. ‘Wederkerig’ betekent: ‘hoe ver kunnen en willen alle partners in het onderzoek gaan bij de mate van ontwikkeling en het komen tot consensus?’

Er wordt gewerkt met meerdere methoden van dataverzameling en data-analyse, die zowel kwantitatief als kwalitatief van aard zijn. Interventies in dit onderzoek zijn met elkaar samenhangende activiteiten om een bestaande situatie in een meer gewenste te veranderen. Het gaat hierbij om het kennen van de context, de doelen en neveneffecten. Interventies hebben tot doel:

1. Het ontwerpen en voortdurend verbeteren van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving die voor studenten tot een studeerbare, activerende en motiverende leeromgeving leidt.
2. Het verhogen van het rendement c.q. het verbeteren van de professionele ontwikkeling tot een zo hoog mogelijk niveau van start- én potentiële doorgroeibekwaamheid.
3. Het bevorderen van een positieve beleving van het traject (Swanborn, 1999, p. 24).

In ontwikkelingsonderzoek vindt een herhalend, cumulatief en cyclisch proces plaats van ontwerpen, experimenteren, reflecteren en reviseren. Het doel is te komen tot een goed doordachte, empirisch gefundeerde lokale opleidingstheorie als basis voor het ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving. Belangrijk hierbij is het eisen van navolgbaarheid en perspectiefwisseling, waarbij het van belang is hoe de verschillende betrokkenen tegen het verloop aankijken. Het versterkt de interne en externe validatie. Het onderzoek is concreet en lokaal. Uitgangspunt zijn theorieën over wat ‘goed’ opleidingsonderwijs is of behoort te zijn. De theorieën worden praktisch vertaald en op hun effecten beoordeelt, waarna bijstellingen van theorieën en vertalingen plaatsvindt. Deze complexe en moeilijke vertaalslag geeft op zich alle aanleiding voor verdere verbetering. In dit onderzoek wordt voortdurend gependeld tussen theorieën en praktische vertalingen. Theorieontwikkeling vindt plaats op het niveau van de onderwijsactiviteiten (microdidactische theorieën), van leergangen (lokale onderwijstheorieën) en van een meer algemene opleidingstheorie.

Dit onderzoek is een ontwikkelings- en ontwerponderzoek met een exploratief karakter.

2.3 Technische kenmerken van het onderzoek

In het onderzoek worden twee strategieën in combinatie toegepast. De strategie van de ‘gefundeerde theoriebenadering’ (2.3.1) en die van de ‘meervoudige gevalsanalyse’ (2.3.2).

2.3.1 Strategie van de ‘gefundeerde theoriebenadering’.

De gefundeerde theorieontwikkeling richt zich op het benoemen van aspecten die samenhangen met een ‘krachtige’ leerwerk omgeving én een professionele ontwikkeling van LIO’s (Straus & Corbin, 1990; Verschuren & Doorewaard, 1995, p. 162-163; Wester, 1995). De aanpak bij deze strategie is in oorsprong gericht op een ‘inductieve redenering’ en de ‘methode van voortdurende vergelijking’ (Van Dijk et al., 1995). Bij inductieve redenering wordt op basis van afzonderlijke waarnemingen een algemene uitspraak geformuleerd. Er vindt categorisering en labeling plaats. Met de toegepaste methode van voortdurende vergelijking (Constant Comparative Method of CCM) wordt theorie op basis van empirische gegevens ontwikkeld. De kenmerken van CCM zijn (Van Dijk et al., 1995, p. 173):

1. Dataverzameling en analyse zijn geïntegreerd.
2. Langs inductieve weg worden uit de verzamelde gegevens analysecategorieën en later kernnoties ontwikkeld.
3. Deze worden gekoppeld aan het totale raamwerk.
4. Theorie is gefundeerd in de onderzoekspraktijk, maar dient zo te worden geformuleerd dat ook uitspraken mogelijk zijn over vergelijkbare praktijksituaties.
5. De theorie wordt in een ruimer kader geplaatst. Inhoudelijk 'gefundeerde theorie' komt tot stand in zich herhalende cyclussen van reflectie, gegevens verzamelen, analyse en weer reflectie.

Een inductieve redenering begint met 'begrippen in ontwikkeling' en memo's en resulteert in een samenhangende tekst. Het funderende binnen deze aanpak is het zoeken naar een analytische dekking van het verschijnsel door inhoudelijke, veldbetrokken opvattingen te ontwikkelen, daarvan de essentie te bepalen en tenslotte tot een theorie te ontwikkelen.

In dit onderzoek is vanaf het begin gekozen voor de beschrijving van een samenhangend geheel van indicatoren van een 'krachtige' leerwerk omgeving én professionele ontwikkeling. Begrippen zijn direct aan relevante theorie en onderzoek gerelateerd. De samenhang is in een vijftal conceptteksten steeds meer gepreciseerd en verscherpt. Maso & Smaling (1998, p. 30) noemen dit een abductieve benadering. Theorieën en 'begrippen in ontwikkeling' worden in samenhang beschreven. Een meer geïntegreerde aanpak zorgt voor samenhang tussen theoretische en praktische aspecten. Het zijn interpretaties en waarnemingen van het gedrag van LIO's, opleiders en coaches. Maso & Smaling vinden een inductieve en deductieve redeneerwijze bij de gefundeerde theoriebenadering niet aannemelijk: 'een onderzoek wordt vaak met een globaal theoretisch perspectief gestart en vervolgens nader gespecificeerd'.

In dit onderzoek worden relevant geachte trends en indicatoren in het onderwijs benoemd en geanalyseerd. Deze worden in deel 2 en 3 beschreven. Het theoretisch raamwerk is daarmee voor een groot deel vooraf gegeven en wordt op basis van verwachtingen getoetst. De 'constante of permanente vergelijking' vindt plaats tussen een min of meer samenhangende theorie én verzamelde praktische ervaringen van betrokkenen. Hierdoor worden theoretische noties voorlopig bevestigd, ontkend, veranderd of aangevuld én nieuwe noties, veronderstellingen en hypothesen worden gegenereerd en geformuleerd. De analyse bestaat nu uit een confrontatie- en generatiefase. Gefundeerde inhoudelijke theorie is een tussenstap op weg naar gefundeerde formele theorie door conceptualisering. Het uit empirisch materiaal tot achterliggende theoretische noties komen.

2.3.2 Strategie van een 'meervoudige gevalstudie'.

De tweede strategie in dit onderzoek is de meervoudige gevalstudie. Het ontwikkelen van een duaal onderwijsprogramma in relatie met wat het de studenten oplevert, pleit voor een onderzoek in een natuurlijke opleidingssituatie (Hativa, 1998). Yin (1994) duidt het design van het onderzoek aan als 'multiple embedded case studies'. Dit betekent dat er per case verschillende onderliggende meetpunten zijn. Het onderzoek is gericht op professionele ontwikkeling en dus kan de analyse over de cases heen plaatsvinden. Bij deze strategie gaat het om een intensieve bestudering van een verschijnsel binnen zijn natuurlijke situatie, waarbij de verwevenheid van relevante factoren behouden blijft en een bijdrage aan theorievorming kan worden geleverd (Hutjes & Van Buuren, 1992; Kenny & Kempe, 1984). De veranderingen en de structuur van een verschijnsel worden beschreven en verklaard door aan een groot aantal variabelen binnen die case tegelijk aandacht te geven. Centraal staat het handelen, dat begrepen moet worden vanuit de zin en betekenis die betrokkenen daaraan geven. 'Door een casestudy verkrijgen we gedetailleerde kennis, krijgen we een beeld van de sociale relaties tussen betrokkenen in het systeem, kunnen we de uiteenlopende zienswijzen van betrokkenen in het systeem vaststellen en verklaringen vinden voor het sociale verschijnsel dat we bestuderen en lossen ontwerpproblemen op, krijgen we inzicht in de door participanten ervaren problemen of knelpunten en kunnen we door het vergelijken van onderling verschillende zienswijzen tot een meer gemeenschappelijke kijk op een zaak komen' (Merriam, 1998; Swanborn, 2000, p. 38-44). De professionele ontwikkeling van LIO's, tussen drie groepen en binnen een groep in een zich systematisch veranderend, één jaar durend, duaal opleidingsprogramma, worden met elkaar

vergeleken. De groepen zijn naar niveau en ontwikkelingsmogelijkheden vergelijkbaar. De voorervaringen in de eerste drie jaren van hun opleiding zijn verschillend maar niet extreem. Voor de verwerking van de kwalitatieve analyses wordt aangesloten bij de benadering van Miles & Huberman (1984) en de interpretatie die daar door Hutjes & van Buuren (1996) aan wordt gegeven.

Door iedere case te analyseren én door het aangeven van verschillen tussen cases kunnen opmerkelijke ervaringen worden gesignaleerd. In drie opeenvolgende cursusjaren wordt een gevalsanalyse uitgevoerd en door vergelijking ontstaat een meervoudige gevalsanalyse.

De nadruk bij de hier beschreven aanpak ligt op het uitvoerig beschrijven van een verschijnsel binnen een bepaalde context, waardoor een beter begrip van het verschijnsel en de eventuele ontwikkeling ontstaat en binnen die gegeven context. Gevalsstudies leveren geen zekere kennis op maar wel plausibele uitspraken over een onderwijswerkelijkheid, die in een later stadium kunnen worden uitgebreid of ontkracht (Verschuren & Van Buuren, 1995, p. 155).

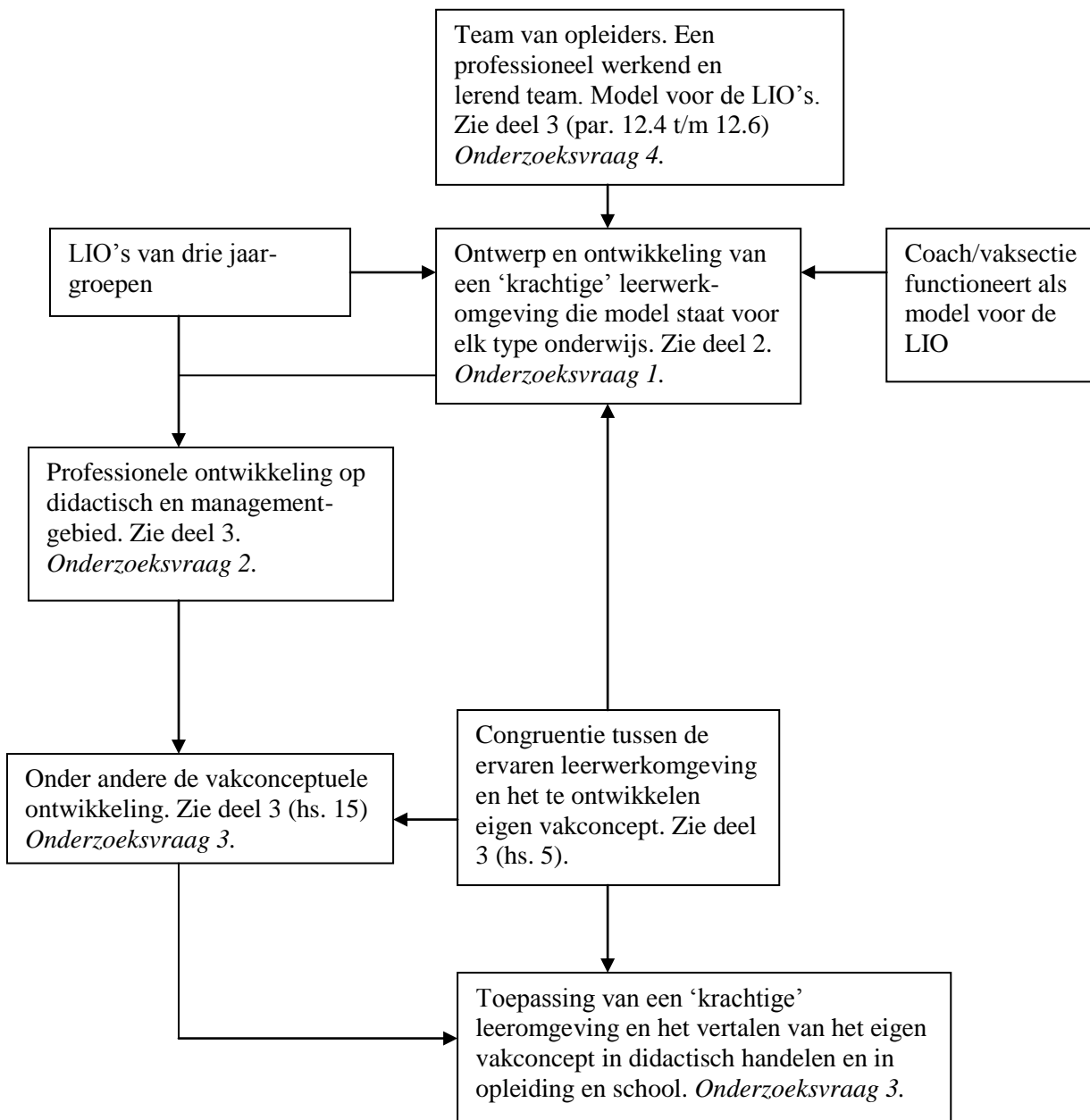
Het onderzoek gebeurt in de verschillende cases op dezelfde manier. De context, de 'krachtige' leerwerk omgeving, wordt jaarlijks systematisch veranderd en betekent voor elke groep een iets andere conditie waaronder wordt gestudeerd en gewerkt.

2.4 Doelen van het onderzoek en onderzoeksmodel

De doelen van het onderzoek zijn:

1. Het beschrijven van een samenhangend geheel aan ontwerpacties voor een 'krachtige' leerwerk omgeving.
2. Het beschrijven van de professionele ontwikkeling en het beoordelen van competenties¹ van vakdocenten bewegingsonderwijs in opleiding. Het vaststellen van de niveaus van startbekwaamheid en potentiële doorgroeibekwaamheid op micro- en mesoniveau. Onder het microniveau wordt verstaan de onderwijs- en begeleidingstaken als lesgever en onder mesoniveau de begeleidings-, beheers-, deskundigheidbevorderings- en ontwikkelingstaken als docent verbonden aan een school.
3. Het beschrijven van opleidingsonderwijs dat als 'model' functioneert voor het (bewegings)onderwijs in de school, de ontwikkeling van een eigen vakconcept dat gerelateerd is aan het concept van een 'krachtige' leeromgeving en de toepassing daarvan in het functioneren in de school.
4. Het beschrijven van de condities voor een optimaal innoveren door opleiders. Het vaststellen of de werkleeromgeving van de opleiders voldoende 'krachtig' is geweest.

In het onderzoek gaat het om aspecten, vragen en antwoorden die in figuur 2.1 zijn benoemd. De resultaten zijn in dit onderzoeksverslag² opgenomen.



Figuur 2.1. Het onderzoeksmodel. De samenhang van onderzoeksvragen en –variabelen.

¹ Een competentie is een persoonlijk geïntegreerd geheel of cluster van verwante kennis, vaardigheden en houdingen, dat van invloed is op een belangrijk deel van iemands taak (functie, rol, verantwoordelijkheid) in een bepaalde omgeving. Het resultaat kan worden vastgesteld op basis van aanvaarde relatieve normen én kan worden verbeterd (Parry, 1996)

² Aan dit onderzoeksverslag zijn vijf tussenrapportages (februari 2001, mei 2002, oktober 2002, januari en juni 2003) voorafgegaan. Deze geven uitgebreide beschrijvingen van het verloop van het onderzoek en de theorieontwikkeling. Er is in deze versies voortdurend naar afstemming gestreefd tussen fundamentele opvattingen, de ‘theorie’ én praktische vertalingen. Dit onderzoeksverslag is overeenkomstig de opzet zoals deze door Maso & Smaling (1998, p. 58-59) wordt aanbevolen.

Hoofdstuk 3

Van de theorie naar de praktijk van het opleiden

In paragraaf 3.1 worden de indicatoren van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving beschreven en in deel 2 (van hoofdstuk 7 tot en met 10) wordt een verantwoording van trends en indicatoren gegeven. In 3.2 gaat het om de indicatoren van professionele ontwikkeling van LIO’s. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op innovatie binnen een opleiding. Een eerste verzameling van opvattingen op dit punt is in paragraaf 1.4 te vinden. In deel 3, paragraaf 12.4 tot en met 12.6, worden deze opvattingen verantwoord.

3.1 Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving

Om achter aspecten van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving te komen, is op de eerste plaats in de periode 1995-1999¹ een analyse uitgevoerd van beleidsplannen van hogere beroepsopleidingen. Er is gezocht naar overheersende en gemeenschappelijke kenmerken in die plannen. Ze zijn benoemd als trends. Trends hebben een ‘breed’ draagvlak en zijn gedurende langere tijd herkenbaar als dominante ontwikkelingen in het hoger beroepsonderwijs. De volgende vijf trends zijn gevonden:

1. Zelfsturing in samenhang met een sterke ontwikkeling van de denk- en handelingsbekwaamheid én een onderhandelingscultuur.
2. Streven naar meer pedagogisch of vormend onderwijs.
3. Realiseren van leerinfrastructuren die individueel en samenwerkend leren bevorderen en flexibel gebruikt kunnen worden.
4. Meer denken in competenties en het praktisch leren toepassen van kennis.
5. Streven naar meer hybride onderwijssystemen.

De volgorde is willekeurig. De trends zijn gelijktijdig op dit moment van belang. Daarnaast vermelden alle beleidsplannen hoe belangrijk informatie- en communicatietechnologie (ICT) voor het onderwijs is en wordt. Het is een belangrijke voorwaarde voor optimalisering van het onderwijs, maar geen inhoudelijke trend.

Aan een trend zijn verschillende aspecten te onderscheiden die er logisch mee samenhangen. Een voorbeeld is ‘ontwikkelen van een competentiegericht curriculum’. Dat hangt nauw samen met aspecten als ‘leren oplossen van praktijkproblemen’, ‘thematisch onderwijs’ en ‘diagnostisch evalueren’. Een trend met de daarbij behorende kenmerken vormen samen een indicator² van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving.

Om achter indicatoren en specificaties te komen die samen voldoende dekkend zijn voor de geconstateerde trends, is met behulp van de strategie van de gefundeerde theoriebenadering een analyse uitgevoerd van recente (vanaf 1992) onderwijskundige literatuur³ in vooral het Nederlandse en Engelse taalgebied (Wester, 1995; Maso & Smaling, 1998).

Indicatoren en specificaties samen vormen de ‘krachtige’ leerwerk omgeving én zijn onderdeel van het opleidingsmodel voor het LIO-traject dat in paragraaf 9.4.2 wordt beschreven. Dat opleidingsmodel voldoet aan het begin van het onderzoek al voor een deel aan die ‘krachtige’ omgevingskenmerken. In de loop van dit onderzoek zijn in dit opleidingsmodel voortdurend bijstellingen en vernieuwingen uitgevoerd. De leerwerk omgeving functioneert als een potentieel te benutten leerinfrastructuur die bestaat uit de dimensies: onderwijssysteem (organisatie en aanpak van het onderwijs), opleidingsprogramma en beoordeling of toetsing. Bij elke dimensie gaat het om structurele aspecten (de oppervlaktestructuur) én de opvattingen achter keuzes (de dieptestructuur) (Nijhof et al., 1995; Wang et al., 1993).

De indicatoren zijn in kernzinnen geformuleerd. Elke kernzin is gebaseerd op een specifiek samenhangend geheel van opvattingen en handelingen gericht op leren én onderwijzen. De gevonden indicatoren zijn (zie figuur 3.1):

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Zelfstandig leren oplossen van ervaren en aangeboden praktijkproblemen door probleemgestuurd projectonderwijs. |
| 2. Actief en constructief leren van waardegebieden door procesgericht en activerend onderwijs. |
| 3. Gedoseerd individueel en samenwerkend leren door gedifferentieerd en coöperatief onderwijs. |

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Wendbaar en ervaringsgericht leren op basis van transfer door geïntegreerd duaal onderwijs. |
| 5. Beroepsgerichte leerinfrastructuur leren gebruiken binnen een hybride onderwijssysteem. |
| 6. Competentiegericht leren en opleiden op basis van niveautoetsende en op ontwikkeling gerichte evaluaties. |

Figuur 3.1. Indicatoren van een 'krachtige' leerwerkgeving

De indicatoren geven de context aan van een opleidingssysteem. Elke indicator kent een nadere specificatie. Het is een samenvatting van een analyse die in deel 2 wordt beschreven. De aan de indicator toegevoegde paragrafen en hoofdstukken verwijzen naar dat deel. Het gaat om de volgende zes indicatoren en hun specificaties:

Indicator 1

Zelfstandig leren oplossen van ervaren en aangeboden praktijkproblemen door probleemgestuurd projectonderwijs. Zie voor keuze en verantwoording: deel 2, paragraaf 8.1.

De volgende specificatie geeft een nadere invulling en detaillering van deze indicator.

1. Het relatief veel en diepgaand leren staat in het onderwijs centraal. Zelfsturing en gestuurd worden vinden afwisselend en gedoseerd plaats. De mate van zelfstandigheid kan met enige regelmaat en in principe steeds meer door de lerende zelf worden gekozen.
2. De ontwikkeling van zelfstandigheid vindt in fasen plaats (uitvoeren van een opdracht, regelen, kiezen en ontwerpen). Het kiezen van rollen en taken biedt mogelijkheden voor afstemming op het eigen niveau, interesse én de mate van het zelfstandig willen handelen. Een onderzoekende, kritisch reflexieve, probleemoplossende en zelf ontwikkelende houding van lerenden wordt daarbij gestimuleerd. Een collegiale relatie tussen lerende en opleider/coach bevordert het zelfstandig handelen.
3. Aansluiten bij actuele, zelf ervaren problemen van lerenden én hen confronteren met 'andere' vakgebonden problemen vindt afwisselend en gedoseerd plaats. Ze worden tot leer- en/of onderwijsthema gemaakt.
4. Onderwijzen op maat betekent dat de lerende in enige mate zelf kan kiezen voor taken en rollen én de mate waarin daarmee zelfstandig en zelfverantwoordelijk kan worden gehandeld. Een inductieve en deductieve aanpak gaan geleidelijk over in een meer abductieve aanpak. Er kan worden gekozen uit meerdere leerroutes: (a) keuze uit werkpatronen, (b) beginnen bij doen of reflecteren of de keuze voor een van beide en (c) keuze voor aansluitende of confronterende leerervaringen. Er is een gevarieerd aanbod van korte en lange termijntaken, individuele en teamtaken.
5. Probleemgericht en probleemgestuurd aan thema's gebonden projectonderwijs (PGPO) bevordert het praktisch toepassen van kennis en het relateren van ervaringen aan theorieën. Practica bevorderen de confrontatie met theorieën en het trainen in het toepassen daarvan.

Indicator 2

Actief en constructief leren van waardegebieden door procesgericht en activerend onderwijs. Zie deel 2, paragraaf 8.2.

De volgende specificatie geeft een nadere invulling en detaillering van deze indicator.

1. Opleidingsonderwijs is ontwikkelend, lerend, opvoedend of vormend en zelfsturend. Het zelf ervaren van waardegebieden in de opleiding die dat ook in de school zijn, versterkt de modelfunctie van de opleiding voor de school.
2. Het leren van de lerende is uitgangspunt. Actief en constructief leren is op een cyclische manier leren van praktijkervaringen, vakproblemen en vakgerichte denk- en handelwijzen. Expressief en transactioneel taalgebruik fungeren in verslagen als manier van actief en bewust leren. Van leerwerkervaringen van anderen (elkaar, coach, opleiders) wordt in leernetwerken geleerd. Actief leren vindt plaats op basis van principes, oplossen van bewegings(onderwijs)problemen door toepassen van schema's/modellen, werkpatronen en vuistregels, leren onderzoeken én leren

reflecteren Al lerend en werkend wordt een praktijktheorie ontwikkeld. Procesgericht en activerend onderwijzen krijgen prioriteit.

Indicator 3

Gedoseerd individueel en samenwerkend leren door gedifferentieerd en coöperatief onderwijs. Zie deel 2, paragraaf 8.3.

De volgende specificatie geeft een nadere invulling en detaillering van deze indicator.

1. Binnen opleiding en school bestaat een gevarieerde leerinfrastructuur die in enige mate tijd en plaats onafhankelijk is. Er is een ruim aanbod aan geïntegreerde en relatief complexe individuele en teamtaken. Het samenwerkend leren wordt bevorderd door het bewust delen van praktijkervaringen en het rolwisselend onderwijzen.
2. De opleiding voltrekt zich langs vijf leerlijnen. Te onderscheiden zijn: (1) een ervarings- en reflectielijn, (2) een studieloopbaan- en begeleidingslijn, (3) een practica en vaardigheidslijn, (4) een theoretische en conceptuele lijn, (5) een geïntegreerde probleemgestuurde taken- of projectlijn. Er zijn meerdere informatiebronnen voor de lerenden beschikbaar inclusief zelfstudiemodules.
3. Individueel én samen(werkend) leren worden door aangeboden taken gedoseerd en variabele taakuitvoeringen c.q. leerroutes zijn daarbij mogelijk. Taken maken het leggen van een prioriteit mogelijk bij: (a) leren door doen, (b) leren door informatie verwerven en verwerken, (c) leren door verwerken van, reflecteren op, waarderen van ervaringen, (d) leren door experimenterend onderzoeken. Elke taak vereist een bepaalde mate van enkel-, dubbel- en drieslagleren en biedt vooral verbreding of verdieping (ook naar keuze).
4. De opleider (docent en coach) is flexibel in zijn modelrol. Hij moet de rollen van diagnosticus, uitdager, model zijn, activator, monitor en evaluator afwisselend kunnen uitvoeren. Een klein lerend team én teamwerk van de opleiders fungeren als 'model' voor de lerenden.
5. (Leer)projecten in de school maken deskundigheidsontwikkeling en leerwerkervaringen mogelijk.

Indicator 4

Wendbaar en ervaringsgericht leren op basis van transfer door geïntegreerd duaal onderwijs. Zie deel 2, paragraaf 8.4.

De volgende specificatie geeft een nadere invulling en detaillering van deze indicator.

1. Centraal staat het leren van competenties. Het oplossen van authentieke problemen is de kern. Dat gebeurt zowel in de school als in de opleiding. Het voortdurend en afwisselend praktiseren van theorie en theoretiseren vanuit de praktijk is, zowel in de opleiding als de school, een belangrijke conditie. Duaal onderwijzen is geïntegreerd leren en werken op de werkplek én in de opleiding.
2. Opvattingen die belangrijk worden gevonden zijn ook afhankelijk van de beroepsontwikkeling. Wat meer en minder belangrijk wordt gevonden beïnvloedt de aandacht voor de ontwikkeling van een competentie. Zowel actuele (al ervaren) als potentiële (nog te ervaren) problemen verdienen aandacht.
3. Ervaringsgericht leren richt zich op het al doende leren op basis van werkervaringen. Door reflectie hierop kan enkel-, dubbel- én drieslagleren plaatsvinden.
4. Breed opleiden maar met diepgang, betekent het benadrukken van leren door 'hoge' transfer met behulp van het contextualiseren en decontextualiseren én metacognitief leren c.q. leren te leren op basis van principes. Het gaat daarbij om toepassen van schema's/modellen, werkpatronen, didactische vuistregels in de opleiding én in de school, waardoor een wendbaar functioneren binnen een beroep mogelijk wordt.
5. Zowel in de opleiding als in de school wordt de ontwikkeling naar 'lerend team'- gedrag bevordert. Op de werkplek vindt on-the-job begeleiding (in de vorm leerprojecten) plaats, met de nadruk op dubbelslagleren. Die begeleiding kan door de docent zelf of door derden worden gedaan. De zelfscholing en zelfreflectie worden benadrukt.

Indicator 5

Beroepsgerichte leerinfrastructuur leren gebruiken binnen een hybride onderwijssysteem. Zie deel 2, hoofdstuk 9.

De volgende specificatie geeft een nadere invulling en detaillering van de indicator.

