

Samenvatting

Een recente innovatie op het terrein van de begeleiding van afstudeerwerkstukken betreft de zogenaamde afstudeerkring. In afstudeerkringen dragen studenten en docenten gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor de begeleiding van (elkaars) scripties. In deze studie wordt onderzocht of het functioneren van afstudeerkringen daadwerkelijk leidt tot betere samenwerking en leerprestaties. In een drietal deelstudies zijn met behulp van vragenlijsten en interviews gegevens over samenwerking en leerresultaten in afstudeerkringen, individuele (1-op-1) begeleiding en informele scriptiegroepen verzameld. De analyse van deze gegevens resulteert in twee algemene conclusies. Ten eerste blijken in afstudeerkringen zowel meer effectiviteitverlagende als meer effectiviteitsbevorderende interacties op te treden dan in de twee andere onderzochte begeleidingssituaties. Ten tweede zijn de gemeten leerprestaties (d.w.z. eindcijfers en doorlooptijden) niet significant verschillend tussen de drie begeleidingscondities.

Inleiding

Een afstudeerkring is een begeleidingsinstrument in de vorm van een groep, die bestaat uit minimaal één examenbevoegde docent en alle studenten die op dat moment door deze docent(en) worden begeleid. Studenten en docenten dragen daarbij gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor de begeleiding en beoordeling van scripties. In afstudeerkringen krijgen studenten begeleiding maar treden zij ook op als medebegeleider van andere studenten (Romme, 1998).

De samenwerking in afstudeerkringen wordt georganiseerd aan de hand van een aantal principes die afkomstig zijn uit de sociocratische ontwerpbenadering (Endenburg, 1992, 1998). Deze principes hebben betrekking op onder meer de vergaderprocedure,

besluitvorming, gespreksleiding en secretaristaak. Dit betekent onder andere dat beoordeling van scripties gebeurt door medestudenten en docent(en) van de betreffende scriptant en een externe beoordelaar (eventueel op afstand). Het ontwerp van afstudeerkringen dient bij te dragen aan de ontwikkeling van een effectieve samenwerking tussen studenten (ook onderling) en docenten. Effectief in de zin dat die samenwerking zich kenmerkt door interactiegedrag dat bijdraagt aan goede leerprestaties van studenten. In deze studie wordt onderzocht of het functioneren van afstudeerkringen daadwerkelijk leidt tot betere samenwerking en leerprestaties.

1 Theoretische achtergrond

In deze paragraaf bespreken we verschillende theoretische perspectieven die impliceren dat (bepaalde aspecten van) het ontwerp van afstudeerkringen bijdragen aan samenwerking die resulteert in 'goede' leerprestaties.

Sociocognitief conflict

Vanuit psychologisch oogpunt wordt het belang van interactie tussen scriptanten onderling ondersteund door de leertheorie van Piaget (1970), die veronderstelde dat cognitieve ontwikkeling het beste tot stand komt in sociale interacties met 'peers' (gelijken). Sociale interactie tussen gelijken stimuleert de discussie, als gevolg van het ontstaan van sociocognitieve conflicten tussen hen (Piaget, 1970; Ginsburg & Opper, 1969).

Zone of proximal development

Omdat scriptanten in afstudeerkringen in verschillende stadia van het scriptieproces verkeren, vindt uitwisseling van "net" opgedane kennis en ervaringen plaats. Het belang hiervan kan worden verklaard aan de hand van het concept *zone of proximal development*, afkomstig uit de sociaal-constructivistische leertheorie van Vygotsky (1962). De betreffende zone is gedefinieerd als het verschil

tussen het actuele cognitieve ontwikkelingsniveau en het potentiële ontwikkelingsniveau van een leerling. Het actuele cognitieve ontwikkelingsniveau wordt bepaald door het zelfstandige oplossingsvermogen van een leerling. Het potentiële cognitieve ontwikkelingsniveau wordt bepaald door het vermogen van een leerling om problemen op te lossen onder begeleiding van anderen (docent, medestudent) met een hoger cognitief ontwikkelingsniveau. Voorwaarde hierbij is dat het verschil tussen het potentiële ontwikkelingsniveau van de leerling en het actuele ontwikkelingsniveau van de begeleiders niet te groot is. Duidelijk mag zijn dat begeleiding van een scriptant in bijvoorbeeld het beginstadium van zijn/haar scriptie door medescriptanten – deels in een verder gevorderd stadium van hun scriptieproces – meer tegemoet komt aan genoemde voorwaarde dan begeleiding door een docent.

Rolwisseling

Doordat scriptanten in afstudeerkringen medeverantwoordelijk en medebevoegd zijn voor de begeleiding en eindbeoordeling van scripties van medescriptanten schakelen zij regelmatig tussen de rol van scriptant en die van begeleider. Met andere woorden: zij vervullen zowel een lerende als een docerende rol. Onderzoek naar de effecten van 'reciprocal teaching' in onderwijsvormen waarin rolwisseling expliciet is vormgegeven laat zien dat deze rolwisseling een positief effect op leerprestaties heeft (Järvelä, 1996).