1. Het is gewenst om een hybride onderwijssysteem te ontwikkelen vanwege het flexibele karakter. De organisatie in zo'n systeem zorgt voor een flexibele en variabele toepassing van werkvormen en onderwijsmethoden afgestemd op de interesses en mogelijkheden van de doelgroep. De onderwijshoud binnen zo'n hybride systeem wordt meer op de al verkregen competenties en competentieniveaus van de student afgestemd.
2. Een competentie is een persoonlijk geïntegreerd geheel van verwante kennis, vaardigheden en houdingen, die van invloed is op een belangrijk deel van iemands taak (rol, functie, verantwoordelijkheid) in een bepaalde omgeving. Het resultaat kan worden vastgesteld op basis van aanvaarde relatieve normen én kan worden verbeterd. De op te lossen (kern)problemen uit een beroep zijn ontleend aan de taken en rollen die binnen een beroep functioneel zijn. Het zijn relatief omvangrijke en complexe problemen, die vanuit meerdere perspectieven op verschillende niveaus van diepgang kunnen worden bekeken en in authentieke of gesimuleerde situaties worden aangepakt.
3. Het streven is een geïntegreerd programma en onderwijs al ontwikkelend vorm te geven. Daarbij worden de volgende ontwikkelingslijnen gevolgd:
 - Ontwerpen van een 'krachtige' leeromgeving.
 - Centraal stellen van beroepsprocessen en problemen in de vorm van aangeboden en zelf gekozen taken.
 - In de leeromgeving worden vakmodellen gebruikt om problemen of uitdagingen te herkennen en de relevante aspecten te selecteren, te analyseren, verbanden te leggen, tot interventies te inspireren en te evalueren.
 - In de leeromgeving zijn meerdere leerlijnen operationeel: ervarings-, practica-, integrale en conceptuele lijn én studieloopbaanbegeleiding.
 - Voor professionele ontwikkelingen op hoofdlijnen zijn vijf indicatoren op didactisch en managementgebied maatgevend.
 - Opleidingsonderwijs is een integraal en consistent geheel en wordt continu en al doende ontwikkeld.
4. Randvoorwaarden zijn: een 'veilige' leerwerk omgeving, deelname in een lerend team, een gestructureerde dagindeling en planning van taken, voldoende contact- en begeleidingstijd, schooltypegebonden ondersteuning én optimale leerervaringen op de werkplek op micro- én mesoniveau.

Indicator 6

Competentiegericht leren en opleiden op basis van niveautoetsende en op ontwikkeling gerichte evaluaties. Zie deel 2, hoofdstuk 9 én 10.

De volgende specificatie geeft een nadere invulling en detaillering van deze indicator.

1. Toetsen sturen het leren en ondersteunen het onderwijsleerproces. De diagnostische functie is daarom het belangrijkste. Het gaat om holistisch toetsen van competenties op basis van authentieke situaties. Geïntegreerde individuele en teamtaken krijgen de meeste nadruk.
2. Toetsen gebeurt op hoofdlijnen, vindt herhaald plaats, zijn complex, op de doelgroep afgestemd, vereisen één of meerdere competenties, worden door verschillende beoordelaars beoordeeld, zijn gevarieerd in vorm en moeten in zoveel mogelijk authentieke situaties worden uitgevoerd.
3. Toetsen zijn vormen van assessments: een beoordeling van het handelingsniveau op basis van praktijkproblemen. De toetsen hebben een diagnostische functie. Bij de beoordeling zijn meestal de LIO zelf, mede-LIO's en/of de opleider of coach betrokken. Het levert een '360 graden feedback' op. Probleemgestuurd projectonderwijs omvat toetsen, die producten én processen

formatief en summatief beoordelen. Het zijn potentieelbeoordelingen van niveau én vorderingen. Het minimale niveau is de startbekwame vakleraar.

4. Het anders toetsen vereist een ‘edumetrie’, waarbij betrouwbaarheid toeneemt bij verhoging van de constructvaliditeit. Dat betekent: veel en breed toetsen door meerdere beoordelaars én transparantie van de procedure, eerlijkheid, cognitieve complexiteit, authentieke taken en invloed op het onderwijs.

3.2 Professionele ontwikkeling van LIO’s

Professioneel handelen wordt opgevat als het zo goed mogelijk toepassen van competenties bij de aanpak en oplossing van (kern)taken en (kern)problemen in het beroep van een bewegingsbeïnvloeder en in het bijzonder van een vakdocent bewegingsonderwijs. Het handelen vindt plaats op didactisch en managementgebied én op meerdere niveaus. Op het microniveau zoals het lesgeven aan lerenden, het mesoniveau zoals het uitvoeren van taken in een school of opleiding en het macroniveau zoals het functioneren in regionale en landelijke beroepsgroepen. Verder kan een onderscheid worden gemaakt naar het praktisch niveau zoals het concreet uitvoeren van taken in het onderwijs en onder andere het lesgeven, én het methodeniveau zoals het overdenken en ontwerpen van onderwijsmethoden en maatregelen op basis van opvattingen (het vakconcept).

3.2.1 Indicatoren van een professionele ontwikkeling.

Professionele ontwikkeling of professionalisering (Koster, 2002, p. 16) kan worden opgevat als (1) het proces, waarbij een beroep meer kenmerken van de professie verwerft (Kwakman, 1999, p. 28) of (2) het verbeteren van de kwaliteit van de geboden dienstverlening gericht op de individuele beroepsbeoefenaar (Kwakman, 1999, p. 29). In dit onderzoek gaat het om ontwikkeling in die tweede betekenis. Het betekent het verbeteren van competenties of het beter kunnen oplossen van steeds complexere of moeilijker (kern)problemen. Voor zo’n ontwikkeling is een onderzoekende en probleemoplossende houding noodzakelijk.

Het houdt het verbeteren in van competenties of het beter kunnen oplossen van steeds meer complexe of moeilijker (kern)problemen. Ook de professionele ontwikkeling wordt door indicatoren getypeerd (zie figuur 3.2). Deze indicatoren zijn in deel 3 beschreven en de betreffende hoofdstukken zijn nader aangeduid.

Op didactisch gebied	Op managementgebied
a. reflecteren (hoofdstuk 13)	a. reflecteren (hoofdstuk 13)
b. begeleiden van leerlingen (hoofdstuk 14)	b. begeleiden(d scholen) van jezelf en collega’s (hoofdstuk 14)
c. conceptueel handelen en visie hebben (hoofdstuk 15)	c. beleid maken en visie hebben (hoofdstuk 15)
d. lesgeven of didactisch handelen (hoofdstuk 12 en 15)	d. organiseren, samenwerken in een team en samen ontwikkelen van een professionele cultuur (hoofdstuk 12)
e. ontwerpen van plannen en middelen op microniveau (hoofdstuk 15)	e. ontwerpen van plannen en middelen op mesoniveau (hoofdstuk 15)

Figuur 3.2. Indicatoren van professionele ontwikkeling.

De indicatoren van professionele ontwikkeling zijn procesindicatoren. De indicatoren van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving zijn de contextindicatoren van een opleidingssysteem. De output betreft de gerealiseerde competentieniveaus en de als motiverend ervaren leerwerk omgeving.

De professionele ontwikkeling van opleiders en coaches is vergelijkbaar met deze indicatoren, maar met als toevoeging ‘kunnen innoveren’ dat hier wordt opgevat als het ‘ontwerpen van een krachtige leeromgeving’.

3.2.2 Theorie- en praktijkontwikkeling.

De opleidingsdidactiek van de ALO-Groningen is deels consistent en deels afhankelijk van de persoonlijke opvattingen en werkwijze van een opleider of groep opleiders. De werkwijze kan per blok of periode verschillen en is afhankelijk van de daarbij betrokken docenten. De concrete uitwerking op het niveau van colleges, practica, taken en toetsen laat een grote diversiteit zien. In het LIO-traject hebben de studenten met drie opleiders te maken die een sterk overeenkomstige werkwijze hebben. De opleidingsdidactiek bij coaches in scholen gaat in de meeste gevallen uit van een meester-gezel en/of collegiale verhouding en is vooral gericht op het lesgeven én de onderwijsleereffecten op de korte termijn. Afstemming is nodig om de relatie theorie en praktijk voor studenten te expliciteren en te integreren. Het professionele niveau van coach en/of (school)sectie verschilt sterk. Uit onderzoek is gebleken dat ongeveer tien procent van de vaksecties in het voortgezet onderwijs professioneel functioneert (Kamphorst & Tuinenga, 1995). Coaches hebben in het algemeen een redelijke kennis van actuele (onderwijs)ontwikkelingen en tonen veranderingsbereidheid. Theorie wordt zo mogelijk direct in praktisch handelen omgezet. De theorie in de opleiding van de ALO-Groningen is te typeren als een praktijktheorie met veel directe praktische handelingsaanbevelingen in de vorm van schema's/modellen, werkpatronen en vuistregels. Studenten proberen deze theorie in de schoolpraktijk te praktiseren. Het LIO-traject biedt hen de mogelijkheid daarmee met een zekere vrijheid om te gaan. Ze functioneren immers als zelfstandige vakdocenten en maken eigen keuzes. Het experimenteren neemt in de loop van het LIO-traject toe en is afhankelijk van het 'zich zeker voelen' bij het lesgeven. Het vernieuwend denken over het vak in de opleiding is vooral in theorie sterk ontwikkeld. Het richt zich op het lesgeven en de onderwijsleereffecten op korte én lange termijn. De vertaling van die 'vernieuwende' praktijktheorie naar didactische practica en vakdomeinen is in de opleiding relatief redelijk gerealiseerd. Relatief omdat praktische scholing in de toepassing van 'nieuwe' didactische vaardigheden van studenten in de opleiding in tijd beperkt is. Die scholing zou in de schoolstages vervolgd moeten worden, maar door onvoldoende afstemming ontbreekt vaak de samenhang in de praktijkscholing.

De didactische theorievorming binnen het bewegingsonderwijs is in sterke mate een afgeleide van wat buiten het vakgebied onderzocht en ontwikkeld wordt. De vakdidactische theorie krijgt tot de negentiger jaren vooral impulsen vanuit het Duitstalig vakgebied en daarna, zij het in beperkte mate, meer vanuit het Engelstalig vakgebied. Theoretische toepassingen worden vooral door vakdidactici uitgevoerd en gestimuleerd. Vakdidactisch (praktijkgericht) onderzoek vindt zeer beperkt plaats. Theorie- en praktijkontwikkeling lopen in het vakgebied niet parallel, hoewel er veel aandacht is voor de ontwikkeling van een praktijktheorie of theorieën. Vakdocenten bewegingsonderwijs hebben een pragmatische aanpak van vakproblemen. Een probleem moet altijd in enige mate zijn op te lossen. Met inconsistenties tussen theorie en praktijk wordt creatief omgegaan. Over de verantwoording van het handelen bestaat bereidheid tot discussie.

3.3 Innovatie in een opleiding

Eén van de professionele competenties die docenten inclusief opleiders moeten bezitten is voortdurend kunnen veranderen én gelijktijdig optimaal onderwijs geven. Veranderen betekent een samenhangend geheel van onderzoeken, ontwikkelen en implementeren van veranderingen in een opleidingstraject (het LIO-traject). De vierde onderzoeksvraag luidt:

Welke kenmerken heeft een 'krachtige' werkleeromgeving voor opleiders in een LIO-traject waarin voortdurende innovatie mogelijk is?

De aanduiding 'werkleeromgeving' geeft aan dat de prioriteit bij het werk ligt. Dat ook bewust naar leerervaring wordt nagestreefd is ten opzichte van het werk secundair. 'Innoveren' in deze context houdt in: veranderen in de zin van 'verbeteren', het beter realiseren van onderwijsdoelen, óf 'vernieuwen', het wijzigen van doelen en functies van het onderwijs (Lagerweij & Haak, 1996). In dit onderzoek is het 'vernieuwende' aspect: het operationeel maken van een 'krachtige' leerwerk omgeving en de wijze waarop LIO's hun competenties kunnen ontwikkelen. Het te 'verbeteren' aspect slaat op de praktische vertaling van de indicatoren en de voortdurende op evaluaties gebaseerde bijstellingen tijdens het traject. In paragraaf 1.4 zijn de aspecten beschreven die

bij de innovatie in dit onderzoek een belangrijke rol spelen. De modelfunctie van de opleiding verlangt van de opleiders het bevorderen van actief leren door LIO's en activerend onderwijs van de opleiders (zie deel 2, hoofdstuk 8.2). Het is een kernactiviteit binnen de 'krachtige' leerwerk omgeving én van het daarop aansluitende 'model' van een vakconcept (zie deel 3, hoofdstuk 15).

Het 'veranderen' vereist van het team van opleiders in dit onderzoek uitvoeringen van rollen, die als model voor de LIO's kunnen dienen. In deel 2 (paragraaf 8.3.5) worden de docentrollen genoemd die passen bij de te ontwikkelen 'krachtige' leerwerk omgeving. De rol van 'model' omvat al deze rollen en toont het kunnen:

- geven van gevarieerd onderwijs c.q. kunnen leiden én begeleiden;
- ontwerpen (onderzoeken, ontwikkelen, implementeren) van gevarieerde en geïntegreerde leerinfrastructuren (Vermunt & Verloop, 1999; Ten Dam et al., 2000).

In een door Koster (2002, p. 139) uitgevoerd onderzoek naar gepercipieerde bekwaamheden van lerarenopleiders zijn de bekwaamheden 'anticiperen op nieuwe ontwikkelingen' en 'een modelfunctie vervullen ten aanzien van didactische en pedagogische bekwaamheden' overeenkomstig de aspecten van de modelrol. Het doen van praktijkonderzoek wordt voorbehouden aan universitaire lerarenopleiders. Hoewel ook lerarenopleiders zelf deze onderzoeksbekwaamheid als onbelangrijk zien, is voor de ontwikkeling van een opleiding en het eigen functioneren die bekwaamheid juist absoluut noodzakelijk. Het dient daarom wél tot de rol van een opleider te worden gerekend en is een te verwerven competentie van HBO-studenten.

¹ Van de 62 hogescholen in Nederland zijn er 42 benaderd voor het ter inzage geven van hun beleidsplannen die betrekking hadden op de periode 1995-1999. Het betrof de hogescholen met 1000 of meer studenten. Van 37 (60% van het totaal) is voortdurend respons ontvangen, daaronder de 10 hogescholen met meer dan 10.000 studenten.

² Een 'indicator' is: 'a-policy relevant statistic designed to provide information about the condition, the stability or change, the functioning or the performance of an education system or a part thereof' (Tuijnman & Postlethwaite, 1994, p. 53). Indicatoren vormen een raamwerk voor opleidingsonderwijs en zijn aandachtspunten voor onderwijsbeleid (Scheerens et al., 1988).

³ De tijdschriften die in de periode 1995-2002 het meeste zijn geraadpleegd zijn: Pedagogische Studiën, Tijdschrift voor Hoger Onderwijs, MESO-Magazine, Didactief, VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders, Onderzoek van onderwijs, Action in Teacher Education, Educational Research, Journal of Teacher Education, Teaching and Teacher Education, European Journal of Teacher Education en Educational Researcher. Naar literatuur die in deel 2 de basis is geweest voor de keuze van de indicatoren van een 'krachtige' leerwerk omgeving en in deel 3 voor de keuze van de indicatoren van professionele ontwikkeling, is gericht gezocht.

Hoofdstuk 4 Methoden en analyses

Achtereenvolgens wordt in paragraaf 4.1 ingegaan op de toegepaste onderzoeksmethoden (4.1.1) en wijze van analyseren (4.1.2) bij het ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving.

4.1 Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving

4.1.1 Onderzoeksmethoden.

De navolgende methoden zijn in elk traject toegepast:

1. Documentanalyse.

1.1. Literatuuronderzoek. Bronnen zijn beleidsplannen van hogescholen en onderwijskundige literatuur. Het doel is het komen tot indicatoren en specificaties van een potentieel krachtige leerwerk omgeving.

1.2. Een continue evaluatie van de effecten van onderwijs i.c. een ‘krachtige’ leerwerk omgeving of opleidingsmodel op het studiegedrag van LIO’s.

Er vinden frequent en voortdurend evaluaties plaats: tweewekelijks, per trimester, per half jaar en per jaar. Hierbij zijn opleiders/onderzoekers, een wisselende LIO-sectie en/of de LIO’s als groep en coaches betrokken. Het doel is het vaststellen van de leereffecten.

2. Enquête en interview.

2.1. Analyse van het functioneren van de LIO gegeven de werkplek in de opleiding de school. Het gebeurt op basis van een schriftelijke enquête bij de LIO-coaches en interviews van LIO’s. De schriftelijke enquête bij de coaches is aangevuld met een at random uitgevoerd telefonisch interview waarbij steeds zeventig procent van een groep coaches in een bepaald traject is bevraagd. Interview en enquête zijn aan elkaar gespiegeld. Het doel is de leerwerkplek op ‘krachtige’ aspecten te kwalificeren. Het wordt uitgevoerd in januari en april (bij de coaches) en januari en juni (bij de LIO’s).

2.2. Interview met en een referaat van de LIO over de ervaringen met de ‘krachtige’ leerwerk omgeving in opleiding en school die op de eigen professionele ontwikkeling van invloed zijn geweest. Het vindt plaats door assessment 10 én 13. Het overzicht van de assessments is opgenomen in deel 3 (paragraaf 16.2.1). Het doel is het vaststellen van de waargenomen feitelijke beïnvloedingsaspecten.

3. Enquête.

3.1. De relatie van de bij deze onderzoeksvraag geconstateerde ontwikkelingen, het eigen perspectief daarop zoals hier bij punt 2.2 beschreven én de persoonlijke kenmerken leeftijd, geslacht, studieloopbaan en -resultaten. Assessment 1, 2, 12, 14, 17. Het doel is na te gaan of LIO’s de indicatoren in voldoende mate herkennen c.q. als belangrijk erkennen én het verklaren van individuele effectverschillen op het functioneren binnen het LIO-traject. Het herkennen van de ‘rollen’ die opleiders en coaches hierbij uitvoeren komt bij onderzoeksvraag 4 aan bod.

3.2. Tijdschrijven. Het periodiek, door steeds andere LIO’s en gedurende twee weken, nagaan hoeveel tijd aan traject- en andere activiteiten wordt besteed.

3.3. De mate van herkenning én erkenning van het belang van indicatoren en hun specificaties worden schriftelijk bevraagd. Er zijn drie waarderingen mogelijk. Elke waardering wordt per indicator omschreven. Het wordt halverwege een traject en aan het einde uitgevoerd. Doel: bewust worden van ‘wat er toe doet’.

4.1.2 Analyse van het ontwerp van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving.

Een deels al naar verwachting ‘krachtig’ opleidingsmodel is lopende het onderzoek verbeterd en vernieuwd. Om tot een samenhangend modelontwerp te komen is van ontwerpregels gebruik gemaakt. Deze zijn beschreven in deel 2, paragraaf 9.4.2 en zijn onderdeel van de beschrijving van ‘indicator 5’ in paragraaf 3.1 van dit deel. De ontwerpregels zijn gebaseerd op een literatuuranalyse. Deze analyse

resulteert in een zestal indicatoren met specificaties die samen een ‘krachtige’ en geïntegreerde leerwerk omgeving vormen, als onderdeel van een opleidingsmodel. In vijf tussenrapportages wordt verslag gedaan en geprobeerd de theorie steeds consistentier te beschrijven en in handelingsaanbevelingen te vertalen.

Op basis van tweewekelijkse evaluaties (team van opleiders én een wisselende LIO-sectie), evaluaties na een trimester (opleiders, LIO-groep en coaches), een halfjaarlijkse evaluatie als controle op de samenhang in het programma (team van opleiders) én een trajectevaluatie (team van opleiders, LIO-groep en coaches) zijn veranderingen in de organisatie, aanpak, inhoud én toetsing geëvalueerd. In de jaarlijkse trajectevaluatie is door het team van opleiders ook de ontwikkeling van het traject door de jaren heen geëvalueerd. De evaluaties gebeuren systematisch aan de hand van een beoordelingslijst van indicatoren. Er is steeds aan alle betrokkenen om instemming met de conclusies gevraagd. Over verschillen van mening is gesproken of gecorrespondeerd en bij een blijvend verschil van inzichten gezocht naar argumenten en feitelijke ‘bewijzen’. Bij de conclusies is naar consensus gestreefd. Een conclusie wordt geaccepteerd als minimaal 70% van de overleggroep het na een analyse met een conclusie eens is.

Bij de evaluaties is gebruik gemaakt van de assessmentresultaten en de leerwerkervaringen van betrokkenen. Onderwijseffecten leiden tot leerresultaten bij lerenden, maar ook tot een meer gemotiveerd leren en werken zonder dat leereffecten direct constateerbaar zijn. Het leren kan immers sneller gaan, er kan gevarieerder worden geleerd en de lerende kan zelfstandige keuzes maken in wat en hoe wordt geleerd.

Met beginnende coaches wordt vier keer en met de reeds ervaren coaches twee keer in een traject overleg gevoerd en de uitvoering en voortgang van een traject geëvalueerd.

Dataverzameling inclusief interpretaties én evaluaties vinden zoveel mogelijk gescheiden plaats. Worden resultaten vergeleken, dan gebeurt dit achteraf. In navolging van de ‘rapportschaal’ van Maso & Smaling (1998, p. 106-107) is de relatie in het onderzoek tussen opleiders/onderzoekers en de LIO’s te typeren als ‘er is wederzijds vertrouwen en dialoog’. Er is sprake van communicatieve symmetrie. De kans op sociaal wenselijk gedrag van de LIO’s in een cursusjaar wordt niet verwacht. Persoonlijke beoordelingen en waarderingen in het algemeen worden expliciet benoemd en gerelateerd aan criterialijsten en omschreven niveaus. Er wordt steeds om instemming van alle betrokkenen gevraagd (Ghesquière & Staessens, 1999; Ten Dam & Volman, 1999).

Een analyse van de studiebelasting is gebaseerd op een interview in januari met een vraag naar de grove aanduiding van de studielast én periodiek tijdschrijven. De tijdbesteding is verdeeld over het jaar zeven keer, gedurende één week, door drie studenten uit verschillende LIO-secties, op halve uren nauwkeurig, bijgehouden. Alle studenten doen dat één keer en de invulling is anoniem.

4.2 Professionele ontwikkeling van LIO’s

Achtereenvolgens wordt aandacht besteed aan onderzoeksmethoden (4.2.1) en analyse (4.2.2) van de professionele ontwikkeling.

4.2.1 Onderzoeksmethoden

Het professioneel handelen van een vakleraar bewegingsonderwijs omvat twee competentiegebieden: handelen als didacticus en als manager. Professionele ontwikkeling bestaat uit het verbeteren van de (kern)competenties op deze gebieden. De LIO beschikt in enige mate over (kern)competenties die op beide gebieden van dezelfde aard, maar verschillend van inhoud zijn. Kerncompetenties zijn:

1. Het hebben van visie op het vak en functioneren van een sectie.
2. Het reflecteren, communiceren, samenwerken, begeleiden en coachen van leerlingen en collega’s.
3. Het ontwikkelen van beleidsplannen, programma’s en middelen.
4. Het organiseren van ‘krachtige’ bewegings- of werksituaties en het stimulerend beïnvloeden van leerlingen en collega’s.

Binnen elke kerncompetentie vindt een specificatie naar competenties plaats (Van Delden, 1995). De (kern)competenties voor het LIO-traject zijn beschreven in deel 3, hoofdstuk 16.

Externe validatie van de keuze van competenties heeft plaatsgevonden door instemming te vragen aan zes ervaren collega-opleiders aan het begin van het onderzoek, vierenveertig coaches aan het begin van een traject én achteraf per traject aan elke LIO-groep. Zie deel 3, paragraaf 16.1.6. Het is uitgevoerd in de vorm van een Delphi-methode (Linstone & Turoff, 1975). De instemming had betrekking op de keuze en de formulering van de competenties, de dekking van het professionele beroepsgedrag door de beschreven competenties en de verwachte en gewenste mate van beïnvloeding vanuit de school. De vergelijking en de vraag naar de ‘dekking’ betrof het beroepsprofiel van een vakdocent (Van der Gugten & Loopstra, 1996). Er zijn per jaar en per betrokken doelgroep twee instemmingsronden gehouden.

In het LIO-traject krijgen de in paragraaf 3.2.1 beschreven competenties de meeste aandacht. Het niveau van één of meerdere van deze competenties dat de LIO realiseert wordt vastgesteld op basis van de aanpak van een authentiek of écht kernprobleem c.q. taak of praktijkopdracht (Bakx, 2001). Het is een assessment (of niveautoets) dat specifiek voor die taak wordt gemaakt. Een assessment (verder aangeduid als AS of in meervoud: ASs) toetst per taak vaak meerdere competenties én fungeert gelijktijdig als onderzoeksmethode.

Er zijn drie basisASs die elk naar drie niveaus zijn uitgewerkt. Zie *bijlage 10*. Met zes opleiders en zes coaches, is aan het begin van het eerste onderzoeksjaar een onderzoek met behulp van de Delphi-methode (Linstone & Turoff, 1975) uitgevoerd om tot (assessment)niveaumschrijvingen van competenties te komen. Meer objectieve niveaubeoordelingen en normen per niveau van vierdejaars ALO-studenten, zijn niet beschikbaar. De kenmerken van deze methode zijn:

1. Er wordt een oordeel op een voorstel gevraagd.
2. De antwoorden zijn anoniem en er vindt geen directe onderlinge interactie tussen de deskundigen plaats.
3. Er vindt een terugkoppeling van individuele bijdragen plaats.
4. Er is ruimte voor het herzien van standpunten. In een viertal rondes is geprobeerd tot overeenstemming te komen.

Alle respondenten hebben een ALO-Groningen achtergrond, variëren in leeftijd, staan bekend als degelijke vakgenoten en van de coaches is er één in het speciaal onderwijs, twee zijn er in het primair en drie in het voortgezet onderwijs werkzaam. Kennis van de ALO-werkwijze, programma-inhoud en opvattingen over de kwaliteit van afgestudeerden is belangrijk voor de keuze van de respondenten. De rondes werden schriftelijk uitgevoerd. Per ronde werden de versies bijgesteld op basis van het commentaar. Wanneer wijzigingen niet werden opgenomen werd dat aangegeven. Met de eindversie konden allen instemmen. Verdere validaties van ASs zijn beschreven in deel 3, paragraaf 16.2.3. Bij elk AS wordt een van het basisAS afgeleid beoordelingskader gemaakt en het functioneringsniveau vastgesteld. Ook het functioneren van LIO-teams wordt door ASs beoordeeld en daarbij wordt zo mogelijk de individuele bijdrage vastgesteld. De meeste ASs worden twee maal afgenomen of worden vervangen door een AS dat een eerder AS omvat, waardoor ontwikkeling kan worden vastgesteld. Een eerste AS vindt op verschillende momenten in een jaar plaats en moet daarom als een relatieve beginmeting worden gezien. In totaal zijn er zeventien verschillende ASs. Een overzicht is opgenomen in deel 3, paragraaf 16.2.1. Er zijn zeven ASs die één keer plaatsvinden, zeven vinden tweemaal plaats en drie driemaal in één traject. In totaal zijn er dertig ASs per traject. Ze dekken alle competenties die in een LIO-traject onderwerp van onderwijs zijn.

Een AS heeft een diagnostische functie. Het is een momentopname, waarvan het resultaat aanleiding is voor verdere leeractiviteiten en dat vorm krijgt in een persoonlijk ontwikkelingsplan. Over het AS-resultaat wordt met betrokkene gecommuniceerd en om instemming (‘membercheck’) gevraagd. Bij een verschil van mening geeft het ondersteunende portfoliomateriaal de doorslag.

De gegevens zijn verwerkt met behulp van SPSS voor windows 10.0. Data-analyses zijn uitgevoerd op een ordinaal meetniveau (De Heus et al., 1995). De navolgende onderzoeksmethoden worden bij de tweede onderzoeksvraag toegepast:

1. Documentanalyse.

1.1. Een analyse van een beschrijving van de studie-, werk-, bewegingsloopbaan voor het begin van de ALO-opleiding en tijdens die opleiding tot en met het derde studiejaar inclusief kritische incidenten (AS 12). Zie *bijlage 3*. Het doel is het vaststellen van het niveau van reflectie.

1.2. Beoordeling van vier versies van het S(tudie)W(erk)B(eleids)plan met daarin de uitwerking van de verschillende onderwistaken in plannen of middelen, die in de LIO-sectie én individueel zijn gemaakt alsmede de eigen leer- en evaluatieverslagen (AS 5, 8 én 15). Het doel is het vaststellen van het reflectie- (studieplandeel), didactisch- (werkplandeel) en management-competentieniveau (werk- én beleidsplandeel) en ontwikkelingen op deze gebieden. Beoordeling van één van de taken, het tweede project, is als *bijlage 8.2* opgenomen.

1.3. Een analyse van een gezamenlijk (de LIO-sectie) én een individueel plan voor een lessenreeks met een gegeven toelichting op basis van een ontwerpwijzer, uitvoering en evaluatie van dat plan (AS 1). Het doel is het vaststellen van het didactisch competentieniveau en de didactische ontwikkeling.

1.4. Een observatie van een video-opname van een illustratief lesfragment met een maximale duur van vijftien minuten in een bewegingsgebied en klas naar keuze. Het fragment moet een goed beeld geven van het eigen didactisch handelen op dit moment. Er wordt hierop door de LIO een mondelinge toelichting gegeven in de vorm van een 'stimulated recall' (Verloop, 1989; Wahl, 1991).

Verantwoording en procedure is als *bijlage 4* opgenomen (AS 2). Het doel is het vaststellen van het didactisch competentieniveau.

1.5. Analyse van een drietal periodieke individuele leerverslagen op basis van de in het studieplan aangegeven leertaken, de in het werkplan aangegeven periodeplan en de logboekevaluaties.

Het leerverslag is een terugblik en een sterkte-zwakte analyse van het functioneren in de school en in de opleiding met aandacht voor het plannen, het lesgeven, de uitvoering van taken in de school en in de opleiding, het conceptueel handelen en de eigen leertaken op korte en lange termijn (AS 15). Het leerverslag omvat ook een vooruitblik dat vorm krijgt in een persoonlijk ontwikkelingsplan, waarin de te ontwikkelen leertaken worden opgenomen. Het doel is de ontwikkeling van het leren reflecteren door vergelijking van begin- en eindniveau vaststellen.

1.6. Het projectverslag inclusief de individuele evaluatie, groepsevaluatie en de mondelinge presentatie (AS 16). Zie voor beoordelingspunten *bijlage 8.2*. Het doel is het vaststellen van het reflectief en didactisch competentieniveau.

1.7. Door de student verzameld portfoliomateriaal met schriftelijke en mondelinge toelichting als bewijs van niveau en vorderingen op micro- en mesoniveau (AS 10 én 14). Het doel is het niveau van reflecteren, didactisch handelen en managen vaststellen en de ontwikkelingen op de onderscheiden gebieden.

2. Documentanalyse én observaties.

2.1. Procesanalyse van schriftelijke evaluaties. Twee systematische groepsevaluaties van het functioneren als LIO-sectie respectievelijk als projectgroep. Twee zelfevaluaties over het functioneren binnen de LIO-sectie respectievelijk projectgroep (AS 6, 9,11 én 17). Het doel is vaststellen van het management-competentieniveau en signaleren van ontwikkelingen op het gebied van het managen.

2.2. Observatie van een management- en een didactisch gerichte workshop. Beoordeling van een draaiboek, verslag en evaluatie van de workshop. Het is een teamactiviteit (AS 3 én 4). Het doel is het vaststellen van het management- en didactisch competentieniveau.

3. Gestructureerde interviews.

3.1. Een drietal diepte interviews over de ontwikkeling in het functioneren als vakleeraar binnen het LIO-traject. Het zijn half gestructureerde 'membercheck'- interviews (Wahl, 1982; IJzendoorn & Miedema, 1986) volgens de 'general interview approach' (Patton, 1990). In het eerste en derde gesprek wordt door de LIO commentaar gegeven op het concept van een functioneringsprofiel. In het tweede gesprek wordt de conceptuele en didactische ontwikkeling geanalyseerd. In juni daarnaast ook op het concept van de trajectevaluatie en een mondelinge toelichting op het portfoliomateriaal in de vorm van een sollicitatiegesprek (AS 7,10 én 14). Het doel is het vaststellen van ontwikkelingen op het gebied van het reflecteren, managen en het didactisch handelen.

3.2. Referaat: mondelinge presentatie over de eigen ontwikkeling in het LIO-traject (AS 13).

Het doel is het niveau van reflecteren en didactisch handelen vaststellen. Zie voor beoordelingspunten *bijlage 8.1*.

4. Enquête.

Beantwoorden van vragen over ‘de mate van tevredenheid’ met de leerervaringen en de eigen ontwikkeling in het LIO-traject.

4.2.2 Analyse van de professionele ontwikkeling.

Elke taakgebonden AS wordt ontleend aan drie basisASs op respectievelijk reflectief, didactisch en managementgebied. Reflectie is een kerncompetentie die bij alle ASs een belangrijke rol speelt en het niveau wordt om die reden steeds apart vastgesteld. Met zes ervaren opleiders (dezelfde als waarmee de competenties zijn vastgesteld) en zes ervaren coaches, is aan het begin van het eerste onderzoeksjaar een onderzoek met behulp van de Delphi-methode (Linstone & Turoff, 1975) uitgevoerd.

Bij de AS-uitvoering is de intracodering (stabiliteit in codering van de hoofdonderzoeker) redelijk stabiel: 80-90% overeenstemming. Dertig procent van de ASs worden samen of na elkaar beoordeeld. Over de jaren heen (met verschillende opleiders) bestaat er een intercoderingsovereenstemming van gemiddeld .71. In het eerste jaar .65, tweede jaar .67 en derde jaar .91 (r: 0,66; p: 0,00). Bij de eindbeoordeling van het reflectie, didactisch en managementniveau is de mate van overeenstemming .87. Er is dus sprake van een redelijk overeenkomstige beoordeling. Om toeval te verdisconteren is gebruik gemaakt van de overeenstemmingsmaat Cohens Kappa (Van der Sande, 1986, p. 78) waarbij gecorrigeerd wordt voor de kans op overeenstemming tussen coderingen bij toeval. Waarden groter dan .60 zijn voldoende. In het onderzoek is dat .71.

Verhoging van constructvaliditeit verhoogt de betrouwbaarheid. (Collega-)opleiders/onderzoekers en coaches vinden het aantal ASs en de aard daarvan volledig c.q. voldoende dekkend voor alle te toetsen competenties in dit LIO-traject. De toetsing gebeurt door meerdere beoordelaars, de procedures zijn transparant, de ‘taken’ zijn complex en authentiek en de resultaten hebben invloed op het verdere leren én onderwijs (Dierick et al., 2002). De LIO, mede-LIO’s, opleiders en coaches beoordelen samen. Ze worden in de opleiding en in de werksituatie uitgevoerd. Coaches onderschrijven de relevantie van de kerncompetenties in relatie tot het takenprofiel van een vakdocent (Van der Gugten, 1996). Het aantal toetsen is, gegeven de tijd, maximaal. Na beoordelingen vinden ‘memberchecks’ van de niveau-aanduidingen plaats al of niet ondersteund door portfoliomateriaal.

De analyses van de professionele ontwikkeling vindt verticaal (within-site-analysis) en horizontaal (cross-site analysis) plaats. Bij een verticale analyse wordt de ontwikkeling van één LIO gevolgd (Baarda et al., 2000, p. 167-196; Verra, 2001). Het is een opeenvolging van interpretatieve bewerkingen van de ASs en resulteert in een profielschets. Bij de horizontale analyse vergelijken we de LIO’s en de drie LIO-groepen onderling (Huberman & Miles, 1998; Miles & Huberman, 1984). De ontwikkeling van competenties vindt in de opleiding en/of in de school plaats. In de school staan vooral het lesgeven en het functioneren als teamlid/(vak)collega centraal inclusief het uitvoeren van mesotaken. In de opleiding staan vooral het maken van plannen op basis van vakconceptuele overwegingen, het opzetten van praktijkgericht onderzoek en het professioneel leren opereren in een team centraal. De ‘taken’ worden beschreven in het Studie-Werk-Beleidsplan (SWB-plan) en zijn in *bijlage 2* opgenomen. De tijdbesteding van LIO’s worden in interviews en tijdschrijfp opdrachten gevolgd. Verspreid over het jaar houden wisselende groepen van drie LIO’s gedurende een week hun inzet voor het LIO-traject bij.

Het resultaat van alle ASs wordt in een reflectie-, didactisch en managementprofiel samengevat. Het daarin genoemde ‘niveau 0’ betekent: ‘nog niet startbekwaam’, ‘niveau 1’ betekent ‘voldoende startbekwaam’ als vakleraar, ‘niveau 2’ is het niveau van ‘meer dan startbekwaam’ (overeenkomend met normaal één jaar praktijkervaring in een school) en ‘niveau 3’ is het niveau van ‘ruim startbekwaam’ (overeenkomend met twee jaar praktijkervaring in een school). Vorderingen kunnen inhouden:

1. Ontwikkelingen, waarbij op een bepaald niveau een ‘nieuw’ gedragskenmerk wordt getoond.
2. Verbeteringen van de uitvoering van een bepaald kenmerk.

Beoordelingen worden door de opleiders en coaches (de laatste vanaf de tweede LIO-groep) vastgesteld en ter instemming aan de LIO voorgelegd. Wanneer instemming wordt onthouden dient portfoliomateriaal als 'bewijs van niveau'. Er wordt in de beoordelingen naar consensus gestreefd. De ASs voor de verschillende competentieprofielen zijn beschreven in *bijlage 10*. Een voorbeeld van een functioneringsprofiel is in *bijlage 11* opgenomen. De ASs zijn in dit onderzoek jaarlijks op onderdelen bijgesteld. Indien de verwachting bestaat, dat een bijstelling invloed heeft op een voorafgaande beoordeling is het beschikbare materiaal opnieuw geanalyseerd en beoordeeld. Nagegaan wordt of er ook relaties bestaan tussen de geconstateerde professionele ontwikkelingen en persoonsgegevens: (1) geslacht, (2) leeftijd per 1 september, (3) studieachtergrond (MBO, HAVO, VWO/andere opleiding) en (4) studieverloop in de ALO-periode (aantal behaalde studiepunten aan het begin van het LIO-traject).

De resultaten op ASs zijn van belang voor het verdere onderwijsleerproces. De LIO's maken op basis van deze resultaten 'plannen van aanpak' voor de komende periode. Opleiders/onderzoekers behouden hiermee een redelijk neutrale functie van 'volgers' van professionele ontwikkelingen van LIO's. De producten, die door de LIO-groep gezamenlijk en individueel worden ontwikkeld fungeren als systeemdocumenten. Dat wil zeggen authentiek materiaal dat vorderingen en niveau illustreert en binnen het systeem dat onderzocht wordt ook geproduceerd wordt (Swanborn, 1987, p. 328). Aan de uitvoering van elke AS gaat een onderlinge training in de vorm van toelichting en kritisch commentaar vooraf. Steekproefsgewijs vinden dubbele controles plaats, waarmee de interpretatie van de resultaten wordt getoetst. Bij het gebruik van methoden wordt de interbeoordelaars-betrouwbaarheid nagegaan.

4.3 Vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling

In 4.3.1 zijn de onderzoeksmethoden beschreven en in 4.3.2 de analyse van vakconceptuele en didactisch ontwikkeling.

4.3.1 Onderzoeksmethoden.

De professionele ontwikkeling inclusief de conceptuele en didactische ontwikkeling wordt door ASs (of niveautoetsen) vastgesteld. ASs zijn momentopnames, waarvan de resultaten aanleiding geven tot verdere leeractiviteiten. Over de resultaten wordt met de betrokken LIO('s) gecommuniceerd. Instemming (membercheck) is gewenst. Bij een verschil van mening geeft het ondersteunende portfoliomateriaal de doorslag.

De gegevens zijn verwerkt met behulp van SPSS voor windows 10.0. Data-analyses zijn uitgevoerd op een ordinaal meetniveau (De Heus et al., 1995). Bij het vinden van een antwoord op deze derde onderzoeksvraag zijn de volgende methoden toegepast.

1. Documentanalyse.

1.1. Beoordeling van een drietal vakconceptontwerpen van de LIO-sectie en de eigen individuele afwijkingen daarvan. Beschrijving van het eigen vakconcept op basis van (wel of geen ideale) voorbeelden en aangegeven opvattingen op methode- en praktijkniveau (AS 15). Het doel is het vaststellen van de conceptuele structuur op methodeniveau en met name de omvang, aard, (rang)ordering en relatering van opvattingen. Het is een aspect van de didactisch competentie.

1.2. Beoordeling van de conceptuele diepgang bij het maken van een werkplan en daarmee verbonden plannen en leermiddelen (AS 1 én 15). Het doel is het vaststellen van de praktische conceptuele structuur: de vertaling en feitelijke mate van realisering van opvattingen.

1.3. Door de student verzamelt portfoliomateriaal met schriftelijke en mondelinge toelichting als bewijs van niveau en vorderingen op micro- en mesoniveau (AS 10 én 14). Het doel is het niveau van het didactisch handelen vast te stellen.

1.4. Analyse van een drietal periodieke individuele leerverslagen op basis van de in het studieplan aangegeven leertaken, de in het werkplan aangegeven periodeplannen en de logboekevaluaties (AS 8). Het doel is het vaststellen van didactische aandachtspunten en de feitelijke realisering daarvan.

2. Interview.

2.1. Een diepte-interview in de vorm van 'membercheck'. Het doel is het expliciteren van opvattingen en het aangeven van het gewenste of feitelijke gebruik in de praktijk. Het is een half gestructureerde interview (Wahl, 1982; IJzendoorn & Miedema, 1986) volgens de 'general interview approach' (Patton, 1990). Het doel is het vaststellen van de ontwikkeling op het gebied van het didactisch handelen (AS 7). Zie *bijlage 5*.

2.2. Een observatie van een video-opname van een illustratief lesfragment met een maximale duur van vijftien minuten in een bewegingsgebied en klas naar keuze. Het fragment moet een goed beeld geven van het eigen didactisch handelen op dit moment. Er wordt hierop door de LIO een mondelinge toelichting gegeven in de vorm van een 'stimulated recall' (Verloop, 1989; Wahl, 1991).

Verantwoording en procedure is als *bijlage 3* opgenomen (AS 2). Het doel is het niveau en ontwikkeling van het conceptueel denken en handelen vast te stellen.

2.3. Mondeling referaat over de eigen professionele ontwikkeling in het LIO-traject. Zie voor de aandachtspunten *bijlage 8.1* (AS 13). Het doel is het niveau van reflecteren en didactisch handelen vaststellen.

3. Enquête.

Beantwoorden van de vraag: hoe belangrijk zijn de opvattingen van het model-vakconcept (deel 3, paragraaf 15.5) voor je. Opvattingen zijn geëxpliciteerd. Het wordt halverwege een traject en aan het einde uitgevoerd. Doel: bewust worden van 'wat er toe doet' en het herkennen van de relatie vakconcept en 'krachtige' leerwerk omgeving.

4.3.2 Analyse van de conceptuele c.q. didactische ontwikkeling.

Conceptuele ontwikkeling vindt op twee niveaus plaats: het methode- en het praktijkniveau (Korthagen, 1998; 2000; Mosston & Ashworth, 1994; Veugelers & De Kat, 1998). Een model van een vakconcept fungeert als referentiemodel. De persoonlijke vakconcepten worden hiermee vergeleken. Het gaat om het krijgen van een cumulatief beeld dat aan het einde van het LIO-traject definitief wordt vastgesteld. De analyse richt zich op:

- De structuur van het vakconcept en de feitelijke vertaling van het vakconcept in plannen en het didactisch handelen in de les.
- De discrepantie tussen het feitelijke en gewenste vakconcept.

Vakconceptstructuur.

Ontwikkeling in de structuur vindt plaats door het beter benoemen, ordenen, in rangorde plaatsen, relateren en praktisch in fasen kunnen vertalen van opvattingen.

Benoemen is het kernachtig typeren van wat belangrijk wordt gevonden. Bijvoorbeeld: motorisch, sociaal en cognitief leren alsmede het leren uitvoeren van meerdere rollen in bewegingssituaties wordt benoemd als 'meervoudige bewegingsbekwaamheid'. Bij het ordenen wordt onderscheid gemaakt naar de aard van opvattingen zoals pedagogische of bewegingsopvattingen. Het in rangorde van belangrijkheid plaatsen betekent dat binnen de groep van pedagogische opvattingen bijvoorbeeld 'sportgerichte bewegingseducatie' het meest centraal staat gevolgd door 'zelfstandig individueel en samen met anderen bewegingssituaties inhoud en vorm geven'. Er ontstaat een hiërarchie. Bij het koppelen van opvattingen wordt aangegeven welke opvattingen met elkaar samenhangen. Er zijn oorzakelijke of voorwaardelijke opvattingen. Zo kan sturend én probleemsturend onderwijzen als een continuüm worden opgevat. Je bent 'meer of minder' het één of het ander aan het doen. Het vertalen in fasen is de omzetting van een opvatting in concrete acties en in een bepaalde volgorde van eenvoudig naar complex. Het wordt in fasen door de docent geleerd om te onderwijzen én door de leerlingen geleerd om het toe te passen. Fasen in het zelfstandig leren bewegen zijn bijvoorbeeld: opdrachten uitvoeren, organiseren, kiezen, leiding geven en ontwerpen. Theorieën worden al doende verwerkt en in handelingsaanbevelingen (modellen, werkpatronen en vuistregels) omgezet. Het is een vorm van diepteverwerking en belangrijk bij het bewust veranderen van concepten (Buitink, 1998; Desforjes, 1995; Pintrich et al., 1993).

Het vakconcept in deel 3, paragraaf 15.5, fungeert als referentiemodel. Bij het vaststellen van de mate van ontwikkeling van de conceptstructuur wordt het volgende gedaan:

1. De omvang aan opvattingen die op methodeniveau worden benoemd. Geanalyseerd wordt hoe volledig een vakconcept op verschillende momenten in het LIO-traject wordt beschreven. Een LIO kan ook andere opvattingen op hetzelfde niveau van algemeen- of abstractheid benoemen.
2. De aard van de opvattingen, die op methodeniveau worden benoemd. Geanalyseerd wordt hoe gevarieerd een vakconcept wordt beschreven.
3. De mate van structurering (ordering, plaatsen in volgorde van belangrijkheid, koppeling van opvattingen aan elkaar of mate van relatering) van de op methodeniveau genoemde opvattingen. Geanalyseerd wordt hoe sterk geordend een vakconcept op verschillende momenten op hetzelfde niveau van abstractheid of algemeenheid wordt beschreven.
4. De invloed van een vakconcept op het didactisch handelen. Opvattingen zijn in plannen terug te vinden, doordat uitgangspunten worden benoemd of uit producten zijn af te leiden. Het betreft zowel inhoudelijke als aanpakkeuzes en keuzes van volgordes.

Het gaat om een cumulatief beeld dat aan het einde van het LIO-traject definitief wordt vastgesteld. Niet alleen in plannen maar ook bij het onderwijzen blijken opvattingen. Ze worden door de LIO zelf in -taken en leerverslagen aangegeven en getoond in demonstraties (workshops en clinics) of video-opnames van lessen of lesdelen. Toepassing in de vorm van het tonen en toelichten van portfoliomateriaal als bewijs van competentieniveau of vordering.

In dit onderzoek worden team- en individuele vakconcepten vergeleken met het referentiemodel. Op basis van dit model worden de eigen opvattingen benoemd en geordend. Dit is vergelijkbaar met een methode die bekend staat als 'concept mapping'. Het is een 'research technique for capturing the meaning of a specific concept, by graphically representing related concepts and their hierarchical interrelationships' (Novak, 1990; Meyer, 1999). In dit onderzoek is het toegepast in een geleide vorm. In de opleiding wordt het werken met modellen aangemoedigd. Op basis daarvan zijn ook eigen invullingen en wijzigingen van de modellen mogelijk. Persoonlijk praktisch gebruik van modellen staat voorop. De aanpak resulteert in een meestal optimaal en vrij volledig gewenst vakconcept.

Feitelijk en gewenst vakconcept.

Het contrast tussen ideaal en werkelijkheid. Mede door verschillen in ervaringen en belevingen is van een tweetal contrasten sprake tussen wat door een vakdocent als wenselijk wordt gezien en wat feitelijk te realiseren blijkt. Een eerste contrast is het verschil tussen de meer ideale onderwijsbeelden vanuit de opleiding en de ervaren praktijk. Een tweede contrast is het verschil tussen de eigen gewenste onderwijsbeelden en de praktische realiseringmogelijkheden. Conceptuele ontwikkeling probeert deze verschillen te verkleinen.

De toeschrijving van de oorzaken van de hier genoemde verschillen kunnen betrekking hebben op de eigen professionele bekwaamheid, die (nog) te beperkt is, de mogelijkheden van de doelgroep(en), die optimale ontwikkelingen in de weg staan of de werkomgeving die belemmerend werkt. De mate waarin de concrete realisering in enige mate plaatsvindt duiden we aan met een percentage van het referentiemodel-vakconcept. De LIO geeft dat ook zelf aan, het wordt afgeleid uit de analyse van plannen, demonstraties of videobeelden van het eigen lesgeven. De ontwikkeling van het vakconcept en het didactische handelen wordt bevorderd door de aan het einde van het deel 3, paragraaf 15.3, beschreven interventies.

4.4 Innovatie binnen een opleiding

In paragraaf 4.4.1 komen de onderzoeksmethoden en in 4.4.2 de analyse van de innovatie in een opleidingstraject aan bod.

4.4.1 Onderzoeksmethoden.

Bij dit deel van het onderzoek gaat het om de kwaliteit van het team van opleiders als 'professioneel werkend en lerend team'. De volgende onderzoeksmethoden worden gebruikt:

1. Sterkte-zwakke analyse per cursusjaar van de individuele opleiders en het team in relatie tot de beoogde en te veranderen aandachtspunten.

2. Enquête onder LIO's naar de mate van herkenning van het modelgedrag van opleiders en coaches. De verschillende uitvoeringen van het rolgedrag en daarmee corresponderende waarderingen zijn omschreven.

3. Periodieke rapportages in de vorm van notities waarbij theoretische, methodologische en evaluatieve opmerkingen worden gemaakt. De rapportages zijn gekoppeld aan het reguliere werkoverleg en gebaseerd op formatieve en summatieve evaluaties over de mate van realisering van indicatoren van een 'krachtige' leerwerk omgeving voor de LIO's en de rol van de opleiders daarbij.

4.4.2 Analyse van de innovatie in een opleidingstraject.

In paragraaf 1.4 en in deel 3, paragraaf 12.4 tot en met 12.6 zijn aspecten van 'veranderen' binnen een professioneel werkend en lerend team genoemd, waardoor het team van opleiders zich heeft laten leiden.

Er worden frequente en systematische evaluaties uitgevoerd zoals bij de eerste onderzoeksvraag is beschreven. In een trajectevaluatie wordt door de opleiders de ontwikkeling in vergelijking met voorgaande jaren geëvalueerd. Bij alle evaluaties zijn LIO's als vertegenwoordiger of als groep betrokken. Ervaringen werden gedeeld en op effecten gewaardeerd. Besluiten of conclusies naar aanleiding van deze evaluaties worden ter instemming aan alle betrokkenen voorgelegd (Ghesquière & Staessens, 1999; Ten Dam & Volman, 1999). Over verschillen van mening is gesproken of gecorrespondeerd en bij een blijvend verschil van inzicht is gezocht naar argumenten en feitelijke 'bewijzen'. Er wordt gestreefd naar consensus, maar 70% instemming wordt als voldoende geaccepteerd. De instemming varieert feitelijk van 84 tot 100%. In de bijeenkomsten wordt op basis van argumenten gediscussieerd over het verloop en de opbrengsten van het onderzoek waardoor 'argumentatieve betrouwbaarheid' kan ontstaan (Van IJendoorn & Miedema, 1986).

Om 'control effects' ('onderzoeker veroorzaakt effecten') en 'biased viewpoint effects' (selectieve waarneming of interpretatie van de kant van de onderzoeker) te voorkomen is als eerste 'peer-debriefing' of 'consensual validation' (Hutjes & van Buuren, 1996) van belang. Dat wil zeggen controle op de interpretaties van de onderzoeker. In het team van opleiders is de onderlinge relatie: collegiaal in een lerend team. De verzamelde documenten, videobanden, portfoliomateriaal en audiotapes worden gearchiveerd en zijn voor (her)controle toegankelijk.

Hoofdstuk 5 Borging van de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek

Achtereenvolgens wordt de wijze van borging van de interne (paragraaf 5.1) en externe (5.2) betrouwbaarheid beschreven. Daarna volgt die van de interne (5.3) en externe (5.4) validiteit van het onderzoek.

5.1 Interne betrouwbaarheid

In dit onderzoek gaat het om het leveren van wetenschappelijk onderbouwde, algemene kennis ter verbetering van het handelen van professionals bij de oplossing van specifieke problemen in een opleiding. Om wetenschappelijke *en* bruikbare kennis te krijgen zijn op de eerste plaats meerdere casestudies uitgevoerd: een multiple case-design (Yin, 1994). Op de tweede plaats wordt triangulatie toegepast dat bovendien de interne betrouwbaarheid bevordert.

In deel 1 (paragraaf 2.1.2) werd gesproken over het wenselijke van een: ‘constateerbare toename van zelfbeschikkingsruimte van betrokkenen wordt als voldoende ervaren (empowerment)’ en het streven naar: ‘het beste weten van dit moment op grond van de best mogelijke bronnen en naar tevredenheid van alle partners in het onderzoek (wederkerige adequaatheid)’. In dit onderzoek wordt op verschillende manieren naar deze ‘mate van tevredenheid’ van betrokkenen gevraagd. Ook hierbij is triangulatie gewenst (Kelchtermans, 1994; Olafson, 1991; Smaling, 1996).

1. Theoretische triangulatie. Het betreft het gebruik van verschillende perspectieven bij de analyse van dezelfde data. In dit onderzoek zijn de standpunten van LIO’s, coaches, opleiders/onderzoekers steeds bij de beoordeling van de data en de instemming met de conclusies gewaardeerd.

2. Onderzoekerstriangulatie. Opleiders ontwikkelen samen onderzoeksactiviteiten. Om pragmatische redenen (tijd) zijn de onderzoekstaken verdeeld. Er is een nauwkeurige verslaglegging uitgevoerd en in veel gevallen hebben steeds twee onderzoekers eenzelfde situatie beoordeeld. Bij verschillen in beoordeling is consensus-overleg gevoerd¹. Bij LIO-groep 2 zijn in het eerste half jaar de beoordelingen van de LIO’s door één opleider/onderzoeker uitgevoerd.

3. Datatriangulatie. De data worden met verschillende methoden (interview, stimulated recall, observatie, documentanalyse en assessment) verzameld en met elkaar vergeleken (Brewer et al., 1999; Denzin, 1989; Lyle, 1993; Olafson 1991; Potrac et al., 2000). In dit onderzoek betrof het herhaalde en/of elkaar overlappende beoordelingen van competenties (de assessments/ASs), die op verschillende momenten zijn uitgevoerd. Beoordelingen zijn met elkaar vergeleken om ontwikkeling van een competentie vast te stellen.

Data-analyse van leerwerkervaringen gebeurt met behulp van observatie, theoretische, methodische en reflectieve notities. De triangulatie wordt uitgevoerd tussen verschillende methoden van dataverzameling: documentenanalyse, interviews, proces-, product-, formatieve en summatieve evaluaties.

4. Methodische triangulatie. In dit onderzoek valt dataverzameling samen met het ‘continu beoordelen’ van de professionele ontwikkeling van studenten door ASs en het systematisch en continu evalueren van de opleiders/onderzoekers. De gebruikte methoden zijn interactief en stimulerend. Het maakt actief participeren en het formuleren van eigen opvattingen aantrekkelijk. De gebruikte methoden worden in combinatie met data-analysemethoden toegepast (Maso, 1989; Miles & Huberman, 1984; Wester, 1995). Bij de verschillende analyses van de onderzoeksvragen zijn opmerkingen over de waarborging van de interne betrouwbaarheid gemaakt. In deel 3, paragraaf 16.2.2 en 16.2.3, zijn bepalingen van validiteit van de ASs en de ASniveaus beschreven.

5.2 Externe betrouwbaarheid

Er is gestreefd naar een transparant onderzoek door aan te geven hoe het is opgezet, op welke wijze het materiaal is verzameld en welke interpretaties zijn gemaakt (Janesick, 1994; Kelchtermans, 1994; Maso & Smaling, 1998; Yin, 1994). Het theoretisch kader is expliciet in relatie met de resultaten

beschreven. Het detailmateriaal is in een intern en apart databestand als ‘audit trail’ opgenomen. De wetenschapstheoretische vooronderstellingen, onderzoeksresultaten van verschillende in het onderzoek betrokken aspecten worden in deel twee tot en met vier geëxpliciteerd. De volgende controleprocedures zijn uitgevoerd (Wester, 1995, p. 200-204):

1. Controle van de datakwaliteit door herhaling van ASs gedurende het cursusjaar, triangulatie, representativiteitsonderzoek door het beeld dat de onderzoeker van het onderzoek krijgt te controleren bij collega-opleiders en feedback van participanten door alle resultaten en conclusies ter instemming voor te leggen aan de LIO's én de teamleden.
2. Controle van de interpretatiekwaliteit door controle op de betekenisverlening van de betrokkenen door dit rechtstreeks uit te zoeken, controle op interpretaties door collega-onderzoekers/opleiders en tekstanalyse, waarbij begin- en eindtekst met elkaar worden vergeleken om een niet- bewuste systematische perspectiefverandering (bijvoorbeeld ‘going native’) te voorkomen, en door literatuuronderzoek.
3. Controle van de gevonden samenhangen door het ‘wegen’ van het bewijsmateriaal en hier is dat het beoordelen van de kwaliteit van de indicatoren en hun samenhang, vergelijkingen maken en zoeken naar een structurele samenhang in de theorie.
4. Controle van de algemeenheid van de resultaten door aan te sluiten bij de literatuur, waardoor de gevonden resultaten in een breder verband kunnen worden geplaatst en het nagaan van de herkenbaarheid door raadpleging van LIO's, coaches en collega-opleiders.
5. Controle van de onderzoeksprocedure door triangulatie en methodische verantwoording op basis van methodische notities tijdens het onderzoek.