Sociale positieve interdependentie

In afstudeerkringen delen studenten en docenten de verantwoordelijkheid voor de organisatie en beheersing van de scriptiebegeleiding. Hierdoor wordt, ondanks het individuele karakter van de taak om een scriptie te schrijven, in het begeleidingsproces een hoge mate van sociale positieve interdependentie tussen studenten en docenten gecreëerd. Dit is een belangrijke voorwaarde voor het ontwikkelen van effectieve samenwerking (Johnson & Johnson, 1992).

Coöperatief leren

Het ontwerp van afstudeerkringen kenmerkt zich als een overgang van individuele bege-

leiding naar een coöperatieve vorm van begeleiding. Coöperatieve vormen van onderwijs zijn sterk gerelateerd aan de opkomst van eerder genoemde sociaal-constructivistische visies op leren (McCarthy & McMahon, 1992; Webb, 1989). Het sociaal-constructivistisch perspectief veronderstelt dat kennis wordt ontwikkeld via en is gebaseerd op overeenstemming (via sociale interactie) tussen verschillende individuen in een bepaalde gemeenschap. Dit perspectief heeft er met name toe bijgedragen dat in het onderwijs meer aandacht wordt besteed aan het belang van sociale interactie tussen studenten (Duffy & Jonassen, 1992; Larochelle, Bednarz & Garrison, 1998). Onderzoek naar coöperatief leren toont aan dat bevordering van sociale interactie tussen studenten onderling een positief effect heeft op onder meer de leerprestaties van studenten (Bruffee, 1993; Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999; Hertz-Lazarowitz, Kirkus & Miller, 1992; Holsbrink-Engels, 2000; Johnson & Johnson, 1989; Slavin, 1992, 1980). Belangrijke voorwaarde voor het optreden van dit positief effect is echter dat de interactie tussen studenten (ook onderling) en docenten op een verantwoorde wijze is georganiseerd (Bruffee, 1993; Holsbrink-Engels, 2000; Johnson & Johnson, 1989).

Systeemontwerp

Indien de samenwerking en interactie tussen studenten en docenten op verantwoorde wijze dienen te worden georganiseerd, rijst de vraag "hoe?" Bij het organiseren van de interactie tussen studenten (onderling) en docenten in afstudeerkringen is uitgegaan van een systeemontwerpperspectief (Banathy 1991; 1999), in het bijzonder het sociocratische kringontwerp (Enderburg, 1992; Romme, 1997). Dit betekent dat: (a) elke bijeenkomst van een afstudeerkring verloopt volgens een vaste procedure, te weten een openingsronde gevolgd door een huishoudelijk deel, een inhoudelijk deel, en een slotronde; (b) besluitvorming omtrent een aantal beleidsmatige aspecten van de begeleiding wordt geregeerd door het consentbeginsel, wat inhoudt dat een voorstel alleen kan worden aangenomen wanneer niemand van de deelnemers daartegen een overwegend be-

zwaar heeft; (c) voorzitter- en secretaristaken worden gedelegeerd aan de leden van de afstudeerkring; (d) het kiezen van personen voor bovengenoemde taken gebeurt op basis van consent en na een open discussie (Endenburg 1992, 1998).

2 Methode

Om een idee te krijgen in hoeverre het ontwerp van afstudeerkringen bijdraagt aan de effectiviteit waarmee studenten en docenten samenwerken, zijn data verzameld over:

- afstudeerkringen;
- traditionele begeleiding, waarin de docent-begeleider in persoonlijke gesprekken de voortgang met de scriptant bespreekt;
- begeleiding in scriptiegroepen, waarin de docent regelmatig op een informele manier met meerdere scriptanten de voortgang van de verschillende scripties bespreekt.

De laatste twee genoemde vormen van scriptiebegeleiding fungeren als *controlegroepen* voor de afstudeerkringen. Hier is voor gekozen omdat, net als bij de onderzochte afstudeerkringen, de samenwerking in deze twee typen van scriptiebegeleiding betrekking heeft op het schrijven en begeleiden van doctoraalscripties.

Om de effectiviteit van samenwerking en leerprestaties in de drie typen scriptiebegeleiding te meten zijn drie deelstudies verricht. Het eerste deelonderzoek heeft plaatsgevonden onder docenten en studenten aan de Universiteit Maastricht, die op het moment van meten (medio 1999) actief waren in de verschillende condities. Dit betrof alle zes actieve afstudeerkringen, alle drie actieve scriptiegroepen, en daarnaast 10 docenten en hun actieve scriptanten die op conventionele wijze werden begeleid. De laatstgenoemde groep docenten bestond uit alle overige docenten uit de twee vakgroepen, waarvan ook de docenten met afstudeerkringen en scriptiegroepen deel uitmaken, die ieder op het moment van onderzoek meer dan twee scriptanten in begeleiding hadden.