5.3 Interne validiteit

De interne validiteit heeft betrekking op de verkregen gegevens en de gehanteerde redeneringen die tot onderzoeksconclusies leiden. Een systematische vertekening wordt voorkomen door methoden- en onderzoekertriangulatie en het controleren van interpretaties en evaluaties van de onderzoekers door LIO-studenten en/of coaches in de vorm van ‘memberchecks’ (Stake, 1995). Het levert perspectiefwisselingen op. Bij ‘memberchecks’ worden analyses, resultaten en gegevens aan direct betrokkenen voorgelegd om vast te stellen of de reconstructie van de werkelijkheid door de onderzoeker voor hen herkenbaar is (Guba, 1981). Validiteit bedreigende factoren als reactiviteit, selectiviteit, onderzoekerseffecten, onderzoeksbias en subjectbias worden hierdoor vermeden. Frequent zijn notities gemaakt en zowel individuele als gezamenlijke evaluaties (met individuele LIO's, teams en de hele groep, collega-opleiders/onderzoekers en coaches) uitgevoerd. In trajectevaluaties zijn de bevindingen samengevat en verbeteringen voorgesteld. Er zijn jaarlijks zeventien verschillende ASs uitgevoerd, waarvan de meeste twee keer werden uitgevoerd. Er is instemming met de beoordeling aan betrokkenen gevraagd. Portfoliomateriaal wordt hierbij als ondersteuning gebruikt.

Met vakgenoten (medeopleiders en coaches) is regelmatig contact geweest over theorieën en methoden. Collega's buiten de eigen werkplek hebben commentaar gegeven op opzet en uitvoering van het onderzoek. In het vakblad ‘Lichamelijke Opvoeding’ zijn enkele aspecten in artikelen gepubliceerd². Studiedagen en congressen over verwante onderwerpen zijn bezocht. Tijdens de onderzoeksperiode is er met jaarlijks wisselende groepen coaches vier keer van gedachten gewisseld over organisatie, aanpak en inhoud van zowel het ALO als het eigen programma. Door opleiders/onderzoekers zijn frequente evaluaties en reflecties uitgevoerd. Dat gebeurde om de twee weken door de opleiders, om de vier weken door opleiders, een LIO-sectie en coaches, per periode (van ongeveer dertien weken) door opleiders en LIO-groep en aan het einde van het LIO-traject door opleiders, coaches en LIO's.

Het onderzoek levert een verbeterd opleidingsmodel op. Ook maatregelen, die niet het gewenste effect opleveren zijn vermeld. Het verloop van het analytisch kader in het onderzoek wordt beschreven inclusief op grond van welke informatie die ontwikkeling heeft plaatsgevonden. Hierdoor kan een waardeoordeel over de onderzoeksconclusies worden getrokken.

In dit onderzoek is de kans op ‘control effect’ groot. Opleiders/onderzoekers kunnen door hun aanwezigheid in de leerwerksituatie van de LIO bepaalde verschijnselen veroorzaken of wijzigen. De

onderzoekers participeren actief en volledig. De LIO's zijn niet op de hoogte dat er onderzoek wordt gedaan, wel is verantwoord waarom een onderzoekende werkwijze bij een LIO(-traject) hoort. De onderzoeksactiviteiten passen binnen het traject én hebben relevantie voor het onderzoek. De kwaliteit van de relatie tussen onderzoeker en onderzochten is ook van invloed op de kwaliteit van de data (Measor, 1985). Naast de instemming met de beoordelingen van ASs wordt gestreefd naar een 'lerend team'-context tussen de opleiders en de LIO-groep. Reflecties en evaluaties worden met elkaar gedeeld, besproken en becommentarieerd. Door de sterk op ontwikkelen gerichte instelling van de onderzoekers kan sprake zijn van een 'biased viewpoint effect'. Een sterk selectieve perceptie of interpretatie van hun kant. Door een continue zelf- en teamreflectie wordt dat geprobeerd te voorkomen (Lincoln & Guba, 1990). Er vinden daarnaast regelmatige controles plaats op interpretaties van resultaten en methodologische evaluaties. Conceptversies zijn binnen en buiten de ALO, als een vorm van 'audit-trail' (Guba, 1981), van kritisch commentaar voorzien.

5.4 Externe validiteit

De externe validiteit wordt gewaarborgd door het koppelen van ontwikkelingsprocessen of knelpunten aan literatuur en onderzoek (Yin, 1994). Dat vindt plaats in deel twee en drie en resulteert in een verbeterde versie van het opleidingsmodel. Er is sprake van theoriegericht steekproeftrekken (Maso & Smaling, 1998, p. 74). Dit maakt generaliseringsmogelijk door de gerichtheid op zowel theorievorming als door een theoretisch kader. Dit wordt door Yin (1994) analytische generaliseerbaarheid genoemd, waarbij vergelijking tussen caseresultaten plaatsvindt. Het gebruik van 'indicatoren' vergroot het zicht op overeenkomstige contexten en programma-inhouden. Ze fungeren als 'applicability criteria' (Lincoln & Guba, 1990). Het zijn principes waarmee een context kan worden ge(re)construeerd. De validiteit is afhankelijk van de grondigheid waarmee nieuwe situaties met de onderzoekssituatie kan worden vergeleken. De contextuele kenmerken van de onderzochte situatie zijn beschreven ('thick descriptions') en hebben een grote variatiebreedte aan essentiële kenmerken ('theoretical/ purposive sampling'; Guba, 1981). De beschrijving richt zich op een beginsituatie, een ontwikkeling en een eindsituatie (het opleidingsmodel na drie jaar onderzoek). Om de gebruikswaarde van het onderzoek te vergroten zijn de volgende 'waardeverhogende' maatregelen genomen (Maso & Smaling, 1998, p. 86):

- De benuttingswaarde wordt bevorderd door het nastreven van een grote mate van detaillering in vorm en inhoud van een meer gewenst opleidingsonderwijs, het vaststellen van professionele ontwikkelingen en het aangeven van vergelijkbaar onderzoek. Er wordt sterke nadruk gelegd op externe validiteit en met name de overdraagbaarheid.
- De implementatiewaarde wordt bevorderd door manipuleerbare variabelen te onderzoeken (de indicatoren), het discriminerend effect van mogelijke veranderingen aan te geven en het op hoofdlijnen beschrijven van een organisatiecultuur.
- De participatieve waarde wordt bevorderd door de inbreng van alle betrokkenen (LIO's, coaches, collega opleiders) serieus te nemen en optimaal te gebruiken. Medeopleiders zijn ook medeonderzoekers.

¹ Een doctoraalstudent onderwijskunde (RUG) heeft meegewerkt aan één van de assessments (stimulated recall).

² Relevante publicaties in de '*Lichamelijke Opvoeding*':

Met beleid in beweging (1999), 87(4; 6), 156-159 en 268-271.

Spelend(d) leren spelen (1999), 87(5), 218-223.

Over de taken van en binnen de vaksectie. Beleid maken vraagt om een professionele aanpak (1999), 87(13), 588-592.

Zelfstandigheid leren onderwijzen. Een kwestie van geduld en doseren (2000), 88(7), 317-321.

Samen bewegend 'het bos in'. Over een dilemma bij twee aanpakvarianten (2000), 88(9), 417-419.

Al spelend nadenken over spelen (2001), 89(4; 6), 164-168 en 280-284.

Toetsen van competenties (2001), 89(14; 15), 648-652 en 674-678.

De didactische betekenis van pendelen en jojo'en (2002), 90(2; 4), 53-56 en 148-151.

Laat de leeromgeving het werk doen (2002), 90(14), 622-626; (2003), 91(2; 7), 4-8 en 331-335.

Een lerend team worden (2003), 91(5), 204-207.

Hoofdstuk 6 Onderzoeksresultaten

In paragraaf 6.1 ingegaan op de onderzoeksresultaten inzake het ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkgeving. In 6.2 komen de onderzoeksresultaten inzake de professionele ontwikkeling aan bod en in 6.3 die van de conceptuele ontwikkeling. In 6.4 worden de resultaten van het ontwikkelen en onderzoeken door de opleiders beschreven.

6.1 Ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerkgeving

6.1.1 Beginsituatie LIO-groepen.

De beginsituatie van de drie bij het onderzoek betrokken LIO-groepen: groep 1 (1999-2000), groep 2 (2000-2001) en groep 3 (2001-2002), kan van invloed zijn op hun ‘kijk’ op de leerwerkgeving in dit LIO-traject en hun professionele ontwikkeling.

Tabel 6.1. *Achtergrondgegevens van de eerste groep.*

Groep 1: '99-'00. Totaal 22 LIO's. Gem. leeftijd per 1 september: 21.7 jaar	
Mannen: 11. Gem. leeftijd: 21.8 jaar	Vrouwen: 11. Gem. leeftijd: 21.6 jaar
Vooropleiding. VWO: 2, HAVO: 8, CIOS: 1.	Vooropleiding: VWO:2, HAVO: 7, CIOS: 2.
SO (2 studenten): 1 LIO-sectie. BO (5): 1 sectie en VO (15; waarvan 1 met betaalde baan): 3 secties	

Deze eerste onderzoeksgroep (zie tabel 6.1) heeft een optimaal voortraject gehad. In het derde studiejaar is de ALO overgeschakeld naar meer probleemgestuurd onderwijs. In dat jaar heeft deze groep voor het eerst meer in studieteams moeten werken. De programma's in de verschillende blokken zijn in vergelijking met de voorgaande jaren nauwelijks gewijzigd.

Aan de toelating tot het LIO-traject is een intake-gesprek in de vorm van een sollicitatie voorafgegaan. Bovendien zijn minimaal 110 studiepunten per 1 september nodig om te worden toegelaten. Inclusief de vrije ruimte kunnen studenten op dat moment 126 punten hebben behaald. Bij minder dan 120 studiepunten zijn knelpunten te verwachten. Van deze groep hebben 5 studenten (23%) > 120 studiepunten en de rest minder.

De derdejaars tutoren zijn om advies gevraagd over de lesgeefcompetenties van de potentiële LIO's. De werkplekken op de scholen zijn allen onbetaald. Coaches van scholen boden zich met instemming van hun directies voor het LIO-traject aan en al of niet na een verzoek van een LIO. Het aanbevolen aantal lessen bedraagt 10 tot 14 uur. Voor schoolactiviteiten worden drie dagen gereserveerd. De overige uren worden aan lesplanningen en mesotaken besteed. Twee LIO's functioneren voor het eerst in het speciaal basisonderwijs.

Naast het LIO-traject wordt een ALO-programma uitgevoerd. Er worden drie vakdomeinen én vrije ruimte activiteiten naar keuze gevolgd. Beide met een omvang van drie studiepunten (120 studiebelastingsuren of sbu).

Er zijn drie opleiders in het traject actief. Er is een opleider voor de speciaal onderwijsgroep aangetrokken. De overige twee opleiders participeren al vier jaar in het traject en continueren hun inzet. Voor de 22 werkplekken zijn 27 coaches beschikbaar. In VO (17), in BO (6) en SO (4).

Tabel 6.2. *Achtergrondgegevens van de tweede groep.*

Groep 2: '00-'01. Totaal 32 LIO's. Gem. leeftijd per 1 september: 22½ jaar.	
Mannen: 17. Gem. leeftijd: 23 jaar.	Vrouwen: 15. Gem. leeftijd: 20 jaar.
Vooropleiding. VWO: 2, HAVO: 12, MBO/CIOS: 1. Anders: 1 met afgeronde universitaire opleiding en 1 met buitenlandse niet afgeronde universitaire opleiding	Vooropleiding. VWO: 1, HAVO: 11, MBO/CIOS: 3. Anders: geen.
SO (3 studenten) en BO (7): 2 LIO-secties. VO/MBO: 22, waarvan 19 met betaalde baan: 5 secties. Totaal 7 secties.	

De tweede groep (zie tabel 6.2) heeft geen optimaal voortraject gehad. Voor hen is de omschakeling naar meer probleemgestuurd onderwijs in het tweede studiejaar gerealiseerd. Uitvoering van het

programma heeft grote problemen opgeleverd. Ook zij moesten voor het eerst meer in studieteams werken. De programmaherordening zorgde voor veel lacunes en organisatorisch ging er veel mis. De groep begon sterk gedemotiveerd aan het derde studiejaar. In dat jaar ging er meer naar wens. De LIO kan op basis van het reguliere programma 126 punten verzamelen. Door programmawijzigingen in de loop van de jaren zijn ook bonuspunten verstrekt. Bij 120 punten en hoger is het bijwerken goed haalbaar. Bij minder dan 120 punten zijn knelpunten te verwachten. Van deze groep hebben op 1 september '00 15 (46%) > 120 punten en 17 < 120 punten. Er is in verband met tijdgebrek geen intakegesprek gehouden en de tutores zijn niet bevroegd naar de lesgeefcompetenties van de potentiële LIO's. Wel zijn de mentorbeoordelingen van de eerste en derde periode in het derde studiejaar geraadpleegd.

De LIO's in het voortgezet onderwijs en de noordelijke regio (Groningen, Drente en Friesland) krijgen nu voor het eerst een betaalde stageplaats aangeboden. Dat geldt niet voor het BO en SO. In een convenant met de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL), de Rijksuniversiteit Groningen (UCLO) en de Hanzehogeschool werden vacatures door directies centraal gemeld. Eén VO-school in Overijssel sloot zich vrijwillig bij 'de betaalde LIO-stage' aan. Formeel werd het aantal lessen op acht vastgesteld en verdeeld over drie dagen. De resterende uren werden aan lesplanningen en mesotaken besteed. Ons advies blijft 10 tot 14 uren lesgeven. In het BO en SO wordt dat meestal gerealiseerd. Voor het eerst wordt er door twee studenten op het MBO lesgegeven. De vorig jaar gestarte pilot met een SO-groep wordt voortgezet. Naast het LIO-traject wordt weer een ALO-programma uitgevoerd bestaande uit een vakdomein of praktijkvak naar keuze in een omvang van drie sbu én vrije ruimte activiteiten.

Er zijn in dit cursusjaar 31 coaches verdeeld over 27 werkplekken beschikbaar. In het VO: 21 coaches, in het BO: 5 coaches, BO/SO: 1 coach en SO 4 coaches. Van deze 31 coaches zijn er 9 coaches met één of meerdere jaren begeleidingservaring van LIO's. Er zijn drie opleiders en een onderzoeker (student onderwijskunde) bij het LIO-traject betrokken. Ze dekken samen de gehele breedte aan SO, BO en VO-ervaring. Twee van de vier continueerden hun inzet in dit traject met respectievelijk vijf en één jaar ervaring. Eén eerstejaars opleider stopt in december wegens onverenigbaarheid van taken. De onderzoeker verlaat na ongeveer twee maanden het traject in verband met het krijgen van een andere functie in de organisatie. Vanaf januari wordt een nieuwe opleider aangetrokken. Vanaf maart ontstaat een meer evenredige taakverdeling tussen de opleiders. De feitelijke inzetbaarheid en personele wisselingen maken dat met name het reflecteren sober en meer beperkt dan in de vorig cursus wordt uitgevoerd.

Tabel 6.3. *Achtergrondgegevens van de derde groep.*

Groep 3. Totaal 28 LIO's. Gem. leeftijd per 1 september: 21½ jaar.	
Mannen: 9. Gem. leeftijd: 22 jaar.	Vrouwen: 19. Gem. leeftijd: 21 jaar.
Vooropleiding. VWO: 1, HAVO: 8, MBO en anders: geen.	Vooropleiding. VWO: 4, HAVO: 9, MBO: 6. Anders: MBO plus een afgeronde driejarige veterinaire opleiding.
In SO (4 studenten) en BO (3): 1 LIO-sectie. VO/MBO (21; 18 met betaalde baan): 5 LIO-secties	

Deze derde groep (zie tabel 6.3) heeft een optimaal voortraject gehad. Vanaf het eerste jaar hebben ze met het gewijzigde meer probleemgestuurde onderwijsprogramma kennisgemaakt. Het werken in studieteams is vanaf het begin voor hen gebruikelijk. De sterke organisatorische veranderingen en met name de omschakeling naar meer zelfstudie en minder contacturen is niet optimaal verlopen. De omvang aan praktijktaken is te beperkt geweest en wordt als een tekort ervaren. De groep bezit volgens de derdejaars tutores en docenten veel kwaliteit en is erg gemotiveerd voor de studie en het beroep. Aantal studiepunten per 1 september: 71% meer dan 120 studiepunten en 29% heeft 110 tot 119 studiepunten. Bij minder dan 120 punten zijn knelpunten te verwachten. Er zijn dit cursusjaar op dit punt vrijwel geen knelpunten voor LIO's opgetreden. Voor zover dat wel gebeurt, ligt het aan de planning van de toetsen. Ook dit jaar zijn er betaalde banen in het VO. Het aantal lessen is formeel weer 8 uur. Er zijn drie dagen voor de school beschikbaar. De resterende tijd is beschikbaar voor lesplanningen en mesotaken. Ons advies blijft nog steeds: geef 10 tot 14 lessen. Besteed aan mesotaken 4 tot 6 uur. Drie studenten geven dit jaar les in het MBO.

Er is vooraf een sollicitatiegesprek gevoerd en de tutor (de begeleider van de aanstaande LIO in het derde studiejaar) gaf advies over de potentiële kwaliteiten van de student voor dit traject. Naast het LIO-traject zijn nu alleen vrije ruimte activiteiten ingeroosterd. De omvang hiervan bedraagt drie studiepunten.

De LIO's worden begeleid door 16 'senior'-coaches (met al één of meerdere jaren ervaring in het begeleiden van LIO's) en 14 'junior'-coaches (met een eerste ervaring in het begeleiden van LIO's). Vanaf het begin zijn twee opleiders en in de loop van het tweede jaar is een derde opleider bij het LIO-traject betrokken. Hun werkervaring is respectievelijk een half jaar, twee jaar en zes jaar. De opleiders besteden meer tijd (circa 0.1 fte of één dagdeel per week) aan de begeleiding van dit traject dan formeel in de baanopbouw is opgenomen. Deze overinzet hangt samen met de behoefte aan teamteaching. Het is gelijktijdig een vorm van interne scholing. Optimaal gewerkt hebben wil dan ook zeggen: gegeven de randvoorwaarden als tijd en middelen.

Conclusie.

De groepen verschillen in hun voorafgaande opleidingservaring. Die verschillen zijn in de LIO-trajecten niet merkbaar. Er vindt bij alle groepen een snelle aanpassing plaats aan de werkwijze en het niveau van werken. De activiteiten van het reguliere ALO-traject (vrije ruimte activiteiten, vakdomeinen bij de eerste en tweede groep en nog af te ronden tentamens) werken storend, maar de invloed op het leerwerkgedrag in het LIO-traject is niet aan te geven. Er blijkt hiervoor voldoende tijd gecreëerd te kunnen worden, omdat niet altijd van een veertigjarige studieweek sprake is én keuzes mogelijk zijn in de mate van inspanning voor de uitvoering van taken.

6.1.2 Het opleidingsmodel aan het begin van het onderzoek.

Aan het begin van het onderzoek in 1999, voldoet het opleidingsmodel al *in enige mate* aan meerdere kenmerken van een 'krachtige' leerwerk omgeving. Deze beginsituatie is het resultaat van een ontwikkeling die drie jaar eerder is begonnen. Het ontwerpen van leerwerk omgevingen is immers een continu veranderingsproces.

Overzicht van werkvormen in het opleidingsmodel.

De werkvormen aan het begin en einde van het onderzoek zijn in enige mate veranderd. In tabel 6.4 zijn de veranderingen ten opzichte van de beginsituatie aangegeven.

Tabel 6.4. *Overzicht werkvormen per periode van het opleidingsmodel waarmee het onderzoek is gestart en is beëindigd.*

<i>Periode 1 (13 weken)</i>	<i>Periode 2 (13 weken)</i>	<i>Periode 3 (13 weken)</i>
ALO-deel op twee dagen		
Twee vakdomeinen (2x 3u) uit regulier ALO-programma <i>Wordt bij groep 3 vervangen door: methodisch practicum (2u)</i>	Twee vakdomeinen (2x 3u) uit regulier ALO-programma. <i>Vervalt bij groep 3.</i>	
Communicatiepracticum (2u)		
Didactisch practicum (2u)	<i>Didactisch practicum (2u gedurende zes weken) vanaf groep 2.</i>	
Managementpracticum: teammanagement (1u) <i>wordt 2u vanaf groep 2.</i>	Managementpracticum: praktijkgericht onderzoek (1u/6 weken)	
LIO-sectieoverleg	LIO-sectie/projectgroepoverleg	LIO-sectie/projectgroepoverleg
<i>Werkoverleg (2u) vanaf groep 3</i>	<i>Werkoverleg (2u) vanaf groep 3</i>	<i>Werkoverleg op verzoek van het team/projectgroep vanaf groep 3</i>
Onderwijstaken en zelfstudie	Onderwijstaken inclusief project (2) en zelfstudie	Onderwijstaken inclusief project (2) en zelfstudie
<i>Toetsen worden assessments in de loop van eerste jaar/groep 1</i>	<i>Toetsen worden assessments in de loop van eerste jaar/groep 1</i>	Assessments

Individuele begeleiding wel/niet op verzoek	Individuele begeleiding wel/niet op verzoek	Individuele begeleiding wel/niet op verzoek.
Schooldeel op drie dagen		
Stage	Stage	Stage

Aantal betrokken opleiders: drie. In het eerste onderzoeksjaar hebben twee opleiders een VO-achtergrond. Eén opleider heeft een SO/BO-achtergrond. In het tweede en derde onderzoeksjaar had één opleider een VO-achtergrond en twee een SO/BO-achtergrond.

6.1.3 Onderzoeksresultaten inzake toepassing indicatoren en specificaties.

Lopende het onderzoek zijn jaarlijks veranderingen in het opleidingsmodel toegepast. Het opleidingsmodel wordt elk cursusjaar in een ‘studiehandleiding’ nader gedetailleerd. Veranderingen in de organisatie, aanpak, inhoud en toetsing van het opleidingsmodel vinden plaats op basis van een concrete ervaring met een activiteit, de reactie van studenten en/of opleiders en coaches daarop en/of de assessmentresultaten. Veel veranderingen leiden niet (direct) tot verbetering van leerresultaten, maar leveren wel een aantoonbare bijdrage aan een beter, sneller en/of plezieriger leren. Het verminderen van de omvang aan taken ná het eerste onderzoeksjaar heeft bijvoorbeeld wel tot meer ‘rust’ bij studenten geleid, maar niet tot een merkbaar betere uitvoering van taken. Veranderingen vinden aan het einde van een jaartraject plaats of in de loop daarvan. ‘In de loop’ betekent: op basis van (systematische) formatieve evaluaties zijn direct veranderingen nodig. ‘Aan het begin’ betekent, dat op basis van (systematische) summatieve evaluaties aan het einde van een LIO-traject veranderingen voor een volgend traject worden doorgevoerd. De indicatoren fungeren als aandachtspunten voor de evaluatiesystematiek. De periodiek te beoordelen leerervaringen of maatregelen worden per indicator besproken. Bij elke verandering is per indicator en specificatie in onderstaande tabellen aangegeven of de bij de evaluatie betrokken groep het resultaat achteraf gezien als ‘voldoende’ (+), als ‘onvoldoende’ (-) of als ‘een beperkt merkbaar resultaat’ (0) heeft waargenomen. Deze controles werden op wisselende momenten ná invoering van een verandering uitgevoerd. De effecten van veranderingen op de lange termijn zijn, indien programmatisch relevant, bij latere evaluaties betrokken. De waardering van de resultaten is gebaseerd op ‘de informatie wordt er beter door begrepen of een vaardigheid wordt er beter door beheerst’ óf ‘de toepassing van kennis en vaardigheden lukt er beter door’. Per indicator wordt naar paragraaf of hoofdstuk verwezen, waarin de achtergrondinformatie is beschreven. Verwijzingen naar redenen zijn in elke rechter kolom met kleine letters aangeduid. Een eventuele toelichting is met een cijfer aangegeven en onder de tabel te vinden. Algemene opmerkingen zijn aangeduid met de letter A gevolgd door een volgnummer. Bij de toelichtende tekst onder een tabel wordt steeds begonnen met een korte beschrijving van het opleidingsmodel in relatie tot de betreffende indicator (en de specificatie daarvan), waarmee dit onderzoek is begonnen. In de tekst is de betreffende indicator en de specificatie daarvan toegevoegd. Zie hoofdstuk 3.

Tabel 6.5. *Resultaten indicator 1.*

Zelfstandig leren oplossen van ervaren en aangeboden praktijkproblemen door probleemgestuurd projectonderwijs (deel 2, paragraaf 8.1).		
<i>In de loop</i>	<i>Aan einde</i>	<i>Reden</i>
- onderwijstaken worden in omvang gereduceerd (a; +) - bewust maken van zelfstandige keuzes (b; 2; +)	- onderwijstaken worden in omvang beperkt, gedoseerd naar individu en team en meer genuanceerd. Er wordt gedifferentieerd naar SO/BO én VO (a; +)	a. studiebelasting wordt als erg hoog ervaren; diepgang per taak wordt daardoor minder; te veel teamtaken ontnemen het zicht op het individueel presteren (3) b. het zich bewust zijn is onvoldoende
- systematisch integreren van leerervaringen in de opleiding én de school krijgt aandacht (d; 4; 0) - variatie in leerroutes benadrukken en vooral verdieping stimuleren (e; 0)	- SWB-plan-taken worden in het begin en in de laatste periode aanzienlijk verminderd; practicumtaken worden in SWB-plan opgenomen (a; +) - spreiding in afronding van taken wordt aan tijd gebonden (b; 3; +) - toelating LIO-traject wordt bijgesteld (c; 1; +) - start projectopzet in begin van oktober (b; 0)	a. oriëntatie in de school en project kosten veel tijd; om diepgang te krijgen is een taakherordening nodig en moet om goed te kunnen plannen duidelijkheid over de taken bestaan b. te veel op het laatst laten aankomen leidt tot studievertraging c. problemen bij inzet van LIO's in de school d. te veel indrukken, die onverwerkt blijven e. oppervlakkige uitwerking overheerst; keuzes zijn beperkt
- er is een balans nodig tussen 'sturen en zelf sturen'; 'sturen' krijgt meer accent om het niveau van denken en handelen te verhogen (d; 5; 0) - planning taken op korte en lange termijn afwisselen en afstemmen (c; 0) - variatie in leerroutes benadrukken (+) en verdieping stimuleren (-)	- toelating LIO-traject wordt bijgesteld (a; 1) - mesotaken in principe door de school en anders door de ALO (b) - balans in sturen en zelf sturen is afhankelijk van de mogelijkheden van de nieuwe groep; zelf de mate van gewenste begeleiding laten aangeven (6)	a. eis van MinOCW b. mesotaken zijn op school te beperkt in omvang en diepgang c. planning levert problemen op d. vrije keuzes worden niet of minimaal gemaakt; de gemakkelijkste of eenvoudigste weg wordt steeds gekozen

Het beginmodel. Werken aan taken met vakgebonden kernproblemen staan centraal. Er zijn individuele en teamtaken én taken in de opleiding en in de school (micro- en mesotaken). De taken zijn geclusterd in twee projecten. De diepgang in uitwerking van de taken varieert. Het onderwijs is thematisch, probleemgericht en probleemsturend. Alle specificaties zijn in enige mate van toepassing.

A. Algemene opmerkingen. In de eerste maanden is de aandacht van de LIO vooral op de activiteiten in de school gericht. Oriëntatie op het zelfstandig functioneren én het greep willen krijgen op de groepen waaraan wordt lesgegeven overheersen.

Mesotaken kunnen liggen het gebied van begeleiding, programmaontwikkeling en onderzoek én management. De wens is dat op elk mesogebied naar keuze minimaal één taak wordt uitgevoerd. Begeleidingstaken (mentoraat) blijven erg beperkt (indicator 1.2).

Het kritisch reflecteren op het eigen functioneren kost de nodige tijd. Het verwerven van een onderzoekende, kritisch reflexieve en probleemoplossende houding is in het gehele traject van belang en wordt bevorderd door het maken van een logboek, leertaken, leerverslagen en plannen van aanpak (indicator 1.4).

1 (tabel 6.5). De LIO moet voor toelating aan de volgende voorwaarden voldoen:

- a. Er wordt een sollicitatie- c.q.intakegesprek gehouden om na te gaan hoe gemotiveerd de lerende voor het onderwijs is, hoe goed het vermogen tot reflecteren is en hoe hoog het conceptueel niveau is. Op basis van dit gesprek wordt een advies gegeven.
- b. Advies van de (derdejaars) tutor over niveau van functioneren in het algemeen (in team, in de studie).
- c. Advies van stagementoren en tutor inzake het niveau van het lesgeven (minimaal ruim voldoende).
- d. Een minimum van 110 (bij groep 1) of 116 (bij groep 2 en 3) studiepunten is noodzakelijk, maar 120 studiepunten wordt geadviseerd.

Met name de aandachtspunten c en d zijn van belang vanwege de taxatie of een potentiële LIO als een 'zelfstandig vakdocent kan functioneren'. Alleen het minimum aantal studiepunten is formeel bindend. De adviezen zijn vrijblijvend, maar de enkele keer dat het een negatief advies betrof, is daar de gewenste consequentie aan verbonden.

2. Er kunnen zelfstandig keuzes worden gemaakt ten aanzien van diepgang of breedte van taakuitwerkingen en de daarbij uit te voeren rollen. De taakonderwerpen kunnen aan de werksituatie in het speciaal en middelbaar beroepsonderwijs worden aangepast. Er zijn (in het derde jaar van onderzoek) meerdere keuzemodules beschikbaar. Uit de zes mogelijkheden moeten er drie worden gekozen.

Gemeenschappelijk en individuele keuzemogelijkheden worden elk jaar nadrukkelijk aangegeven. Aan taken ten behoeve van de school wordt altijd de eerste prioriteit gegeven, vervolgens gaat alle aandacht uit naar de LIO-sectietaken en tenslotte krijgen de individuele taken de aandacht. De LIO kiest om diepgang in de uitwerking van taken te beperken of juist optimaal na te streven. Tot dat eerste neigen de meeste LIO's en het vereist 'druk' van de kant van de LIO-sectie en/of de opleiders om voldoende metacognitieve en vooral conceptuele diepgang te realiseren (indicatoren 1.1, 1.2 en 1.4).

3. De werkdruk wordt in de tweede en derde groepen steeds als 'hoog' maar 'beheersbaar' aangeduid. In de eerste groep werd die werkdruk als 'te hoog' benoemd. De LIO heeft zijn aandacht verspreid over de LIO-activiteiten, de achterstallige tentamens van het reguliere ALO-programma, de vrije ruimte activiteiten (geldt voor circa vijftig procent van de LIO's), de eigen sportactiviteiten, het geven van trainingen, het uitvoeren van een bijbaantje en sociale activiteiten. Er zijn veel concurrerende activiteiten. De LIO's zijn voortdurend op meerdere terreinen tegelijk actief. De keuzevrijheid leidt bij circa de helft van de LIO's tot een bewust niet optimaal benutten van alle leermogelijkheden in het LIO-traject. De tijdbesteding van de LIO's en LIO-groepen is als volgt. Zie tabel 6.6.

Tabel 6.6. Tijdbesteding van LIO's in de drie groepen.

<i>Groep 1</i>	<i>Groep 2</i>	<i>Groep 3</i>
In <u>opleiding</u> 16 uur waarvan: -periode 1: 4 uren practicum, periode 2: 2 uren - SWB-plan: onderwijstaken en zelfstudie gem. 7 uur p/week (25%=8 uur of meer en 5%=4 uur of minder p/week. -LIO-sectieoverleg: 2-4 uren -assessments gem. 1 uur p/week -ALO-Vrije ruimte voor 50% van de LIO's: 1-3 uur p/week -ALO-periode 1 en 2: 6 uur voor praktijk van twee vakdomeinen -Voor 85% van deze LIO-groep extra ALO-tentamens: gem. 1 uur p/week (1)	In <u>opleiding</u> 16 uur waarvan: -periode 1: 4 uren practicum, periode 2: 2 uren -SWB-plan: onderwijstaken en zelfstudie gem. 6 uur p/week (15%=8 uur of meer en 10%=4 uur of minder p/week. -LIO-sectieoverleg: 2-4 uren -assessments gem. 1 uur p/week -ALO-Vrije ruimte voor 50% van de LIO's: 1-3 uur p/week -ALO-periode 1: 6 uur voor praktijk van twee vakdomeinen -Voor 75% van deze LIO-groep extra ALO-tentamens: gem. 1 uur p/week (1)	In <u>opleiding</u> 16 uur waarvan: -periode 1: 7 uren practicum, periode 2: 2 uren -SWB-plan: onderwijstaken en zelfstudie gem. 6 uur p/week (42%=8 uur of meer en 8%=4 uur of minder p/week) -LIO-sectieoverleg: 2-4 uren -assessments gem. 1 uur p/week -ALO-Vrije ruimte voor 10% van de LIO's: 1-3 uur p/week -Voor 50% van deze LIO-groep extra ALO-tentamens: gem. 1 uur p/week (1)

In <u>school</u> 24 uur waarvan: -lesuren 10-14 -mesotaken VO: 2 uur p/week en SO/BO: 1 uur p/week	In <u>school</u> 24 uur waarvan: -lesuren 8 (VO-betaald) en 10- 14 (SO/BO-onbetaald) -mesotaken VO/MBO: 3 uur p/week en SO/BO: 1 uur p/week	In <u>school</u> 24 uur waarvan: -lesuren 8 (VO-betaald) en 10- 14 (SO/BO-onbetaald) -mesotaken VO/MBO: 3 uur p/week en SO/BO: 1 uur p/week
<u>Buiten</u> de opleiding (2): gem.10 uur p/week (variatie van 0-23 uur p/week)	<u>Buiten</u> de opleiding (2): gem 8½ uur p/week (variatie van 2-25 uur p/week)	<u>Buiten</u> de opleiding (2): gem.7 uur p/week (variatie van 0-14 uur p/week)

Het nog moeten afleggen van ALO-tentamens zorgt in elk traject voor verstoringen en onrust, maar blijkt geen effect te hebben op de professionele ontwikkeling. Zie daarvoor paragraaf 6.2. Vrijwel alle LIO's doen zelf aan één of meerdere sporten, geven trainingen, hebben een bijbaan (enkeligen zeggen die ook absoluut nodig te hebben om financieel rond te komen) en/of claimen tijd voor een eigen 'sociaal leven' (inclusief de studentenvereniging). Een deel vermindert in de loop van het cursusjaar de eigen activiteiten naast het LIO-traject. Twee studenten (in groep 2) doen aan 'topsport' en zijn frequent voor trainingen en wedstrijden afwezig. ALO/LIO-studenten zijn actief en pakken veel tegelijk aan. Ze proberen die samenhang voor zichzelf zo optimaal mogelijk te maken. Dat spoort niet altijd met de mogelijkheden en belangen van de opleiding en/of de school. Het overnemen van lessen van collega's in verband met ziekte en dergelijke komt regelmatig voor. Het geven van sporttrainingen of het doen aan sport sluiten aan bij de te verwerven opleidingscompetenties. Het werkt verbredend en kan de werkdruk verhogen.

De omvang aan taken verminderen leidt dus niet zonder meer tot een meer optimaal gebruik van de beschikbare studietijd. Gemiddeld heeft de LIO ten aanzien van 'voor de opleiding bedoelde tijd' een niet gebruikte marge van zeven tot negen uur per week. De maximaal beschikbare opleidingstijd van veertig uur per week wordt door een kwart van de LIO's niet volledig benut. De overigen komen dicht in de buurt van die veertig uur of gaan er ruim overheen. In de eerste periode van dertien weken wordt gemiddeld 32 tot 35 uur aan de opleiding besteed. In de tweede periode is dat 27 uur en in de derde periode komt het op 23 uur per week uit. Dat is voor het grootste deel van de groep gemiddeld op jaarbasis 27 uur per week. Op jaarbasis varieert de studiebelasting van 1080 tot 1400 uur. Het blijft dan nog steeds onder de formeel aangegeven 1680 uur studiebelasting. De werkdruk wordt desondanks als 'hoog' en het gehele traject als 'zwaar maar leerzaam' ervaren. Ruim de helft van elke LIO-groep geeft aan weinig tijd te hebben voor andere sociale en/of vrijetijdsactiviteiten. De feitelijke studiebelasting blijkt bij de eerste groep niet, maar bij de tweede en derde groep wel meer gelijkmatig verdeeld. Toch wordt de studiebelasting in de eerste (met de oriëntatie op school) en de laatste periode (vanwege het project) als 'zwaarder' ervaren (indicatoren 1.1 en 1.2).

4. De leerervaringen in opleiding en school zijn volgens de LIO's gevarieerd en talrijk. Ze zijn soms doelbewust in leertaken of plannen nagestreefd en soms toevallig. Het aandeel eigen leertaken is in vrijwel elke periode hoog, maar daarvan wordt maar een klein deel (schriftelijk) vermeld. Het betreft ervaren problemen, waarvoor oplossingen worden gezocht. Het varieert per LIO van drie tot twaalf taken per periode, waarvan er twee onderwerp van gesprek in het team of in het werkoverleg met de opleider worden. Halverwege het jaar rapporteert van elke LIO-groep 75% 'redelijk veel leerervaringen', 20% 'zeer veel leerervaringen' en 5% 'weinig leerervaringen'. De aard en omvang van leerervaringen zijn sterk verschillend. Ze zijn praktisch en/of theoretisch van aard, vinden op verschillende niveaus van concreetheid plaats en richten zich op organisatorische, inhoudelijke of aanpakervaringen. De LIO moet zelf tot een integratie van die ervaringen komen. De mate waarin dat in de loop van een LIO-traject lukt, bepaalt hun mate van ontwikkeling. De activiteiten die voor meer geïntegreerde ervaringen kunnen zorgen zijn het maken van werkplannen, het periodiek formuleren van leertaken, het op basis van reflecties maken van persoonlijke ontwikkelingsplannen en het maken van evaluatie- en leerverslagen (indicatoren 1.3 en 1.5).

5. Het gaat in dit LIO-traject vooral om het verbeteren van het reflecteren, het didactisch handelen op praktisch en methodeniveau en het handelen als manager. Een LIO kan keuzes maken in wat als leertaak wordt gekozen en wordt toegepast. Daar gaat begrijpen en integreren van kennis aan vooraf, terwijl bij de uitvoering al ontwikkelde vaardigheden aan 'nieuwe' vaardigheden gekoppeld moeten

worden of deze moeten vervangen. Dat kost tijd en om die reden zijn leertaken van de lerende, voor de eerste twee perioden, dan ook vooral gericht op oriëntatie en/of het praktisch handelen zoals het kiezen van (uitdagende) activiteiten, het samenstellen van groepen of het geven van korte en duidelijke opdrachten. De vrijheid in de planning van onderwijstaken is aan grenzen gebonden. In de loop van het jaar zoeken de meeste LIO's en teams die grenzen op. Het goed plannen en de verdieping in de uitwerking komen onder tijddruk te staan.

De neiging om diepgang achterwege te laten (zie bij punt 2) sluit aan bij de ervaring van het al drie jaar lang opgeleid zijn in de zekerheid dat 'een 5.5 al voldoende is en een studiepunt oplevert'. Er wordt bewust afgezien van een streven naar een '10'. Aan de andere kant vereist een veelheid aan taken soms ook pragmatische keuzes. De omvang aan taken is vrijwel jaarlijks beperkt en de 'druk' om te presteren bij de tweede en derde groep is verhoogd door:

- een meer intensieve begeleiding door de opleiders onder andere door de invoering van het tweewekelijkse werkoverleg;
- een beoordeling van SWB/onderwijstaken door twee opleiders;
- de uitbreiding van het aantal ASs inclusief de herhalingen en gekoppeld aan plannen van aanpak door de LIO en de LIO-sectie;
- verbetering in de beschrijving van ASniveaus en de afstemming van de ASs op het op te lossen praktijkprobleem;
- een meer frequente rapportage van de projectvoortgang.

Het 'verhogen van druk' stimuleert met name de verdieping van het leren, maar niet het zelfstandig en zelfverantwoordelijk handelen (indicatoren 1.1 en 1.4).

6. Voor zelfstandigheid kun je kiezen. Taken zijn als problemen geformuleerd. Zoekgedrag is wenselijk. Er kan voor 'niet zelf willen zoeken' worden gekozen. Er is immers op meerdere en vele gebieden ook nog zoekgedrag nodig. Studenten kunnen de mate van gewenste begeleiding aangeven of reductie van zoekgedrag vragen. Leidraden bij taken zijn beschikbaar (indicatoren 1.1 en 1.2).

Tabel 6.7. Resultaten indicator 2.

Actief en constructief leren van waardegebieden door procesgericht en activerend onderwijs (paragraaf 8.2).		
<i>In de loop</i>	<i>Aan einde</i>	<i>Reden</i>
- meer nadruk op actief toepassen van werkpatronen (a; 0) - accent op teamplanning; detailleringen van opdracht vanaf 2 ^e periode aangegeven (a; +).	- (gewenste) werkwijze van de LIO-sectie wordt nadrukkelijk aangegeven (a; +) - aangeven van bijdrage school en 'opleiding' aan gehele opleiding (b; +) - werkpatronen bij oplossen van problemen moet nadrukkelijker gebeuren (0) - opzet van het model vakconcept wordt bijgesteld; voorbeelduitwerkingen worden uitgebreid; interventies worden verbreed en verdiept (c; +)	a. een deel van de secties opereert op een 'losse' manier; tijddruk levert problemen op. b. de opvatting 'je hebt twee parttime banen' wordt niet gedeeld; de school krijgt veruit de meeste aandacht c. toepassing in lessen is beperkt
- accentueren van beschikbare modellen/schema's, vuistregels en werkpatronen en bronnen (a; -) - meer nadruk op reflecteren en 'leren te leren' (a; 2; 0) - meer nadruk op zelfstudie (1) (-)	- meer bewust maken van relatie opleidingsonderwijs en het onderwijs in de school (opleiding als model) (b; 0) - accentueren van beschikbare modellen/schema's, vuistregels en werkpatronen en bronnen (a; 0)	a. als hoofdlijnen bekend zijn blijft een verdere verdieping achterwege (1) b. de modelfunctie van het opleidingsonderwijs wordt onvoldoende herkend (1)

- toepassing werkpatronen bij het oplossen van problemen (+)	- benoemen en toepassen van waardegebieden in het onderwijs (wat is pedagogisch?) (b; 0) - conceptuele voorbeeld uitwerkingen worden uitgebreid; ook in didactische practica. (a; +)	
-vervolg van meer nadruk op reflecteren en 'leren te leren' (2; +) - meer nadruk op zelfstudie (1; +) - accentueren van beschikbare modellen/schema's, vuistregels en werkpatronen en bronnen (a; +) - benoemen en toepassen van waardegebieden in het onderwijs (b; +)	- bewust maken relatie opleidingsonderwijs en onderwijs in de school (het fungeren als model)	a. zoekgedrag blijft beperkt b. er wordt te weinig in plannen mee gedaan

Het beginmodel. Het actief zelf ontwikkelen (indicator 2.2) wordt op de volgende manieren gestimuleerd:

- Werken met onderwijsprogramma's die exemplarisch zijn voor de praktijk, op basis van geëxpliciteerde opvattingen zijn samengesteld en die met behulp van meerdere onderwijsmethoden kunnen worden toegepast.
- Het in de opleiding en/of de school toepassen van modules die relatief 'nieuwe' competenties vereisen.
- Het verwerven van inzicht in hoe competenties geleerd en verder ontwikkeld kunnen worden door zelfscholing.
- Een confrontatie van een opleidingsconcept (de 'krachtige' leerwerk omgeving én het modelvakconcept) met het persoonlijke zich ontwikkelende vakconcept.
- Het bewust worden en benutten van discrepanties tussen het gewenste en het feitelijke persoonlijke vakconcept als aanjager voor verdere didactische ontwikkeling.

De opleidingstheorie is een praktijktheorie waaraan praktische handelingsaanbevelingen, overzichtsschema's, modellen, werkpatronen en didactische vuistregels kunnen worden ontleend en toegepast. Leren reflecteren en kritisch evalueren bevorderen een actief leren en werken en gebeurt door het formuleren van leertaken, maken van leerverslagen op basis van logboekevaluaties, oplossen van problemen of uitdagingen, ontwerpen en toepassen van plannen. In de loop van het jaar neemt mede hierdoor de didactische durf om te experimenteren toe. Het opleidingsonderwijs fungeert hierbij als 'model' voor het onderwijs in de school. Vakconceptontwikkeling vindt plaats door het systematisch en doordacht ontwerpen van plannen en middelen die in het eigen onderwijs worden toegepast. Achteraf vindt reflectie op de ontwikkeling en de uitvoering plaats. De plannen zijn onderdeel van de onderwijstaken in de periodieke StudieWerkBeleidsplannen. Zie *bijlage 2*. Conceptuele ontwikkeling en de ontwikkeling van het didactisch handelen, plus de reflectie daarop, beïnvloeden elkaar. Managementvaardigheden worden ontwikkeld door het maken van beleidsplannen, samen aan taken werken en taken verdelen én het systematisch regelen van het overleg (indicatoren 2.1 en 2.2).

1 (tabel 6.7). Het benoemen en vertalen van waardegebieden (ensceneringsthema's) naar het onderwijs vindt steeds explicieter plaats. Parallel hieraan ontwikkelt zich het eigen vakconcept. De bewustwording van het 'waarom zó handelen' neemt toe.

Het vertalen van de krachtige leerwerk omgeving vanuit de opleiding naar de school gebeurt door de LIO's altijd in enige maar wel verschillende mate. Alle LIO's onderschrijven het belang van de indicatoren én de opvattingen vanuit de gegeven modellen. Er vindt voldoende herkenning en

erkenning plaats. In de loop van het onderzoek worden de vertalingen van de modellen naar de praktijk beter geëxpliciteerd. Feitelijke en bewuste toepassingen vinden in groep 1 bij 14% in enige (beperkte) mate plaats, in groep 2 bij 23% en in groep 3 bij 47% (indicator 2.1).

LIO's opereren pragmatisch en zijn op hoofdlijnen ingesteld. Theoretische verdieping vindt in enige mate plaats. Uitvoering van taken zorgt voor verbreding en krijgt voldoende aandacht. Zelfstudie beperkt zich tot het analyseren van hoofdlijnen. Praktische, maar relatief oppervlakkige, toepassingen overheersen. Het coachen op meer 'zelfstudie' én 'diepgang' krijgt meer nadruk (indicator 2.2).

2. Verbeteren van de opzet van leertaken, logboek, leerverslag en portfoliomateriaal. Er is veel aandacht voor het bewust gebruik maken van (schema's/modellen, werkpatronen en (didactische) vuistregels. Bij de derde groep is dat ook onderwerp van gesprek in het reguliere werkoverleg en bij de teamevaluaties (indicator 2.2).

A1. *Algemene opmerking.* In de practica en door de onderwijstaken wordt het 'actief leren-activerend onderwijzen' nadrukkelijk gestimuleerd. Het is confronterend opleiden (van bovenaf gedropte 'theorie') in de zin van het inleiden in of verdiepen van aanpakken die 'nieuw' zijn, nog niet voldoende worden beheerst om ze direct in de praktijk toe te passen. Praktische vertalingen worden aangegeven, maar zijn nog niet écht eigen gemaakt. Training daarin vindt beperkt plaats. Het is de eigen keuze om daar als team of als individu in meer of minder mate actief iets mee te gaan doen. Taken zijn geformuleerd als problemen. De beschikbare informatiebronnen bevatten de kennis en de vaardigheden om de problemen op te lossen. Er moet actief naar gezocht worden. Dat voortdurend moeten zoeken roept bij een deel van de LIO's weerstand op. Er wordt naar kortere wegen gezocht bijvoorbeeld door oplossingen aan de opleiders te vragen. Hierbij speelt ook het zoeken naar zekerheden een rol (indicator 2.1).

A2. Functioneren van practica. Het communicatiepracticum en didactisch practicum fungeren bij de eerste groep als losse onderdelen. De integratiepoging is bij de tweede groep te beperkt gebleven. Het reflecteren komt nog onvoldoende aan bod. Bij de derde groep is die integratie meer optimaal. Practica, onderwijstaken, (werk)begeleiding en het functioneren als LIO-sectie vormen nu een eenheid. LIO's zijn in het algemeen tevreden tot zeer tevreden over het aanbod aan practica. Bij groep 1 is die verhouding: 53%-37%, bij groep 2: 54%-41% en bij groep 3: 51%-44%. Er wordt veel van geleerd. Per practicum is wel verschil in de mate waarin dat het geval is én in het effect op het feitelijk individueel handelen en handelen als LIO-sectie. Het methodisch practicum dat voor het eerst bij de derde groep is ingevoerd, wordt het meest gewaardeerd. Daarna volgt het didactisch practicum en het managementpracticum. Beide zijn bij alle groepen toegepast.

Effecten van het methodisch practicum zijn het grootst in de praktijk van het lesgeven. LIO-koppels krijgen op basis van hun deskundigheden de opdracht twee maal twee uur te verzorgen en daarbij gebruik te maken van ondersteunende leermiddelen. Effecten van het didactisch practicum zijn aantoonbaar in het maken van plannen, leertaken en in de praktijk van het lesgeven. Het vertalen van de 'theorie' naar de praktijk wordt door BO/SO-LIO's zowel in het didactisch als managementpracticum, als onvoldoende gezien. Er is wel nadrukkelijk aandacht voor die vertaalslagen naar BO/SO en de praktische voorbeelden vanuit BO/SO én VO zijn gelijk verdeeld. In practica vindt onderwijstraining plaats en worden de vertalingsmogelijkheden ervaren van het model-vakconcept en het model-'krachtige' leeromgeving van de opleiding naar de school. Die modelfunctie wordt door BO/SO-gerichte LIO's veel minder herkent dan door VO/MBO-gerichte LIO's.

Het managementpracticum richt zich vooral op het verbeteren van het teamfunctioneren, beleid maken en onderzoek doen. Effecten van dit practicum zijn het grootst op het functioneren van de LIO-sectie en de individuele en teamevaluaties.

Aan de practica zijn onderwijstaken en zelfstudieactiviteiten gekoppeld. De taken worden naar tevredenheid van de LIO's en de opleiders gemaakt. De diepgang in uitwerking varieert individueel en per team. De zelfstudie beperkt zich tot hoofdlijnen en wordt niet door de programma-aanwijzingen maar door de taken gestuurd. Er wordt pragmatisch gewerkt dat wil zeggen dat de inspanningen worden gedoseerd naar het (te verwachten) minimaal geaccepteerde niveau.

Begeleiding van leerlingen blijft voor de LIO's beperkt tot het begeleiden in de lessen en het begeleiden van collega's vindt vrijwel uitsluitend plaats binnen de LIO-sectie in de vorm van

collegiale consultatie en intervisie. In enkele gevallen worden jongerejaars ALO c.q. PABO-studenten bij hun stage begeleid of worden workshops aan vakcollega's gegeven. Ontwikkelen van plannen én het lesgeven krijgen op school de meeste aandacht. Mesotaken in de vorm van leerprojecten komen één keer per cursusjaar in het kader van het afstudeerproject voor en alleen als de projectgroep voor een actieonderzoek kiest. Dat gebeurt in 92% van de gevallen (indicator 2.2).

Tabel 6.8. *Resultaten indicator 3.*

Gedoseerd individueel en samenwerkend leren door gedifferentieerd en coöperatief onderwijs (paragraaf 8.3).		
<i>In de loop</i>	<i>Aan einde</i>	<i>Reden</i>
- meer onderscheid in individuele en teamtaken en teamtaken meer het 'samenwerkend leren' laten bevorderen (a; b; +) - aangeven van leerinfrastructuurmogelijkheden (c; 0)	- samenstelling van teams wordt aan regels gebonden (a; 1; +) - maken van een drietal individuele keuzemodules van ieder 40 sbu (b; -) - leerinfrastructuur accentueren (c; +)	a. de kwaliteit van de (samenwerking) in teams laat te wensen over b. er is behoefte aan interessedifferentiatie én ook meer individuele acties c. mogelijkheden worden niet voldoende benut
- tips voor effectief samenwerken in teams; vormen van samenwerking variëren (+) - wijzen op individuele keuzemodules (2; 0) - elkaar scholen benadrukken (b; 0)	- invoeren werkbegeleiding LIO-sectie en een opleider (a; +) - invoeren van teamfunctieneringschecklist (b; +) - onderlinge begeleidingsvormen trainen; invoering tweewekelijkse werkbegeleiding (b; +)	a. aansluiten bij werkervaringen van LIO's en meer verdieping van het elkaar begeleiden b. kwaliteit van de samenwerking in teams laat soms te wensen over
- SWB-plan-taken bieden meer ruimte voor differentiatie naar niveau én interesse (a; 2; 0) - toepassen van het elkaar scholen benadrukken (3; +)		a. er is behoefte aan een meer op-maat werken

Het beginmodel. De LIO's zijn verdeeld in secties van vier tot zes deelnemers. De bedoeling is dat ze functioneren als professioneel werkende en lerende teams.

Modellen van werk- en beleidsplannen worden naar eigen plannen vertaald. De daarvoor benodigde competenties worden in practica en in de school verworven. Zelfscholing en elkaar scholen zijn manieren om dit te realiseren. Het elkaar scholen vindt plaats door vormen van intervisie, collegiale consultatie, coachen én begeleiden op afstand van coach en opleider. De coach heeft meestal een keer per week een gesprek met de LIO. De opleiders hebben per LIO één of twee gesprekken per jaar en gebeurt op verzoek. Twee keer per jaar worden op school functioneringsgesprekken gevoerd. De coach wordt door de opleiders getraind in het geven van begeleiding op afstand (indicatoren 3.1 tot en met 3.5).

A1. Algemene opmerking. De onderwijstaken zijn deels individuele en deels teamtaken. Mesotaken in scholen zijn meestal individuele taken. De verhouding in omvang is veertig procent individuele taken en zestig procent teamtaken. Het project is in principe een keuze (individueel of team), hoewel wordt aanbevolen het als team te gaan uitvoeren. De afstudeerproject op de werkplek vereist een individuele uitwerking. Het kan worden beschouwd als een leerproject. In de school worden verdere geen leerprojecten als mesotaken uitgevoerd (indicator 3.5).

Het maken van de teamtaken veronderstelt een taakverdeling binnen de LIO-sectie. Dat gebeurt in het algemeen in voldoende mate. Het koppelen van de taakuitvoeringen aan het gemeenschappelijke vakconcept of het tot consensus over de uitwerking komen verschilt per groep van 'doe maar' tot en met heftige verschillen van mening (indicator 3.3).

1 (tabel 6.8). Criteria voor samenstelling van de LIO-secties zijn: het type onderwijs waarin de LIO werkzaam is, dominante kwaliteiten op test (visie hebben, communiceren/begeleiden, ontwikkelen, lesgeven/ organiseren), persoonlijke affiniteit met medestudenten. Er wordt gezocht naar een voor iedereen ideale teamsamenstelling. De LIO's doen een voorstel aan de opleiders die de definitieve samenstelling van de teams bevestigen. De teams krijgen de opdracht te streven naar een 'professioneel werkend en lerend team'. Vanaf de derde groep is tweewekelijks werkoverleg tussen een opleider en het team ingepland (indicator 3.3).

2. Het meer op-maat werken door individuele taken te geven die 'op niveau' kunnen worden uitgevoerd en het aanbieden van keuzemodules maakt differentiatie mogelijk. LIO's verschillen in hun inzet en vermogen om veel taken tegelijk op meerdere niveaus van diepgang uit te voeren. Variabele taakuitvoeringen en leerroutekeuzes zijn mogelijk. Metacognitieve inclusief conceptuele verdieping is in het algemeen onder enige 'druk' van LIO-sectie en/of opleiders mogelijk. Het op-maat bedienen is geen probleem, maar wel de controle op de afstemming tussen die keuze en de eigen mogelijkheden. De wenselijkheid staat niet ter discussie, maar het blijkt (nog) moeilijk uitvoerbaar. Voor de uitvoering van taken kan over een uitgebreide leerinfrastructuur worden beschikt die in enige, maar in beperkte mate tijd- en plaatsgebonden is (indicatoren 3.1, 3.2 en 3.3).

3. Het trainen van het elkaar scholen gebeurt expliciet en is onderdeel van de sectietaak. Vormen zijn: intervisie, collegiale consultatie en coachen. In de tweede projectopdracht wordt actieonderzoek aanbevolen. Het leren scholen van de coach is daarvan dan vaak onderdeel (indicator 3.5).

Tabel 6.9. Resultaten indicator 4.

Wendbaar en ervaringsgericht leren op basis van transfer door geïntegreerd duaal onderwijs (paragraaf 8.4 en hoofdstuk 9).		
<i>In de loop</i>	<i>Aan einde</i>	<i>Reden</i>
- poging tot inhoudelijke afstemming met coaches (a; -)	- beschrijving inhoudelijke aandachtspunten van coachprogramma (+)	a. traditioneel ligt de nadruk op het lesgeven en het praktisch handelingsniveau
- meer nadruk op het zoeken naar bronnen voor modellen, werkpatronen en vuistregels op didactisch én managementgebied (a; 0)	- voorstellen voor kwaliteitsverbetering van werkplekken en aangeven van gewenste leeraccenten (1; 0)	a. transfer vanuit practica naar praktijk is te beperkt (2)
- meer nadruk op de bronnen van modellen, werkpatronen en vuistregels op didactisch en managementgebied (a; +)	- voorstellen voor kwaliteitsverbetering van werkplekken (1) - expliciteren van 'hoge' transfereffecten (a)	a. wendbaar functioneren vereist een meer bewuste inzet van schema's, werkpatronen en vuistregels op zowel didactisch als managementgebied

Het beginmodel. De ontwikkeling richt zich op het verwerven van competenties om praktijkproblemen op een geïntegreerde manier (kennis en vaardigheden) aan te pakken (indicator 4.1). Dat gebeurt individueel én door samenwerking binnen (vooral) de LIO én schoolsectie. In de LIO-sectie wordt het functioneren als een 'lerend team' nagestreefd en wordt individueel en samen een vakconcept ontwikkeld. Het praktisch leren werken met modellen/schema's, vuistregels en werkpatronen krijgt veel nadruk (indicatoren 4.1 tot en met 4.5).

1 (tabel 6.9). Over de kwaliteit van een werkplek (zie voor de kenmerken vanuit het perspectief van de LIO: deel 2, paragraaf 8.4.5) kan het volgende worden opgemerkt (indicator 4.1 tot en met 4.5).

- Er zijn veel mogelijkheden tot leerervaringen op het gebied van lesgeven (microniveau). De mate waarin LIO's met groepen leerlingen durven te experimenteren. In het algemeen is van een optimale situatie sprake. In het algemeen kan door de LIO's bij driekwart van de groepen leerlingen didactisch worden geëxperimenteerd. Alle LIO's experimenteren in enige mate.

- Er zijn beperkte mogelijkheden tot leerervaringen op mesoniveau (begeleiden, managen, programma's en middelen maken). Bij circa 40% van de scholen zijn mesotaken in beperkte mate mogelijk. In VO/MBO wel meer dan in BO/SO. Bij 10% van de scholen zijn studiedagen of cursussen waaraan LIO's deelnemen. Een kwart van de LIO's krijgt begeleiding bij de uitvoering van deze taken. De evaluaties van de mesotaken zijn voor 85% oppervlakkig. Leerwerkprojecten worden alleen uitgevoerd in het kader van het tweede LIO-project. De toepassing van leerprojecten c.q. projectmatig werken is op scholen onbekend of wordt niet toegepast.
- Er is regelmatig collegiaal overleg tussen LIO en coach. Gemiddeld is dat één uur per week. In het BO is dat vaak minder en gebeurt het onregelmatiger. Daarnaast is er vaak nog informeel overleg. In het VO bestaat ook veel informeel overleg met vooral andere vakcollega's. In het algemeen is sprake van 'goed' overleg (80% ervaart het overleg als 'nuttig'), collegiale samenwerking en met voldoende diepgang. Vrijwel alle LIO's hebben twee functioneringsgesprekken ervaren. Soms met een lid van de directie, sectievoorzitter of coach. In driekwart van de gevallen vertonen deze gesprekken een hiervoor kenmerkende structuur en verslaggeving.
- De coach begeleidt vooral het 'lesgeven' van de LIO. Didactische verdieping vindt zeer beperkt plaats. Managementscholing door de coach ontbreekt vrijwel. De door de ALO gewenste rol van (mede)opleider is dus (nog) niet voldoende gerealiseerd. Ongeveer 24% van de coaches krijgt tijd voor het begeleiden van de LIO. Dat omvat dan gemiddeld 80 uur op jaarbasis. Geen enkele coach krijgt de ingeschatte optimale begeleidingstijd van 155 uur op jaarbasis.
- In de drie LIO-trajecten is op 47 werkplekken leerwerkervaring opgedaan. Zie tabel 6.10. De coaches typeren op basis van de kenmerken van een 'professioneel werkend en lerend team' (deel 3, paragraaf 12.4 tot en met 12.6) het functioneren van de eigen sectie voor 37% als onvoldoende, 49% als voldoende en 14% als goed. Gekoppeld aan het oordeel van de betrokken LIO's dekt hun beeld voor een deel het beeld van de coaches. De LIO's typeren de verschillende secties voor 47% als onvoldoende, 42% als voldoende en 11% als goed. Het functioneren van de LIO-secties wordt in paragraaf 6.2 beschreven.

Tabel 6.10. *Beoordelingen van werkplekken in de scholen.*

<i>Cursus '99-'00</i>	<i>Cursus '00-'01</i>	<i>Cursus '01-'02</i>
27 coaches op 22 werkplekken: 17 junior en 10 seniorcoaches	31 coaches op 27 werkplekken: 14 junior en 17 seniorcoaches	30 coaches op 28 werkplekken: 16 junior en 14 senior-coaches
In VO (17), BO (6) en SO (4)	In VO (19), MBO (2), BO (6) en SO (4)	In VO (19), MBO (3), BO (4) en SO (4)
Zelfbeoordeling werkplek: 21 (77%) coaches: 'redelijk-goed'	Zelfbeoordeling werkplek: 17 (62%) coaches: 'redelijk-goed'	Zelfbeoordeling werkplek: 22 (73%) coaches: 'redelijk-goed'
LIO-beoordeling werkplek: 6 goed, 1 onvoldoende en rest voldoende	LIO-beoordeling werkplek: 4 goed, 7 matig, rest voldoende.	LIO-beoordeling werkplek: 3 goed, 5 matig, 3 onvoldoende en rest voldoende.
Beoordeling werkplek door opleiders: 2 goed, 2 matig, 2 onvoldoende.	Beoordeling werkplek door opleiders: 3 goed, 8 matig rest voldoende.	Beoordeling werkplek door opleiders: 5 goed, 3 matig, 1 onvoldoende

Een matige of onvoldoende kwaliteit van de werkplek hangt af van de feitelijke situatie, moeilijke groepen leerlingen óf de onderlinge relatie met de coach. Ondanks zo'n situatie functioneren de LIO's in de meeste gevallen relatief optimaal. Een voorbeeld is de LIO die zijn coach gaat coachen en daarmee 'bijzondere' leerwerkervaring opdoet. Het aanbod aan VO-werkplekken is vanaf '00 afhankelijk van de zich aanbiedende scholen. Veel keuze van VO-werkplekken vanuit LIO en/of ALO is er niet. De kwaliteit van de werkplek zal dus blijven variëren. De BO/SO-werkplekken kunnen door de LIO zelf worden gekozen. Aan de toewijzing van respectievelijk instemming met werkplekken wordt relatief wel veel zorg besteed. Het gaat om een plaatsing van 'de juiste man op de juiste plaats'. Veel hangt af van het aanbod aan werkplekken. Van een structurele honorering voor de begeleidingstaak is bij ruim tachtig procent van de coaches geen sprake. In meerderheid zijn de LIO's zeer tevreden over hun coach. In hun samenwerken overheerst het collegiaal handelen. De coaches zijn in het algemeen ook zeer tevreden over het functioneren van de LIO in hun school. Op de werkplekken in de school krijgt een LIO geen of nauwelijks mogelijkheden voor:

- het maken en systematisch uitvoeren van beleid en van taken op het (meso)niveau gericht op het begeleiden van leerlingen (mentoraat) en het ontwikkelen van plannen en middelen op basis van evaluatieonderzoeken;
- het elkaar begeleiden en/of scholen;
- innovatieve activiteiten en
- het creëren van netwerken.

Binnen scholen is ‘lerend teamgedrag’ bij 11% (volgens de LIO’s) tot 14% (volgens de coaches zelf) van alle deelnemende vaksecties constateerbaar (indicatoren 4.1, 4.3 en 4.5).

2. Wendbaar functioneren betekent dat van transfer gebruik wordt gemaakt. Het werken met modellen/schema’s, werkpatronen en didactische vuistregels in verschillende en van elkaar afwijkende situaties bevordert die transfer. De opzet en uitvoering van het programma (practica, onderwijstaken, assessments, lesgeefervaringen in de school en het reflecteren daarop) is daar nadrukkelijk op gericht. Uit het verslag van de leerervaringen op het gebied van lesgeven, het functioneren (in de sectie) op de ALO en in de school, de onderwijstaken en de practica blijkt bij meer dan 84% van de LIO’s tevredenheid over de aard en omvang hiervan. Ook negatieve ervaringen worden positief geïnterpreteerd in de zin van ‘het gaat niet goed, maar hoe kan ik dat nu in positieve zin beïnvloeden?’. Het werken aan en met praktijkproblemen staat voortdurend centraal. Het stellen van waaromvragen komt beperkt voor. In de veelheid aan ervaren problemen, waar adequate oplossingen voor moeten worden bedacht, worden keuzes gemaakt en prioriteiten gelegd. De problemen die in de school worden ervaren zijn dominant ten opzichte van het leren in de opleiding (indicatoren 4.2, 4.3 en 4.4).

Tabel 6.11. *Resultaten indicator 5.*

Beroepsgerichte leerinfrastructuur leren gebruiken binnen een hybride onderwijssysteem (hoofdstuk 9).		
<i>In de loop</i>	<i>Aan einde</i>	<i>Reden</i>
- de rol van de coach wordt nader gespecificeerd (a; 1/3; 0) - functie en aard van mesotaken wordt nader voorbeeldmatig gespecificeerd (a; 2; 0)	- communiceren/ reflecteren geïntegreerd in een practicum realiseren (b; -) - managementpracticum: beleid maken en praktijkgericht onderzoeken komen ná elkaar aan bod (c; 0) - invoering didactische practica (b; +) - mesotaken en SWB-plan-taken worden in onderling overleg gedoseerd (d; +) - afstemming van indicatoren en specificaties (4; e; 0) - groepskenmerken en invulling opleidingsmodel (5; f; 0) - keuzemogelijkheden in het curriculum vergroten (5; -)	a. coaches zoeken naar betere invulling van hun rol b. bij het oplossen van praktijkproblemen ontbreekt een geïntegreerde toepassing c. het afwisselend aan bod laten komen wordt als verwarrend ervaren d. studiebelasting meer individueel doseren e. vraag: werken ze voldoende ondersteunend voor elkaar? f. is er voldoende afstemming tussen groep en opleidingsmodel?
- LIO’s krijgen informatie over de coachbijeenkomsten (b; 0) - groepskenmerken en invulling opleidingsmodel (4; -) - accentueren van het oplossen van kernproblemen met didactische en managementmodellen (c; -)	- praktijkdomeinen uit het reguliere programma worden als ‘methodisch practicum’ in het LIO-programma opgenomen (a; +) - LIO’s worden ingezet bij de coachbijeenkomsten (b; +) - de opleidersrol van de coach krijgt meer inhoud (2/3; -) - afstemming van indicatoren en	a. het naast elkaar verschillende taken moeten uitvoeren komt de integratie en de studiebelasting niet ten goede b. LIO’s willen informatie over wat er bij de coaches speelt c. transfereffecten lijken afwezig; modellen worden onvoldoende wendbaar gebruikt

	specificaties (4; +) - groepskenmerken en invulling opleidingsmodel (5; 0) - keuzemogelijkheden in het curriculum vergroten (6; +)	
- mesotaken: leerprojecten (2; -) - groepskenmerken en invulling opleidingsmodel (4; +) - accentueren van het oplossen van kernproblemen met didactische en management-modellen (c; +)	- de opleidersrol van de coach wordt nader gespecificeerd (1/3) - afstemming van indicatoren en specificaties (4) - groepskenmerken en invulling opleidingsmodel (5) - keuzemogelijkheden in het curriculum vergroten (6)	

Het beginmodel. Modellen, werkpatronen en vuistregels worden in gevarieerde situaties zowel in de opleiding als de school toegepast. Opvattingen die aan plannen ten grondslag liggen zijn of worden geëxpliciteerd. Het curriculum is gebaseerd op het verwerven van competenties. Opleiden vindt in zowel de opleiding als op de werkplek in de school plaats. Praktijkproblemen worden systematisch aangepakt. Het onderwijssysteem is een vast gegeven en niet afhankelijk van de mogelijkheden van de groep. Er vinden geen groepsgerichte aanpassingen plaats. De leerinfrastructuur biedt meerdere mogelijkheden. Aan randvoorwaarden voor een ‘veilige’ leerwerk omgeving wordt vrijwel steeds voldaan (indicatoren 5.1 tot en met 5.4).

1 (tabel 6.11). De coach richt zich in zijn begeleiding van de LIO vooral op het praktisch lesgeven. Didactische verdieping vindt erg beperkt plaats. In de opleiding ligt veel nadruk op het didactisch verdiepend handelen (met name in de didactische en methodische practica) en hoe te functioneren in de school als ‘manager’ (in managementpractica). Het afwisselend theoretisch-praktisch kijken naar vakaspecten wordt door reflectie bevorderd en zorgt voor een meer geïntegreerde benadering. De koppeling theorie-praktijk wordt versterkt door het tweewekelijks ‘werkoverleg’ waarbij op basis van werkervaringen koppelingen met de ‘theorie’ worden gemaakt (indicatoren 5.1 en 5.2).

2. Het aanbod aan mesotaken is bij alle schooltypen, maar vooral in BO en SO, relatief gering in omvang. Voor de school zijn drie dagen of 24 uur beschikbaar inclusief de voorbereiding op lessen, ruimte voor zelfstudie en individueel werken aan taken. Het lessenaandeel is dertig procent. Als de school geen voldoende mesotaken aanbiedt worden specifiek op de school toegespitste taken vanuit de ALO gegeven. Er wordt aangedrongen op leerprojecten binnen de school waarbij coach én LIO samen iets ontwikkelen of uitvoeren. Deze blijven in toepassing beperkt tot het tweede ALO-sectie/projectgroepproject (indicatoren 5.2 en 5.3).

3. Er zijn vier bijeenkomsten voor ‘junior’ of eerstejaars coaches en twee voor ‘senior’-coaches. Zie voor de inhoud in deel 3 (hoofdstuk 4). Bij de derde groep wordt een beoordeling van de competenties met behulp van een assessment uitgevoerd. De coaches begeleiden op afstand en op maat. De uitvoering varieert. De aandacht is vooral gericht op het functioneren van de LIO als lesgever. Deelname aan de bijeenkomsten is wisselend. Bij de eerste groep volgt gemiddeld 70% van de juniorcoaches en 90% van de seniorcoaches de bijeenkomsten. Bij de tweede en derde groep is dat voor juniorcoaches 60% en seniorcoaches 90%. Bij de eerste groep hebben de coaches al of niet op verzoek van de LIO zelf om een LIO-plaats verzocht. Bij de andere twee groepen bieden directies van VO-scholen LIO-plaatsen aan. Dit gebeurt niet altijd in goed overleg met de vakcollega(s). In enkele gevallen zijn LIO’s aangetrokken om het disfunctioneren van vakcollega en/of vaksectie te komen verhelpen. De coaches zijn in het algemeen tevreden tot erg tevreden over de kwaliteit van de coachbijeenkomsten (indicator 5.3).

4. Analyses zijn in trajectevaluatie opgenomen. Opleiders en LIO’s hebben hierover in een evaluatiegesprek oordelen gegeven. Centrale vragen waren: heb je optimaal van de leermogelijkheden in dit LIO-traject kunnen profiteren? Wat waren bevorderende en belemmerende factoren? De omvang

aan onderwijstaken heeft een sterk effect op andere indicatoren. Deze omvang is regelmatig aangepast (indicatoren 5.3 en 5.4).

5. Nagegaan is welke indicatoren per groep sterk kunnen variëren. De verwachting op basis van de ervaring met de eerste groep was, dat indicator 1 (zelfstandigheid), indicator 3 (samenwerkend leren), indicator 4 (leermogelijkheden in de school) en indicator 6 (het diagnostisch toetsen) per groep sterk kunnen variëren. Die verwachting werd op basis van evaluaties door opleiders en LIO's bij de andere twee groepen bevestigd. Deze indicatoren krijgen daarom nadrukkelijk aandacht in de volgende trajecten. In het algemeen is afstemming per groep gewenst op de verhouding theorie-praktijk en aansluitend-confronterend leren én de mate van 'het zelfstandig willen werken aan taken' (indicator 5.1).

6. De ontwikkeling van het curriculum (zie deel 2, paragraaf 9.4) begint bij een geïntegreerd, thematisch geordend curriculum. Ontwikkeling vindt plaats door veel onderling overleg, gezamenlijke bijstelling op basis van reguliere evaluaties en ontwikkeling van onderwijskundige kennis binnen de organisatie. De ontwikkeling van een curriculum eindigt bij een curriculum-op-maat, een flexibel gestructureerd geheel met ingebouwde feedbackprocedures. Aan het begin van het onderzoek is deze laatste situatie voor tien procent gerealiseerd. In het derde onderzoeksjaar is dat voor dertig procent realiteit en voor de betrokken opleiders optimaal (indicatoren 5.3 en 5.4).

Tabel 6.12. Resultaten indicator 6.

Competentiegericht leren en opleiden op basis van niveautoetsende en op ontwikkeling gerichte evaluaties (hoofdstuk 10).		
<i>In de loop</i>	<i>Aan einde</i>	<i>Reden</i>
- ontwikkeling van assessmentvormen en aanduidingen van niveaus (1; +)	- meer systematische informatie aan LIO's over beoordelingen per assessment ('membercheck') (a; +) - ontwikkeling teamevaluaties (b; +) - opzet portfolio(-beoordeling) (c; 0) - beoordelingen van de LIO ook door coaches als een vorm van assessment (3; 0)	a. systematiek ontbrak b. systematisch evalueren van het teamfunctioneren kan beter c. invulling leverde door onbekendheid problemen op
- specificatie van assessmentniveaus en aanduidingen van niveaus (2; +)	- assessmentresultaten met LIO's en teams valideren en bespreken (a; +) - opzet portfolio(-beoordeling) (+)	a. assessmentresultaten hebben geen direct effect op het verder functioneren
- vervolg specificatie van assessmentniveaus en aanduidingen van niveaus (2; +) - bevorderen van trekken van consequenties uit assessmentresultaten (4; a; 0)	- assessments worden door een individueel en teamgericht 'plan van aanpak' gevolgd (a)	a. sommige assessmentresultaten hebben geen of weinig effect op het verder functioneren van LIO's of teams

Het beginmodel. Er worden regelmatig toetsen gemaakt waarin praktijkproblemen de kern vormen. Ze worden in cijfers gewaardeerd. Elke toets wordt eenmaal herkanst. Het eindprofiel van het functioneren van een LIO wordt op niveaus aangegeven. Het is gebaseerd op een interpretatie van toetsresultaten en functioneren binnen de sectie en de LIO-groep (voor een deel: indicator 6.2).

1 (tabel 6.12). Lopende het eerste traject zijn de assessmentvormen nader gepreciseerd en op basis van evaluaties bijgesteld. De diagnostische functie krijgt meer nadruk. Bij de eerste groep zijn in het eerste half jaar nog tentamens afgenomen en assessments (ASs) pas in het tweede half jaar toegepast. In

totaal gaat het om tien ASs die éénmaal werden afgenomen. Bij de tweede en de derde groep zijn dertig ASs verspreid over het cursusjaar afgenomen. De meeste ASs tweemaal en enkele ASs overlappen elkaar. Met terugwerkende kracht zijn in dat tweede jaar de tentamens van de eerste groep alsnog op niveau beoordeeld (indicatoren 6.1 tot en met 6.3).

2. Voor de ASs op didactisch en managementgebied wordt een onderscheid gemaakt in een basismodel en afgeleide vormen hiervan. Zie deel 3, paragraaf 16.2. De niveauaanduidingen én de hierop gebaseerde normen zijn preciezer geformuleerd en geconcretiseerd. Per assessment (AS) krijgt de LIO een beoordeling ter instemming voorgelegd. Bij verschil van mening overlegt de LIO hiervoor ondersteunend portfoliomateriaal. De frequent uitgevoerde ASs zijn momentopnames van professionele ontwikkelingen. Er worden zeventien ASs uitgevoerd, waarvan het merendeel twee keer voor een begin- en eindmeting en voor zover het eenmalig gebeurt, overlappen ze elkaar. In totaal gaat het dus om 30 ASs. De opleiders rouleren bij de afname. Alle beoordelingen zijn door twee opleiders uitgevoerd. Hoewel de niveauaanduidingen op zich duidelijke onderscheidbaar zijn en er vooroverleg over de beoordelingswijze heeft plaatsgevonden, lag het vervolgens aan de interpretatie van de beoordelaars hoe de beoordeling uitviel. Die verschillen per AS nogal eens en dat werd ook door de LIO's geconstateerd. In de loop van de drie jaar, zijn die onderlinge verschillen minder geworden. De toonzetting waarin de opleiders hun beoordelingen geven verschillen per opleider. De één is direct en noemt vooral de minpunten, een ander geeft indirect commentaar en na vermelding van de pluspunten werden kanttekeningen bij de mindere uitvoeringen geplaatst. Deze verschillen in beoordelingen maken duidelijk dat 'normen' niet absoluut zijn. In de periodieke evaluaties en in de gesprekken over eindprofielen bleken de opleiders overigens in hun beoordelingen van de LIO's zeer eensgezind (indicatoren 6.1 tot en met 6.3).

3. Van de coaches (bij de tweede en derde groep) geeft zeventig procent een beoordeling van de LIO. In het algemeen waren hun beoordelingen aanzienlijk hoger dan de gemiddelde ASresultaten. Met recht kan alleen de coach oordelen over het lesgeven, het begeleiden van leerlingen en functioneren als teamlid en (vak)collega in de sectie/school. De overige competentiebeoordelingen zijn minder direct waarneembaar. De beoordelingen van coaches zijn als één mogelijke indicatie van competenties door de opleiders in de profielbeoordeling meegenomen. De coaches zijn erg tevreden over het functioneren van de LIO's. In de tweede groep waren drie coaches (BO en 2 x VO) en in de derde groep één coach (VO) ontevreden en zou geen contractverlenging hebben plaatsgevonden (indicator 6.3).

4. ASs zijn gebruikt om het ontwikkelingsniveau van competenties vast te stellen door te toetsen hoe LIO's praktijkproblemen, de inhouden van 'taken', oplossen. LIO's zijn duidelijker taak- dan competentiegericht. Taken en taakuitvoeringen zijn het meest concreet en hebben hun sterkste interesse. De beoordelingen van het niveau van competenties worden 'meegenomen' en leiden deels tot zelf gekozen leertaken in de 'plannen van aanpak'. Bij de eerste groep geeft 23%, bij de tweede groep 41% en bij de derde groep 57% van de LIO's aan consequenties te verbinden aan de resultaten van de ASs. Alle teams zeggen dat ook te doen. Die acties ontbreken in de persoonlijke ontwikkelingsplannen, maar zijn wel terug te vinden in teamevaluaties. Het opnemen van acties in de vorm van leertaken verdient van de LIO een meer expliciete aandacht.

Bij de beschrijving van de resultaten is aangegeven dat maatregelen een negatief, geen of een positief effect op het handelen van LIO's heeft. Die positieve effecten zijn: een inhoud of bedoeling wordt duidelijker, het leren verloopt prettiger (effectiever en/of efficiënter) en/of het niveau van een competentie wordt verbeterd. Bij de periodieke evaluaties zijn subjectieve oordelen van direct betrokkenen (LIO's, opleiders en coaches) én – als ze op dat moment bekend waren - ook ASresultaten betrokken. Veel geconstateerde positieve effecten van maatregelen liggen op het gebied van 'een inhoud of bedoeling wordt duidelijker' en 'het leren verloopt prettiger (effectiever en/of efficiënter)' (indicatoren 6.1, 6.3 en 6.4).

Samenvatting.

Er zijn in de loop van het onderzoek negentig maatregelen genomen ter verbetering van het opleidingsprogramma. Indien een maatregel een onvoldoende (-) of een beperkt (0) effect heeft, is

deze in het algemeen gevolgd door vervolg maatregel in de loop van of aan het einde van een onderzoeksjaar. Zie tabel 6.13.

Tabel 6.13. *Overzicht aantal maatregelen per indicator en het effect daarvan.*

Indicator	+	-	0	Effect nog af te wachten
1	7 maatregelen	1 maatregel	5 maatregelen	3 maatregelen
2	10	2	6	1
3	8	1	3	-
4	2	1	2	2
5	8	6	7	4
6	7	-	3	1
Totaal	42 (47%)	11 (12%)	26 (29%)	11 (12%)

De effecten van de maatregelen leiden bij een positieve waardering tot ‘de informatie wordt er beter door begrepen of een vaardigheid wordt er beter door beheerst’ óf ‘de toepassing van kennis en vaardigheden lukt er beter door’. In dat laatste geval is er sprake van een effect op competenties en kan het door assessments worden vastgesteld. Het directe verband tussen een maatregel en het effect op een assessmentscore van een LIO is feitelijk moeilijk vast te stellen. Op ‘indruk’ kan geconstateerd worden dat ongeveer één kwart van de maatregelen competentieverbeterend hebben gewerkt, één kwart een negatief of nog onbekend effect hebben en de helft van de maatregelen tot een beter inhoudelijk begrip of beheersing van een vaardigheid hebben geleid, maar waarvan het effect op een competentie (nog) niet direct duidelijk is.

6.1.4 Het beeld van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving vanuit het perspectief van de LIO’s.

Vanwege het belang van het perspectief van de LIO’s op hun leerwerk omgeving, is voortdurend geprobeerd hen van het potentieel ‘krachtige’ bewust te maken. Bij de derde onderzoeksvraag inzake conceptuele ontwikkeling (zie paragraaf 6.3) wordt daarop teruggekomen. Halverwege en aan het einde van een jaar is de vraag gesteld of de indicatoren samen met hun specificaties worden herkend. Deze zijn uitvoerig besproken. Er is gescoord op een driepuntsschaal per indicator inclusief de specificatie. De waarderingen zijn: (1) weinig herkenbaar, (2) voldoende herkenbaar en (3) goed herkenbaar.

De resultaten op de tweede waardering zijn hier opgenomen. De hoogste percentages per groep zijn vet gedrukt. Zie tabel 6.14. De indicatorenbeschrijving is hiervoor aan de orde gekomen.

Tabel 6.14. *Mate van herkenning van indicatoren in de opleiding door de LIO’s. Waarderingen in procenten.*

	Groep ’99-’00	Groep ’00-’01	Groep ’01-’02
Indicator 1	(1)5% (2)45% (3) 50%	(1)5% (2)35% (3) 60%	(1)0% (2)20% (3) 80%
Indicator 2	(1)12% (2) 74% (3)14%	(1)8% (2) 68% (3)24%	(1)5% (2)40% (3) 55%
Indicator 3	(1)0% (2) 54% (3)46%	(1)0% (2)49% (3) 51%	(1)0% (2)24% (3) 76%
Indicator 4	(1)0% (2)24% (3) 76%	(1)0% (2)12% (3) 88%	(1)0% (2)5% (3) 95%
Indicator 5	(1)0% (2)5% (3) 95%	(1)0% (2)0% (3) 100%	(1)0% (2)5% (3) 95%
Indicator 6	(1)0% (2)12% (3) 88%	(1)0% (2)15% (3) 85%	(1)0% (2)0% (3) 100%

Van een voldoende *herkenning* is sprake als 70% van de LIO’s van ‘voldoende herkenbaar’ of meer spreken. Dat is bij alle indicatoren het geval. De indicatoren zijn voldoende ‘krachtig’. De tweede en derde indicator zijn het minst ‘krachtig’. In de loop van het onderzoek wordt elke indicator steeds meer als daadwerkelijk ‘krachtig’ herkend.

De vraag naar de *erkenning* van het belang van een indicator (inclusief een specificatie) voor de eigen opleiding én het onderwijs in het algemeen, levert met waarderingen als (1) niet zo belangrijk, (2) belangrijk en (3) zeer belangrijk het volgende beeld op. De hoogste percentages per groep zijn vet

gedrukt. Het is een indicatie in welke mate de ‘krachtige’ leer(werk)omgeving als model voor de schoolpraktijk wordt gezien. Zie tabel 6.15.

Tabel 6.15. *Erkenning van het belang van indicatoren voor het onderwijs door de LIO's. Waarderingen in procenten.*

	Groep '99-'00	Groep '00-'01	Groep '01-'02
Indicator 1	(1)0% (2)19% (3) 81%	(1)0% (2)16% (3) 84%	(1)0% (2)11% (3) 89%
Indicator 2	(1)0% (2)17% (3) 73%	(1)0% (2)16% (3) 74%	(1)0% (2)9% (3) 91%
Indicator 3	(1)5% (2)31% (3) 64%	(1)4% (2)19% (3) 77%	(1)0% (2)12% (3) 88%
Indicator 4	(1)0% (2)13% (3) 87%	(1)0% (2)9% (3) 91%	(1)0% (2)4% (3) 96%
Indicator 5	(1)17% (2)22% (3) 61%	(1)7% (2)21% (3) 72%	(1)2% (2)14% (3) 84%
Indicator 6	(1)23% (2)34% (3) 43%	(1)5% (2)18% (3) 77%	(1)0% (2)7% (3) 93%

Alle indicatoren worden als ‘belangrijk’ tot ‘zeer belangrijk erkend’. De herkenning én erkenning neemt in de loop van het onderzoek toe. In paragraaf 6.3 wordt ‘het belang van vakconceptuele opvattingen’ gekoppeld aan ‘het belang van deze indicatoren’.

De eindversie van het opleidingsmodel inclusief de ‘krachtige leerwerk omgeving is beschreven in:

- Deel 2 (hoofdstuk 8 tot en met 10): organisatie en aanpak van het opleidingsonderwijs c.q. de indicatoren van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving.
- Deel 3 (hoofdstuk 12 tot en met 16): inhouden en competenties c.q. de indicatoren van professionele ontwikkeling in het LIO-traject.
- Bijlage 1: de practica programma's.
- Bijlage 2: onderwijstaken ten behoeve van project 1 en 2.
- Bijlage 9: assessments of niveautoetsen.

6.1.5 Conclusie inzake ‘het ontwerpen van een ‘krachtige’ leerwerk omgeving’.

De meest opvallende constatering in de leerwerk omgeving van het opleidingsmodel zijn de volgende:

Indicator 1:

Onderwijstaken worden meer gespreid en gedoseerd (+). Er worden korte en lange termijntaken ingevoerd (+). Er worden keuzes naar interesse (+) of niveau (-) geboden. Studenten kunnen de mate van gewenste begeleiding aangeven (0).

Indicator 2:

Bevorderen van het toepassen van werkpatronen, schema's en vuistregels bij het oplossen van problemen (+). Planning en verdeling van taken krijgen meer accent (+). Manieren van reflecteren en leren te leren worden meer getraind (+), reflectie krijgt meer aandacht (+). Benoemen en toepassen van waardegebieden in opleiding en onderwijs.

Indicator 3:

Invoeren keuzemodules (-) en werkbegeleiding (+). Samenwerkend leren bevorderen door aanbieden van complexe taken (+). Trainen in het begeleiden van elkaar (+).

Indicator 4:

Verdeling rollen tussen coaches en opleiders (0). Afstemmen tussen en verbeteren van leerinfrastructuur van werkplekken (0). Bevorderen zoekgedrag naar oplossingen van problemen (+). Aangeven van transfermogelijkheden (-).

Indicator 5:

Verruimen aanbod mesotaken door de school (0). Ontwikkelen praktijktheorie en deze koppelen aan eigen ervaringen (+). Leeraccenten per LIO-groep variëren (+). Bewust maken en verwoorden van leerervaringen (0).

Indicator 6:

Assessments (ASs) of niveautoetsen zijn dekkend voor alle te waarderen competenties in dit vierdejaars traject (+). Ze worden op de aard van het probleem afgestemd (+). Plan van aanpak als vervolg op een assessment (AS) (-). Het verzamelen van ontwikkelingsrelevant portfoliomateriaal (0).

De indicatoren van de 'krachtige' leerwerk omgeving zijn optimaal ontwikkeld en door de LIO's herkend als van 'invloed op hun functioneren'. De continue evaluaties van opleiders samen met vertegenwoordigers van de LIO-groepen is van grote invloed op de ontwikkeling van de leerwerk omgeving. Vele maatregelen (47%) blijken direct of na enige tijd een positief leereffect te hebben. De leerwerk omgeving is in de loop van het onderzoek duidelijk beter geworden.

De effecten van de maatregelen per indicator leiden bij een positieve waardering tot 'de informatie wordt er beter door begrepen c.q. een vaardigheid wordt er beter door beheerst' óf 'de toepassing van kennis en vaardigheden lukt er beter door'. In dat laatste geval is er sprake van een effect op competenties en kan het door ASs worden vastgesteld. Het directe verband tussen een maatregel en het effect op een ASScore van een LIO is feitelijk moeilijk vast te stellen. Op 'indruk' kan geconstateerd worden dat ongeveer één kwart van de maatregelen competentieverbeterend hebben gewerkt, één kwart een negatief of nog onbekend effect hebben en de helft van de maatregelen tot een beter inhoudelijk begrip of beheersing van een vaardigheid hebben geleid, maar waarvan het effect op een competentie (nog) niet direct duidelijk is.

In de loop van een cursusjaar neemt door de lijfelijke ervaring van wat de leerwerk omgeving krachtig maakt ook het inzicht bij LIO's toe, op welke wijze deze indicatoren in het eigen onderwijs zijn te gebruiken. LIO's worden zich sterk bewust dat het op zo'n 'krachtige' wijze werken, ook leerlingen tot veel, gevarieerd en diepgaand leren kan motiveren. De bewustwording op dit punt wordt in de loop van het onderzoek verbeterd door het nadrukkelijker leggen van een verband met de vakconceptontwikkeling. Het theoretisch niveau van de groepen is sterk van invloed op het benutten c.q. gebruik maken van de leerwerk omgeving. Hoe hoger, hoe beter. Bij de meeste LIO's vereist verdieping van leerervaringen 'druk' van de kant van de LIO-sectie en/of opleiders.

Werkplekken en opleiding vullen elkaar aan. Werkplekken, die als 'onvoldoende voor potentiële leerervaringen' zijn getypeerd, leveren door eigen praktische en theoretische inspanning van een LIO vaak verrassend veel leerervaringen op.

De competentie 'begeleidend scholen van elkaar' (vorm: intervisie, collegiale consultatie of coachen) vindt onderling in het LIO-sectie- en werkoverleg met een opleider plaats. Opleider en coach begeleiden op afstand én afroep van de LIO. Dat geldt later ook voor het werk- c.q. projectoverleg. Het wordt beperkt toegepast en veelal in de vorm van het vertellen van eigen ervaringen en het daarop commentaar leveren van de rest van de groep. Het begeleidend scholen van collega's in de school vindt met het tweede project plaats. Actieonderzoek is daarbij de meest toegepaste vorm. Veel LIO's hebben 'rijke' leerwerkcontacten buiten de opleiding en de school om. Die omvang kan aanzienlijk zijn. In 65% van deze gevallen vullen die activiteiten de opleiding aan. Het leidt tot verbreding van de opleiding. In 7% van deze gevallen is (ook) sprake van verdieping van de opleiding.

De verwachting dat de omgevingseffecten in de loop van het onderzoek in toenemende mate van invloed zullen zijn op de professionele ontwikkeling van de drie LIO-groepen blijkt niet uit de resultaten. Het aanbod aan onderwijs-op-maat is breed en gevarieerd en heeft zich in de loop van het onderzoek ontwikkeld. Het goed leren gebruiken van modellen, werkpatronen en vuistregels, vertaalvoorbeelden en eigen ervaring leidt tot verdieping. Continue stimulering hiervan is gewenst.

De tevredenheid van de LIO's over het traject en hun eigen functioneren daarin is sterk positief. Ook de tevredenheid van de coaches over het functioneren van de LIO is op een enkele uitzondering na erg positief.

6.2 Professionele ontwikkeling van LIO's

6.2.1 De professionele ontwikkeling

De variabelen en scoringswijze die bij de professionele ontwikkeling een rol spelen zijn opgenomen in tabel 6.16.

Tabel 6.16. *Variabelen en scoringswijze bij het vaststellen van de professionele ontwikkeling van LIO's.*

<i>Professionele ontwikkeling op didactisch gebied</i> D1: visie-competentie D2: ontwikkelingscompetentie D3: begeleidingscompetentie D4: lesgeef-of praktijkcompetentie DT: totaal score didactische competentie A= eerste assessment, B= tweede assessment DTA= totaal score eerste assessment, DTB= totaal score tweede assessment	<i>Professionele ontwikkeling op managementgebied</i> M1: visie-competenties M2: ontwikkelingscompetentie M3: coachingscompetentie M4: organisatorische of praktijkcompetentie MT: totaal score managementcompetentie A= eerste assessment, B=tweede assessment MTA= totaal score eerste assessment, MTB= totaal score tweede assessment
PTA= totaal score eerste assessments op DTA+MTA en PTB= totaal score tweede assessments op DTB+MTB.	
Niveauaanduiding assessments (<i>zie bijlage 10</i>) (1) niveau 0+= 1 punt; (2) niveau 1= 2 punten, (3) niveau 1+= 3 punten, (4) niveau 2= 4 punten, (5) niveau 2+= 5 punten, (6) niveau 3= 6 punten	

Hierna volgt de uitvoering van een cross-case-display op basis van Kruskal Wallis-nonparametrische toetsing bij drie groepsscores. Onderzocht is of de groepen verschillen in begin- en eindniveau op didactisch én managementgebied. Zie tabel 6.17. De conclusie is dat groep 1 op zowel begin- als eindniveau lager scoort dan de andere twee groepen. De verschillen zijn echter niet significant. Alle groepen verbeteren hun competenties op didactisch en managementgebied.

Tabel 6.17. *Verschillen tussen drie groepen van begin- en eindniveau op didactisch (DTB-DTA), managementgebied (MTB-MTA) en in de somscore (PTB-PTA).*

	Groep	N	Mean Rank	Asymp.sig.
DTA	1	22	31,84	0,082
	2	32	44,88	
	3	28	45,23	
	Totaal	82		
DTB	1	22	33,34	0,170
	2	32	44,42	
	3	28	44,57	
Vooruitgang op didactisch gebied	1	22	42,95	0,818
	2	32	39,55	
	3	28	42,59	
MTA	1	22	33,95	0,189
	2	32	45,77	
	3	28	42,55	
MTB	1	22	38,64	0,802
	2	32	42,39	
	3	28	42,73	
Vooruitgang op managementgebied	1	22	49,73	0,064
	2	32	34,91	
	3	28	42,57	
PTA	1	22	32,11	0,094
	2	32	45,58	
	3	28	44,21	
PTB	1	22	34,95	0,318
	2	32	43,53	
	3	28	44,32	

Onderzocht is in welke mate de LIO's zich op didactisch en managementgebied tussen twee assessmentmomenten in ontwikkelen. Zie tabel 6.18. De conclusie is dat alle LIO's hun didactische competentie verbeteren. De managementcompetentie wordt bij 79 van de 82 LIO's verbeterd.

Tabel 6.18. *Vooruitgang binnen één traject op didactisch (DTB-DTA) én managementgebied (MTB-MTA) alsmede het verschil in de somscore (PTB-PTA).*

DTB-DTA	Negative Ranks* Positive Ranks Ties Total	0 (DTB<DTA) 82 (DTB>DTA) 0 (DTA=DTB) 82	Asymp. 0,000
MTB-MTA	Negative Ranks Positive Ranks Ties Total	0 (MTB<MTA) 79 (MTB>MTA) 3 (MTA=MTB) 82	Asymp. 0,000
PTB-PTA	Negative Ranks Positive Ranks Ties Total	0 (PTB>PTA) 82 (PTB>PTA) 0 (PTA=PTB) 82	Asymp. 0,000

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Hierna volgt een within-case-display. Als case of groep is er een significante vooruitgang op beide competentiegebieden (2 x p = 0,000). Zie tabellen 6.19 en 6.20. De conclusie is dat de LIO's in elk cursusjaar zowel op didactisch als managementgebied in ongeveer gelijke mate vooruitgaan. De vooruitgang varieert individueel in het aantal competenties per gebied (de verbreding) en in de mate waarin per competentie een ontwikkeling plaatsvindt (de verdieping).

Tabel 6.19. *Vooruitgang op didactisch gebied in de loop van een LIO-traject en in cumulatieve percentages.*

Mate van vooruitgang	Groep 1	Groep 2	Groep 3
1		9.4	3.6
2	18.2	21.9	-
3	36.4	34.4	17.9
4	63.6	78.1	85.7
5	86.4	81.3	96.4
6	95.5	93.8	100.0
7	100.0	100.0	-

Tabel 6.20. *Vooruitgang op managementgebied in de loop van een LIO-traject en in cumulatieve percentages.*

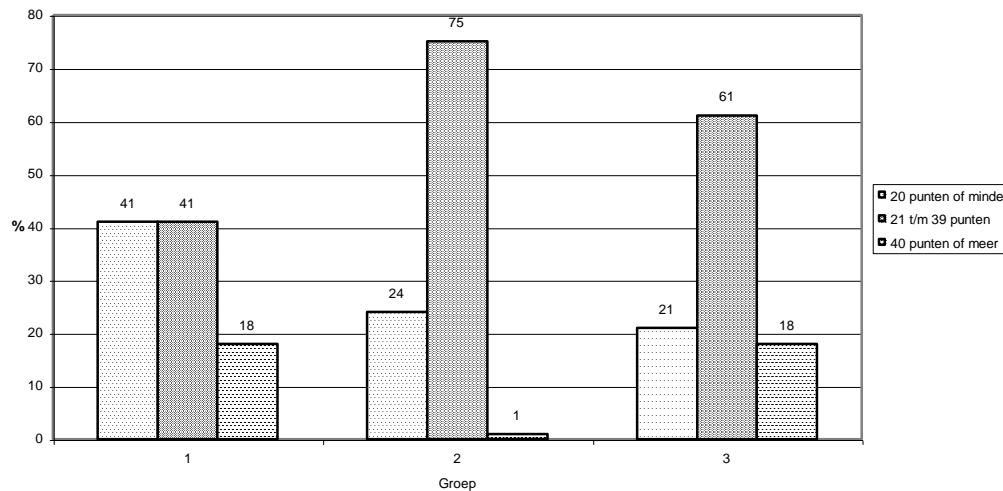
Mate van vooruitgang	Groep 1	Groep 2	Groep 3
1	4.5	15.6	7.1
2	18.2	34.4	25.0
3	22.7	59.4	32.1
4	68.2	81.3	82.1
5	86.4	93.8	96.4
6	90.9	100.0	100.0
7	95.5		
8	-		
9	100.0		

Per persoon wordt een functioneringsprofiel vastgesteld waarin de professionele ontwikkelingen op reflectief, didactisch en managementgebied zijn benoemd. Voor een voorbeeld: zie *bijlage 11*. Zowel het begin- als eindniveau varieert per individu en per groep.

Een groot deel van de LIO's (76%) bezit ook grote potentiële doorgroeimogelijkheden door het voldoende beschikken over competenties als: kritisch reflecteren en een onderzoekende op innovatie gerichte houding.

Trekken we ten aanzien van de variabele PT (de somscore van de afzonderlijke competentieniveaus) een grens bij 20 of hoger (meer dan startbekwaam) en 40 of hoger (aanzienlijk meer dan startbekwaam) dan zijn de percentages per groep als volgt. Zie figuur 6.1.

Figuur 6.1. Resultaten inzake niveaus van startbekwaamheid in procenten.



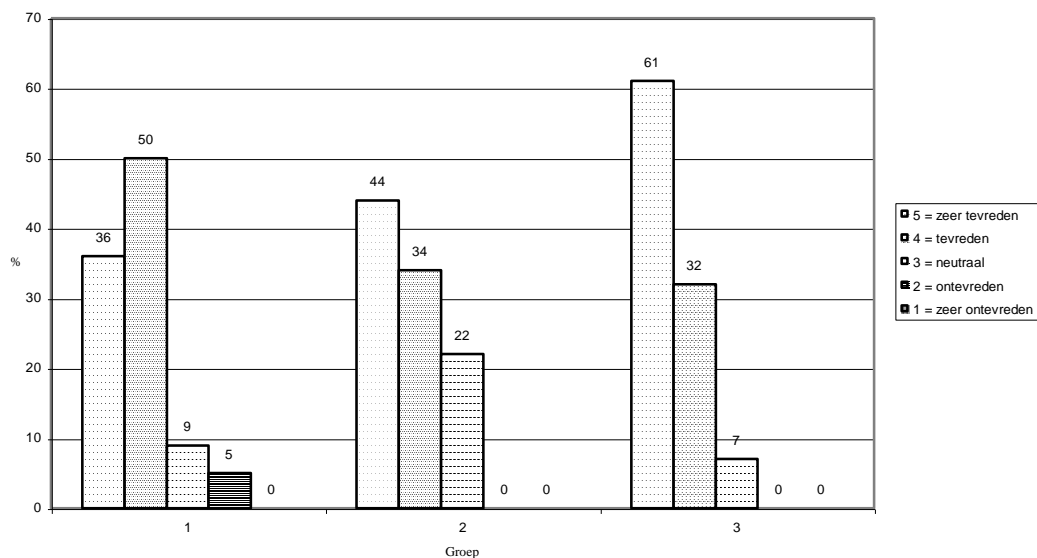
De conclusie is dat binnen de groepen de te onderscheiden subgroep (van meer dan 20 punten) een steeds hoger niveau van professionele ontwikkeling aan het begin van hun loopbaan bereiken, hoewel de groepen onderling geen significante verschillen vertonen.

Onderzocht is of achtergrondvariabelen als (1) 'leeftijd per 1 september', (2) 'aantal behaalde studiepunten tot en met het derde studiejaar', (3) 'vooropleiding (HAVO, VWO, MBO, Anders)' en (4) 'geslacht' van invloed zijn op de professionele ontwikkeling. De conclusie is dat de groepen ten aanzien van deze variabelen niet significant verschillen en de variabelen zijn niet van invloed op de professionele ontwikkeling. De respectievelijke p-waarden zijn: (1) 0,62, (2) 0,02, (3) 0,90 en (4) 0,23. Een uitzondering hierop is het 'aantal studiepunten per 1 september' van groep 2. Deze groep heeft significant minder studiepunten aan het begin van hun LIO-traject dan de groepen 1 en 3. Dat heeft overigens geen invloed op het 'niveau' van hun professionele ontwikkeling dat vergelijkbaar is met het niveau van groep 3. Het betekent dat de invloed van achterstallige studiepunten en het voortdurend moeten afleggen van ALO-tentamens geen invloed heeft op het functioneren in het LIO-traject.

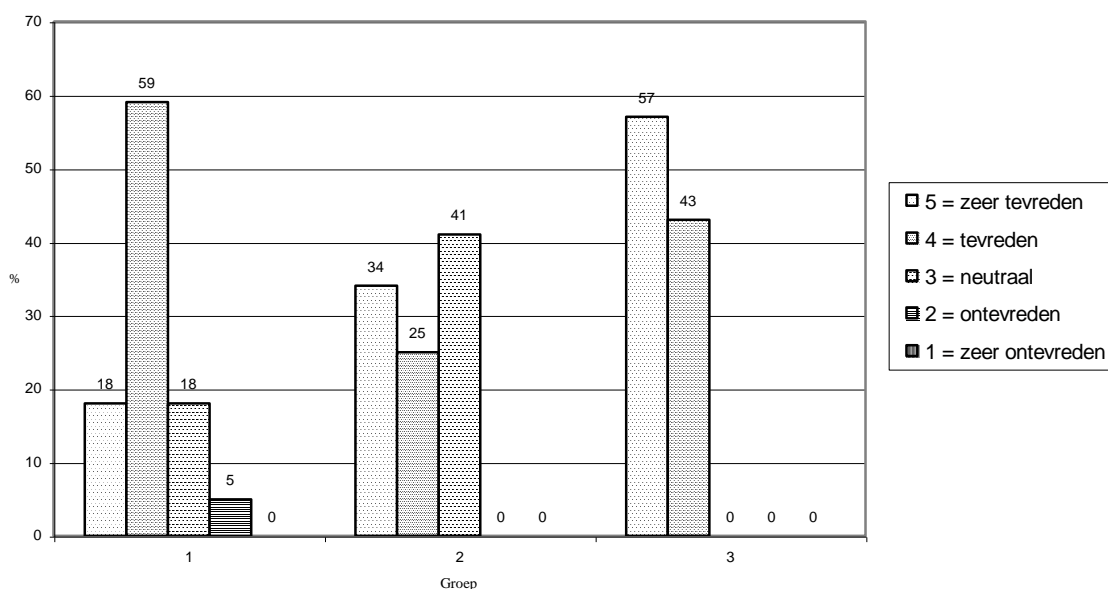
6.2.2 Tevredenheid met het LIO-traject en de eigen ontwikkeling

Aan de LIO's is gevraagd hun mate van tevredenheid over het LIO-traject op een Likertschaal (van 1= niet tot en met 5= zeer tevreden) aan te geven. Het betreft hun (A) 'tevredenheid met de mate waarin ze in dit traject leerervaringen' hebben opgedaan én (B) 'de mate waarin ze vinden, dat ze, gegeven hun mogelijkheden alles uit het LIO-traject hebben gehaald'. Zie figuur 6.2 en 6.3.

Figuur 6.2. Waarderingen inzake de tevredenheid met het LIO-traject in procenten.



Figuur 6.3. Waarderingen inzake de benutting van het LIO-traject in procenten.



De mate van tevredenheid over beide aspecten per groep neemt toe en is relatief erg positief. Bij het 'waardoor vooral?' worden vooral genoemd: het zelfstandig functioneren als vakleraar op een school (100%), de werkwijze in dit traject (71%) en de wijze van beoordelen c.q.nadruk op de eigen ontwikkeling (62%).

De antwoorden op de vraag of ze alles uit hun LIO-traject hebben gehaald (zie figuur 6.3) komt niet altijd overeen met de verwachtingen van de opleiders en het door hen waargenomen functioneren in het traject in combinatie met de assessmentresultaten. Bij groep 1 (22 LIO's) was de inschatting naar het oordeel van de opleiders bij 4 personen te hoog. Bij groep 2 (32 LIO's) bij 7 te hoog en bij groep 3 (28 LIO's) 2 te hoog. Dat 'niet optimaal (willen) benutten' is een eigen keuze om een bepaald aspect in het LIO-traject te benadrukken met gelijktijdig minder aandacht voor andere aspecten. Andere redenen kunnen zijn:

- Binnen een competentiegericht curriculum is een sterke gerichtheid op het efficiënt en effectief toepassen van kennis en vaardigheden. Dat wordt door de assessments getoetst. In het

algemeen gaat daar begrijpen en integreren aan vooraf. Een deel van de leerervaringen resulteert daarom niet direct en aantoonbaar in gedragsverandering.

- Kwaliteiten en interesses van LIO's liggen in het algemeen meer aan de kant van de praktijk dan de theorie.
- Er bestaat een brede interesse met name ook voor activiteiten buiten het opleidingsprogramma zoals zelf sporten, sporttrainingen geven of werken
- Het besef dat een minimale voldoende (de '5½') al 'voldoende' is. Een dergelijke studiegerichtheid is na drie jaar opleiding niet ineens anders in een vierde studiejaar.

De meeste LIO's tonen echter een grote motivatie voor het traject en het vak. Een 'krachtige' leeromgeving motiveert LIO's voor het lerend werken. Die leer(werk)motivatie neemt in de loop van het onderzoek toe.

De verwachting dat de professionele ontwikkeling van de drie verschillende LIO-groepen in het algemeen op een meer dan startbekwaam niveau ligt, is juist gebleken. Dat neemt in de loop van het onderzoek niet toe ondanks de veranderingen in de organisatie, aanpak, inhoud en/of toetsing.

6.2.3 Resultaten teamontwikkeling

De kenmerken van professioneel werkende en lerende teams (deel 3, paragraaf 12.4 tot en met 12.6) zijn het beoordelingskader voor de LIO-secties. Zie tabel 6.21.

Tabel 6.21. *Functioneren als team en assessmentniveau.*

Groep '99-'00	Groep '00-'01	Groep '01-'02
Teamniveaus*: Niveau 1: 1 sectie Niveau 1+: 2 secties Niveau 2+: 2 secties	Teamniveaus*: Niveau 1: 1 sectie Niveau 1+: 5 secties Niveau 2: 1 sectie	Teamniveaus*: Niveau 1: 1 sectie Niveau 1+: 1 sectie Niveau 2+: 2 secties Niveau 3: 2 secties
Teamontwikkeling**: Eén sectie: 0 Twee secties: + Twee secties: ++	Teamontwikkeling**: Zes secties: + Eén sectie: ++	Teamontwikkeling**: Drie secties: + Drie secties: ++

*Teamniveaus zijn ontleend aan de assessmentniveaus zoals beschreven in hoofdstuk 6.

**Teamontwikkeling kan worden aangeduid met ++sterk, +verbeterd, 0 geen ontwikkeling, - slechter gaan functioneren

Ruim 82% van alle LIO-secties functioneert aan het einde van hun traject op een 'meer dan startbekwaam'-niveau. In de loop van het onderzoek werden vooral intervisie én werkpatronen voor het oplossen van vakproblemen verbeterd of meer toegepast. Het elkaar begeleidend scholen gebeurt impliciet in de zin van het toelichten aan elkaar en of geven van voorbeelden van 'good practice'. Het tweewekelijks werkoverleg per team en opleider stimuleert het elkaar onderling coachen én de individuele reflectie op de eigen praktijk. Dit overleg werd in het derde LIO-traject ingevoerd. De conclusie is dat in elk jaar van onderzoek vrijwel elke LIO-sectie 'redelijk tot zeer goed' werkt als een 'professioneel werkend en lerend team'. De kenmerken zijn beschreven in deel 3, paragraaf 12.4 tot en met 12.6.

6.2.4 Conclusie inzake 'professionele ontwikkeling'.

Een 'krachtige' leerwerk omgeving heeft aantoonbare en meerdere effecten op de didactische en managementontwikkeling c.q. competentieontwikkeling, van LIO's. Op beide gebieden vindt bij elke groep (voldoende) ontwikkeling plaats. Het professionele ontwikkelingsniveau van de drie groepen is onderling niet significant verschillend. De verwachting dat de omgevingseffecten in toenemende mate van invloed zullen zijn op de professionele ontwikkeling van de LIO's, is dus niet gerealiseerd. Dit ondanks de zekerheid dat aspecten van de 'krachtige' leerwerk omgeving in de loop van deze drie jaar zijn verbeterd (zie de resultaten bij paragraaf 6.1).

Het bieden van meer onderwijs-op-maat leidt tot meer positieve leerervaringen (zie LIO-groep 3 ten opzichte van groep 1) omdat het aansluit op de eigen leerbehoeften en/of interesses.

De ‘krachtige’ leerwerk omgeving is lopende het onderzoek op meerdere punten veranderd en in 47% van de genomen maatregelen is dat effect positief of verbeterend geweest (zie paragraaf 6.1). Omdat de groepen onderling niet verschillend in niveau presteren en de tevredenheid met het traject wel is toegenomen, kan worden geconstateerd dat de leermotivatie in de loop van het onderzoek wél is toegenomen. De leermogelijkheden zijn aanzienlijk verruimd. De ‘druk’ om voldoende diepgang in de studie te krijgen kan wel worden verhoogd maar het is de vraag of dat voldoende effect heeft, gezien de brede interesse en de hoge belastingsgraad van de LIO.

De LIO's zijn niet alleen erg tevreden over de mate van leerervaringen in het traject, maar ook over de mate van het optimaal benutten van het LIO-traject. Naar het oordeel van de opleiders overschatten enkele LIO's zich in dat optimaal benutten.

Er zijn sterke individuele verschillen in de ontwikkeling van het aantal competenties (de verbreding) en de mate van ontwikkeling per competentie (de verdieping). De invloed van de omgeving op de professionele ontwikkeling verschilt per LIO. De één profiteert er meer van dan de ander of profiteert bij het ene onderdeel meer dan bij een ander onderdeel. Alle LIO's benutten hun leerwerk omgeving overigens in ruim voldoende mate. De meeste LIO's functioneren aan het einde van de opleiding op een ‘meer tot veel meer (niveau twee of drie)’-niveau van startbekwaamheid.

Assessments toetsen toepassingen. Leereffecten op ‘begrijpen’ en ‘integreren’ zijn niet direct in een één op één situatie na te gaan. LIO's maken ook keuzes voor bepaalde aspecten van verbreding of verdieping. Het niveau van startbekwaamheid is gevarieerd. Vrijwel elke LIO-sectie, in elk onderzoeksjaar, werkt redelijk tot zeer goed als een ‘professioneel werkend en lerend team’.

6.3 Vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling van LIO's

6.3.1 De vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling.

De bij de analyse aangegeven ordening van opvattingen in omvang, naar aard, breedte en samenhang is getalsmatig beoordeeld. Voor verklaring van de variabelen: zie tabel 6.22.

Tabel 6.22. *Verklaring variabelen vakdidactische ontwikkeling*

AOm= omvang aan of aantal opvattingen, waarbij 1= drie of minder leidende opvattingen, 2= vier tot acht leidende opvattingen, 3= negen of meer leidende opvattingen.
AA= aard of breedte aan opvattingen, waarbij 1= één of twee categorieën en 2= drie of meer categorieën.
AOr= ordening of samenhang van opvattingen, waarbij 1= rangorde en relatering binnen één categorie, 2= idem binnen/ tussen twee of drie categorieën en 3= idem binnen/ tussen vier of meer categorieën.
AT= totaalscore van Aom, AA en Aor.
BD= diepgang in uitwerking van één of enkele opvattingen, waarbij 1= één tot drie opvatting(en) op hoofdlijnen, 2= één tot drie opvatting(en), deels in samenhang, tot op handelingsniveau in de les en 3= vier of meer opvattingen in samenhang tot op handelingsniveau in de les.
BP= mate van realisering van opvattingen in de les of breedte van realisering, waarbij 1= 30% of minder, 2= 60% of minder en 3= meer dan 60%.
BT= totaalscore van BD en BP.
ABT= totale vakconceptscore. De diepgang in uitwerking en de mate van realisering van opvattingen in de praktijk is met deze totaalscore aangegeven. Hoe hoger hoe beter.

Bij de uitvoering van een cross-case-display is met behulp van de Kruskal Wallis Test onderzocht in hoeverre de drie groepen verschillend op de variabelen AT, BT en ABT scores. De conclusie is (zie tabel 6.23) dat op de AT-variabele groep 1 lager scoort dan de andere groepen. Het verschil is echter

niet significant ($p= 0,385$). Op de variabele BT wordt echter wel significant verschillend gescoord ($p= 0,02$). Groep 1 scoort hierop het slechtst en groep 3 het beste.

De totaalscore op ‘(vak)conceptuele ontwikkeling’ (ABT) verschilt wel per groep, maar deze zijn niet significant ($p= 0,08$). Groep 1 scoort hier het minst hoog (Mean Rank= 33) en groep 3 het hoogst (Mean Rank= 48). In het algemeen is zowel in uitwerking van opvattingen als praktische realisering van het vakconcept groep 3 het sterkst.

Tabel 6.23. Vakconceptontwikkeling ten aanzien van structuur (AT), de mate van toepassing in de praktijk (BT) en de totale vakconceptuele ontwikkeling (ABT)

Variabele	Groep	N	Mean Rank	Asymp.Sig.
AT	1	22	35,86	0,385
	2	32	43,72	
	3	28	43,39	
		82		
BT	1	22	32,80	0,020
	2	32	39,41	
	3	28	50,73	
ABT	1	22	33,32	0,080
	2	32	41,06	
	3	28	48,43	

Op basis van interviews kan geconstateerd worden dat de onderwijsontwikkeling van LIO's in fasen verloopt (Fuller & Brown, 1975). Die fasen variëren in duur. In een eerste fase is sprake van oriëntatie. Het persoonlijke functioneren en het organiseren krijgt de meeste aandacht. In een tweede fase richtte de aandacht zich meer op de wijze waarop het bewegen van leerlingen kan worden beïnvloed. Het belang van de keuze en volgorde van bewegingsactiviteiten overheerst. Er is een begin van vakconceptuele overwegingen bij keuzes en volgordes van activiteiten. In een derde fase richt de aandacht zich sterk op de effecten van de bewegingsbeïnvloeding en krijgt het relationele aspect meer aandacht. De effecten van het eigen onderwijs op wat leerlingen ervan leren krijgt de meeste aandacht. Het aandeel van vakconceptuele overwegingen bij praktische keuzes (vooral ten aanzien van aanpak(volgordes)) neemt in de loop van een traject én in de loop van het onderzoek bij de verschillende groepen toe. Taken en rollen worden door de opleiders, coaches en de LIO op een fase afgestemd. Op basis van zelfrapportages, video-opnames, plannen en leertaken kan worden geconstateerd dat aan het einde van het LIO-traject van de eerste LIO-groep 53% in fase 3 functioneert, van de tweede groep: 61% en van de derde groep: 86%. De rest functioneert in fase 2.

In een uitvoering van een within-case-display is onderzocht of er verband bestaat tussen AT en BT. De vraag hierbij is: levert een hoge AT-score ook een hoge BT-score op? De conclusie is dat er een redelijk verband tussen beide variabelen bestaat ($r= 0,62$; $p= 0,00$). LIO's met hoge AT-scores die een goed gestructureerd vakconcept hebben, hebben meestal ook een hoge BT-score of diepgang en daarmee een goede praktische vertaling van opvattingen.

Onderzocht is verder of er een relatie bestaat tussen het didactisch competentieniveau en de totaal score op ‘vakconceptuele ontwikkeling’. Er bestaat een relevant en significant verband tussen beide variabelen ($r= 0,73$; $p= 0,00$). LIO's die hoog scoren op didactische competentie (DTB) scoren ook relatief hoog als het gaat om het praktisch realiseren van hun vakconcept (ABT). De verklaarde variantie is 52.6%.

Bij de ABT-score is de ‘voldoende/goed’ grens gelegd bij 9 punten of meer. De score van groep 1 hierop is: 55% voldoende, van groep 2: 69% voldoende en groep 3: 71% voldoende. Er is van ‘voldoende’ verdieping sprake.

Gemeenschappelijke (=LIO-sectie) vakconcepten zijn in het algemeen van ‘voldoende tot goed’ niveau. Bij elke LIO-groep functioneert steeds één sectie op een ‘matig’ niveau.

Op basis van gesprekken en documentanalyse wordt geconstateerd dat het vertalen van de krachtige leerwerk omgeving vanuit de opleiding naar de school in enige mate plaatsvindt. Alle LIO's herkennen en erkennen het belang van zo'n omgeving voor opleiding en school. Zie paragraaf 6.1. De mate waarin dit wordt onderschreven neemt per LIO-groep toe. Het creëren van beelden voor LIO's, hoe deze omgeving in de praktijk kan functioneren, wordt in de loop van het onderzoek verbeterd. Feitelijke en bewuste toepassingen van het indicatorenmodel van een 'krachtige' leerwerk omgeving vindt in groep 1 bij 14% in enige mate plaats, in groep 2 bij 23% en in groep 3 bij 47%.

Leeftijd, geslacht en vooropleiding hebben geen invloed op het totale vakconceptresultaat (ABT-score). Alleen tussen het 'aantal studiepunten per 1 september' en de ABT-score is een significante relatie te vinden die overigens erg zwak is ($r = 0,42$; $p = 0,00$).

6.3.2 Erkenning van het belang van een model vakconcept.

In deel 3, paragraaf 15.5, is een model van een vakconcept beschreven dat in dit onderzoek als referentiemodel model functioneerde. Hoewel ontwikkelingen en achterliggende theorieën deels verschillen is er toch sprake van een sterke overeenkomst in opvattingen en indicatoren. Het model van een vakconcept in dit onderzoek én de indicatoren van de 'krachtige' leerwerk omgeving dekken elkaar in sterke mate. Zie figuur 15.4. Hoe belangrijk vinden LIO's die opvattingen? Die vraag is halverwege het jaar en aan het einde gesteld. De waarderingen voor de opvattingen uit de rechter rij kunnen zijn: (1) zeer belangrijk, (2) belangrijk en (3) niet zo belangrijk. Alternatieve opvattingen met bijbehorende waarderingen kunnen worden toegevoegd.

Indicatoren van een 'krachtige' leerwerk omgeving	Vakconceptmodel voor het bewegingsonderwijs
1. Zelfstandig leren oplossen van ervaren en aangeboden praktijkproblemen door probleemgestuurd projectonderwijs	P2. Individueel en samen zelfstandig bewegen O1. Meer thematisch dan vaardigheidsgericht O3. Meer probleemsturend dan sturend
2. Actief en constructief leren van waardegebieden door procesgericht en activerend onderwijs	O1. Meer thematisch dan vaardigheidsgericht B2. Procesgericht en actief leren centraal.
3. Gedoseerd individueel en samenwerkend leren door gedifferentieerd en coöperatief onderwijs	P3. Meervoudige bewegingsbekwaamheid O4. Meer gedifferentieerd dan klassikaal O5. Meer coöperatief dan docentgericht
4. Wendbaar en ervaringsgericht leren op basis van transfer door geïntegreerd duaal onderwijs	P4. Veelzijdige bewegingservaringen: breed maar met voldoende diepgang O3. Meer probleemsturend dan sturend F1. Samen ontwikkelen en innoveren.
5. Competentiericht leren en opleiden op basis van niveautoetsende en op ontwikkeling gerichte evaluaties	P1. Sportgerichte bewegingseducatie B1. Bewegen is handelen
6. Beroepsgerichte leerinfrastructuur leren gebruiken binnen een hybride onderwijssysteem	O2. Meer planmatig en een gevarieerd aanbod aan leermogelijkheden op korte én lange termijn

P: pedagogische opvatting. O: onderwijsopvatting en B: bewegingsopvatting.

Figuur 15.4 (deel 3, paragraaf 15.5). Vergelijking indicatoren en een model vakconcept.

LIO's waarderen alle opvattingen als 'belangrijk' en hiervan worden 54% als 'zeer belangrijk' benoemd. Van de 82 bij het onderzoek betrokken LIO's noemt 27% daarnaast één of twee andere en verschillende opvattingen. De conclusie is dat het belang van een 'krachtige' leerwerk omgeving (de indicatoren; zie paragraaf 6.1) én het belang van een doordacht vakconcept door de LIO's worden herkend en erkend.

6.3.3 Conclusie inzake 'vakconceptuele c.q. didactische ontwikkeling'.

Didactische verdieping en vertaling van opvattingen in onderwijsmethoden naar de praktijk ontstaat bij de meeste LIO's in het tweede halfjaar van het LIO-traject. Op dat moment is 94% van de LIO's nadrukkelijk bezig met conceptontwikkeling en vertaling in onderwijsmethoden. Van deze groep heeft 71% het praktisch realiseren van opvattingen in onderwijsmethoden als leertaak opgenomen. In de keuzes van die leertaken overheerst het streven naar meer activerend en probleemgestuurd onderwijzen, zelfstandigheid voor leerlingen en meer gedifferentieerd en thematisch onderwijzen. Er wordt veel op aspecten van opvattingen ingegaan zoals 'het meer vragenderwijs lesgeven' bij 'probleemgestuurd onderwijzen' én 'het werken in groepen' of 'samenwerkend leren' bij het 'ontwikkelen van zelfstandigheid'.

Vrijwel elke LIO rapporteert in een traject een toenemende diepgang in het denken over het vak. In het algemeen modificeert de LIO het vakconcept-referentiemodel. Van de daarin genoemde opvattingen wordt het grootste deel (54%) door hen 'zeer belangrijk' genoemd.

In de loop van het onderzoek is door opleiders en LIO's een steeds betere manier gevonden om zowel de structuur van het eigen vakconcept als dat van het team te verbeteren en praktisch in didactisch handelen (plannen maken en/of lesgeven) te vertalen. De relatieve volledigheid van een individueel vakconcept is toegenomen evenals de mate waarin het in praktijk wordt gebracht. De aandacht van de LIO is hierop in eerste instantie het meeste gericht. De ontwikkeling van een 'krachtige' leeromgeving voor leerlingen krijgt pas in tweede instantie meer aandacht.

Er vindt in de loop van het onderzoek een toename in herkenning van de indicatoren van een 'krachtige' leerwerk omgeving in de opleiding plaats én erkenning van het belang van elke indicator inclusief de samenhang. Steeds meer LIO's (van 14% bij groep 1 naar 47% bij groep 3) realiseren in enige (van geringe tot uitgebreide) mate een 'krachtige' leeromgeving in de school.

Tussen de groepen wordt in de loop van het onderzoek op het gebied van onderwijsontwikkeling, vakconceptuele ontwikkeling en ontwikkeling in het realiseren van 'krachtige' leeromgevingen substantiële vooruitgang geconstateerd. De door assessments vastgestelde ontwikkelingsniveaus van de groepen zijn niet significant verschillend. Een verklaring hiervoor is dat een 'niveau' van een assessment een brede categorie van kenmerken en gedragsvariatie omvat, waardoor ontwikkelingen op een globale manier worden vastgesteld.

De verwachting is dat de volgende aspecten in samenhang van belang zijn:

- De ervaring met een 'krachtige' leerwerk omgeving in het LIO-traject door het herkennen van indicatoren én het erkennen van het belang daarvan. Zie paragraaf 6.1.
- Het leren van ontwerpregels om zo'n omgeving in het eigen onderwijs vorm en inhoud te geven. Zie paragraaf 6.3.
- De ontwikkeling van een op die 'krachtige' leerwerk omgeving aansluitend 'model' vakconcept door het erkennen van het belang van opvattingen uit dat model; zie paragraaf 6.3.
- Het intensief reflecteren op leer- en werkervaringen. Zie paragraaf 6.2.

Deze aspecten zijn in samenhang van invloed op:

- Het optimaal benutten van de leerwerk omgeving in de opleiding. Zie paragraaf 6.1.
- De professionele ontwikkeling in het LIO-traject. Zie paragraaf 6.2.

De verwachting over samenhang en invloed is volgens de LIO's, opleiders en coaches in ruim voldoende mate gerealiseerd.

6.4 Innovatie in een opleiding

6.4.1 Professioneel werkend en lerend team.

Opleiding en school leiden samen de LIO's op. In paragraaf 6.1 is de vraag beantwoord of de vakdocent/vaksectie samen met de LIO als een 'professioneel werkend en lerend team' functioneerde en of dat ook het geval is met de LIO-secties. Hier gaat het om de vraag of het team van opleiders optimaal geïnnoveerd en gefunctioneerd heeft.

De werksituatie van de drie opleiders voldoet in een bepaalde mate aan de kenmerken van een professioneel werkend en lerend team. De kenmerken daarvan zijn beschreven in deel 3, paragraaf 12.4 tot en met 12.6. De opleiders geven in de drie opeenvolgende jaren en op basis van deze kenmerken een mate aan van respectievelijk 75, 50 en 95%. Ook de LIO-groepen herkennen dit functioneren en waarderen dat met een gemiddelde mate van respectievelijk 65, 60 en 85%.

6.4.2 Ontwikkeling van een 'krachtige' werkleeromgeving.

Naast de op basis van de regelmatige formatieve evaluaties verkregen aandachtspunten (zie paragraaf 6.1), is door het team bewust aandacht geschonken aan de volgende innovaties. Zie tabel 6.24.

Tussen haakjes staat de indicator van een 'krachtige' leerwerk omgeving die accent krijgt en waarvan het effect van de aanpak is toegevoegd. Heeft een inspanning tot tevredenheid van alle opleiders geleid c.q. is deze voldoende effectief gebleken (+). Tevredenheid drukt uit dat het effect optimaal is in relatie met de omstandigheden. Wanneer de opleiders ontevreden met de effecten zijn c.q. de actie onvoldoende effectief bleek, is dat aangegeven met (-). De aanduiding (0) geeft aan: 'enig, maar nog niet voldoende merkbaar resultaat'.

Tabel 6.24. Actiepunten van het team van opleiders in de onderzoeksperiode.

Onderzoeksjaar 1	Onderzoeksjaar 2	Onderzoeksjaar 3
	Indicator 1. Ontwikkelen van het aansluitend/realistisch en confronterend opleiden. Het inhoud en vorm geven aan abductief leren (0).	Indicator 1. Het zoeken naar balans tussen een aansluitend of realistisch en confronterend opleiden (+).
Indicator 1. Verbeteren van het reflecteren van studenten op basis van leertaken, logboek en leerverslag (0)	Indicator 1. Verbeteren van het reflecteren van studenten inclusief aan de hand van portfoliomateriaal (0)	Indicator 1. Verbeteren van het reflecteren van studenten inclusief aan de hand van portfoliomateriaal (+)
<i>Indicator 2. Vormgeven aan meer procesgericht onderwijzen en actief leren-activerend onderwijzen in het bijzonder. Een oriëntatie op aspecten en try outs (0)</i>	<i>Indicator 2. Ontwikkelen van 'actief leren' van studenten op basis van 'schema's, werkpatronen en didactische vuistregels' én ons 'activerend onderwijzen' (0)</i>	<i>Indicator 2. Verdere ontwikkeling en onderlinge scholing van 'actief leren-activerend onderwijzen' (+)</i>
Indicator 3. Bevorderen van het samenwerkend leren van studenten door taken en het toepassen van werkpatronen (0).	Indicator 3. Bevorderen van het samenwerkend leren van studenten door: (1) taken en toepassen van werkpatronen (+) en (2) de teams te leren werken als 'professioneel werkend en lerend' (0)	Indicator 3. Bevorderen van het samenwerkend leren van studenten door: (1) taken en toepassen van werkpatronen (+) en (2) de teams te leren werken als 'professioneel werkend en lerend' (+)
	Indicator 4. Ontwikkelen van competenties door practica (+). Indicator 5. Ontwikkelen van assessmentvormen/-normen (0)	Indicator 4. Ontwikkelen van competenties door practica en toepassing van onderwijstaken (+) Indicator 5. Ontwikkelen van assessmentvormen/-normen (0)

	Indicator 4. Ontwikkelen van het model-rolgedrag en het meer bewust maken van de opleidingservaringen voor toepassing in het eigen onderwijs (0). Het afstemmen van werken en leren in instituut en school (-)	Indicator 4. Ontwikkelen van het model-rolgedrag en het meer bewust maken van de opleidingservaringen voor toepassing in het eigen onderwijs (+). Het afstemmen van werken en leren in instituut en school (0)
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

De inzet van de opleiders is gebaseerd op een baanopbouw en verschillend verdeeld. De inzet varieert van 0.1 (één dagdeel per week) tot en met 0.3 (anderhalve dag per week) fte (formatie-eenheid). De gemiddelde overinvestering aan tijd is 120 uur per persoon per jaar.

De opleiders hebben veranderd met: visie, beheersbaar, in samenhang en met het opleidingsonderwijs als model. Het beheersbaar veranderen in de betekenis van: systematisch, doordacht, binnen de mogelijkheden van het team van opleiders, praktisch en goed lettend op de effecten en het waarderen daarvan, binnen de context van een lerende (LIO-)organisatie, is uitgevoerd. Het is belangrijk geweest dat alle opleiders aan het gehele onderzoek of minimaal gedurende anderhalf jaar hebben meegedaan.

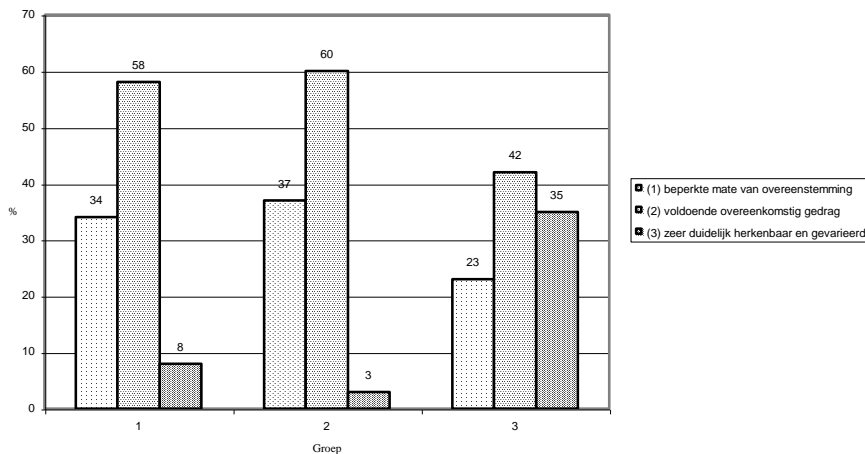
6.4.3 Ontwikkeling van modelgedrag.

De LIO's hebben in paragraaf 6.1 het modelkarakter van de opleiding geconstateerd en als belangrijk c.q. positief gewaardeerd. In paragraaf 6.3 is het modelkarakter van het vakconcept geconstateerd en als belangrijk c.q. positief gewaardeerd.

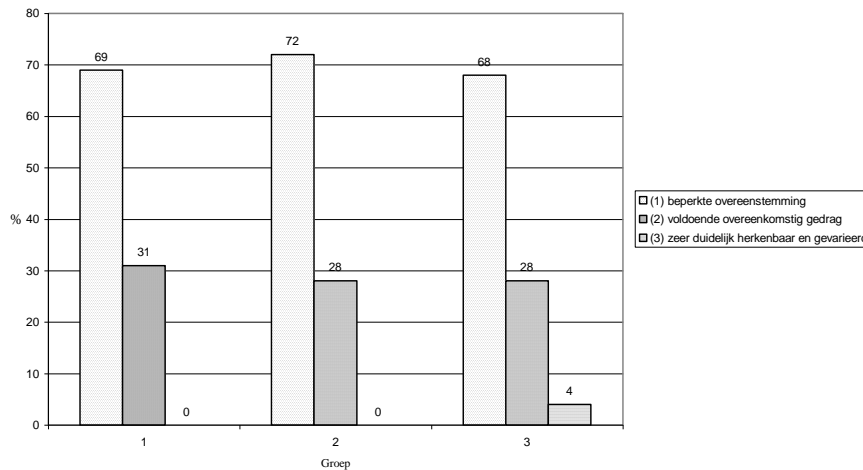
Op basis van de persoonlijke sterkte-zwakte analyse en in relatie met de beoogde veranderingsacties zijn scholingsaspecten benoemd en uitgevoerd. De bovengenoemde en gecursiveerde kernactiviteit is: het bevorderen van een meer actief leren door LIO's door meer activerend onderwijs van de opleiders (zie deel 2, hoofdstuk 8.2). Veel aandacht heeft hierbij de dosering van sturend en probleemsturend onderwijs gekregen en het werken met schema's/modellen, werkpatronen en vuistregels. Voor deze kernactiviteit is gekozen vanwege de veronderstelde sleutelfunctie binnen een 'krachtige' leerwerk omgeving in de opleiding, maar ook binnen het onderwijs op de scholen. Deze accentuering van een indicator wordt door de LIO's niet als zodanig herkend.

In de drie LIO-trajecten hebben alle opleiders voortdurend aandacht geschonken aan het meer gewenste model docentgedrag dat bij het functioneren in een 'krachtige' leerwerk omgeving hoort. Door teamteaching, collegiale consultaties, intervisie en het elkaar coachen is dat meer modelmatig functioneren ontwikkeld. Het 'teach what you preach and preach what you teach' heeft zich bij alle opleiders in voldoende mate ontwikkeld. Het heeft de nodige inspanning gekost. De ontwikkeling is geleidelijk gegaan en waar de een procesmatig sterk functioneerde was de ander inhoudelijk sterker. Door in koppels te functioneren is geprobeerd studenten 'duo's' als het beste 'model' voor te houden. De mate van innovatie, de ontwikkeling van een 'krachtige' leerwerk omgeving als model voor het onderwijs in de school, hangt sterk van opleiders, hun mogelijkheden en ontwikkeling af. Het zelf gaan beheersen van 'ander' onderwijsgedrag kost tijd en leidt niet direct tot verandering van het gedrag bij LIO's. Bij de derde groep was het 'modelgedrag' van de opleiders het sterkst aanwezig. De groepen zijn aan het einde van hun traject bevraagd op 'herkenning van het modelgedrag van opleiders en coaches' dat toegespitst is op het model-zijn als: (1) gevarieerd onderwijsgever en (2) ontwerper (onderzoeker, ontwikkelaar, implementeerder) van gevarieerde en geïntegreerde leerinfrastructuur. De herkenning van dit modelgedrag van de opleiders kan op drie niveaus worden gescoord: (1) een beperkte overeenstemming met het model van de 'krachtige' leerwerk omgeving, (2) een voldoende overeenkomstig gedrag en (3) een zeer duidelijk herkenbaar en gevarieerd 'modelgedrag'. Dezelfde vraag is ook over de coaches gesteld. Zie figuur 6.4 en 6.5.

Figuur 6.4. *Mate van herkenning van de modelrol van opleiders door de LIO's in procenten.*



Figuur 6.5. *Mate van herkenning van de modelrol van coaches door de LIO's in procenten.*



In de ogen van de LIO's wordt het modelgedrag van opleiders in de loop van het onderzoek steeds duidelijker en steeds meer passend bij dat van een 'krachtige' leerwerk omgeving. Dat modelgedrag wordt in beperkte mate bij de coaches gezien die dat gedrag ook zeer waarschijnlijk niet bewust hebben geprobeerd te ontwikkelen.

6.4.4 Bijzonderheden per traject

In het eerste LIO-traject is één opleider gedurende een deel van het traject vanwege persoonlijke omstandigheden afwezig geweest. Het aandeel van een derde opleider is gezien de omvang van de inzet beperkt. Gegeven deze omstandigheden is de verdere ontwikkeling overeenkomstig de wensen en verwachtingen van betrokkenen optimaal geweest.

In het tweede LIO-traject levert de wisseling van één opleider problemen op. Vanaf januari stabiliseert de inzet. Een 'nieuwe' collega in het traject werkt zich dan optimaal in. De inbreng in de ontwikkeling blijft beperkt. De werkomgeving wordt als 'niet optimaal' ervaren. De wisseling in bemensing is een belemmerende factor geweest voor een gezamenlijke ontwikkeling, hoewel er wel voldoende (het topic) ontwikkeld is. Eén opleider heeft meer tijd gebruikt dan formeel voor dit traject werd toegekend. De LIO-groep ontwikkelt zich desondanks in vergelijking met de eerste en laatste groep optimaal.

In het derde LIO-traject wordt vanaf het begin door de drie opleiders in de vorm van teamteaching gewerkt. Hierdoor wordt inzicht verkregen in de hele programmaopzet en wordt gestreefd naar verbetering van de onderlinge afstemming. Alle opleiders besteden meer tijd aan dit traject dan

formeel is toegekend. Dat gebeurt op vrijwillige basis en varieert wekelijks van twee tot vijf uur. De werkomgeving wordt door alle opleiders als optimaal ervaren. De individuele en teambegeleiding verloopt naar wens. De begeleiding van de LIO's en LIO-teams wordt in de loop van het jaar bewust verminderd.

Het team van opleiders opereert als een collectief en is zelflerend. Onderling is sprake van collegiale consultaties. De opleiders hebben verschillen in opvattingen over hun vak, maar blijken op hoofdlijnen overeenkomstig te denken. Over de inhoud en vormgeving van de 'krachtige' leerwerkomgeving is volledige overeenstemming. Er bestaan hoge verwachtingen van de mogelijkheden van de LIO-groep.

6.4.5 Conclusie inzake 'innovatie in een opleiding'.

Het team van opleiders heeft, gegeven de randvoorwaarden, optimaal als een professioneel werkend en lerend team gefunctioneerd. In de ogen van de LIO's is ook de modelrol van de opleiders voldoende duidelijk geweest. Het accentueren van één indicator ('actief leren-activerend onderwijzen') is door de LIO's niet als zodanig herkend. Het opleidingsprogramma en -onderwijs is conform de jaarlijks geplande opzet uitgevoerd en bijgesteld. De effecten zijn redelijk overeenkomstig de eigen verwachtingen. De inhoudelijke ontwikkeling is steeds doorgegaan, de opleiders die op deze 'rijdende trein' sprongen hebben zich goed en snel aangepast en zijn direct mee gaan ontwikkelen. Het is voor de continuïteit van belang geweest dat enkele opleiders aan het gehele onderzoek hebben meegedaan.