Omdat in het eerste deelonderzoek relatief weinig data zijn verkregen over de traditione-

le wijze van scriptiebegeleiding (zie paragraaf 3.1), heeft een tweede deelstudie plaatsgevonden onder studenten die reeds (in 1998 of 1999) waren afgestudeerd via de drie typen scriptiebegeleiding aan de Universiteit Maastricht. Het derde deelonderzoek heeft een meer kwalitatief karakter en heeft aan de hand van gestructureerde interviews plaatsgevonden onder docenten aan de Universiteit Maastricht, die via zowel afstudeerkringen als de traditionele wijze ervaring hebben met het begeleiden van studenten.

De drie condities in dit onderzoek zijn in grote lijnen als experimentele condities te beschouwen. Het zijn echter geen experimenten in de strikte zin van het woord, omdat het hier gaat om onderzoek naar feitelijk bestaande sociale systemen, waarin de onderzoekers slechts in beperkte mate de experimentele condities kunnen bepalen en wijzigen. Men spreekt in dit geval over zogenaamde handelingsexperimenten ('action experiments'), die op een drietal punten verschillen van laboratoriumexperimenten (Argyris, Putnam & Smith, 1985; Eden & Huxham, 1996). Ten eerste maken de onderzoekers zelf deel uit van het te onderzoeken systeem, in dit geval als deelnemers in een van de onderzochte afstudeerkringen. Ten tweede is het onderzoek gericht op kennis ten dienste van het handelen in de praktijk, in dit geval de praktijk van het begeleiden van afstudeerwerkstukken in het hoger onderwijs. Tenslotte worden in handelingsexperimenten hypothesen ontwikkeld en getoetst door middel van experimenten in echte in plaats van gesimuleerde situaties.

2.1 Meting van de effectiviteit van de samenwerking

Een eerste indicatie over de effectiviteit van samenwerking tussen docenten en studenten is verkregen door alle betreffende docenten en studenten in elk van de condities op een bepaald tijdstip het functioneren van hun groep te laten evalueren. Het instrument dat hiervoor is gebruikt, is gebaseerd op het zogenaamde 'Group Style Instrument' (Watson & Michaelsen, 1988). De 'Group Style Instrument' (GSI) -vragenlijst bestaat oorspronkelijk uit 51 items (zie Appendix). De items zijn beschrijvingen van interactiegedragin-

gen die groepsproductiviteit met betrekking tot intellectuele taken verhogen dan wel verlagen. In de appendix is aangegeven welke items zijn gebruikt. In alle onderzochte scriptiegroepen en afstudeerkringen is Engels als taal een vertrouwd gegeven: Engels is de voer- en schrijftaal in sommige scriptiegroepen en kringen, in de overige is in ieder geval sprake van zowel Engels- als Nederlandstalige scripties. Derhalve is het instrument in zijn oorspronkelijke taal gebruikt.

Het gebruik van de GSI voor het meten van effectiviteit van samenwerking in de drie typen scriptiebegeleiding is om een aantal redenen relevant. Ten eerste hebben Watson en anderen het instrument ontwikkeld voor een context waarbinnen samenwerking aan intellectuele taken centraal staat. Ten tweede is uit eerder onderzoek gebleken dat het instrument betrouwbaar is, en dat het onderscheid maakt tussen productiviteitsverhogende en productiviteitsverlagende interactiegedragingen (Watson & Michaelsen, 1988; Watson, Kumar & Michaelsen, 1993; Watson, Johnson & Merrit, 1998). Bovendien blijkt dit instrument een voorspellende waarde te hebben voor groepsprestaties (Watson, e.a., 1993).

Een tweede indicatie over de effectiviteit van de samenwerking is verkregen door de cijfers te verzamelen die de betreffende studenten hebben behaald voor hun doctoraalscripties. Ten slotte is een derde indicatie over de effectiviteit van de samenwerking verkregen op basis van metingen van de doorlooptijd, ofwel het aantal maanden dat een student nodig heeft gehad om de doctoraalscriptie af te ronden.

2.2 Meting van storende variabelen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in bestaande onderwijssituaties waardoor ook andere kenmerken dan het *type begeleiding* van invloed konden zijn op de effectiviteit van samenwerking. Onderzoek wijst uit dat zowel *groeps grootte* als *groepssamenstelling* van invloed zijn op de prestaties van groepen (Shaw, 1976). Er zijn derhalve metingen verricht op basis waarvan een indicatie is verkregen over de mate waarin deze factoren een rol hebben gespeeld. Meting van deze factoren is alleen relevant voor de afstudeerkringen en scriptiegroepen. De samenstelling en

groeps grootte van afstudeerkringen en scriptiegroepen is veranderlijk, omdat studenten die afgestudeerd zijn de groep verlaten en regelmatig nieuwe scriptant instromen. Er is derhalve geen sprake van één groep die gezamenlijk naar een einde toewerkt, maar eerder van een aaneenschakeling van steeds verschillende groepen. In de traditionele scriptiebegeleiding is er geen sprake van een veranderende groepssamenstelling en groeps grootte: de docentbegeleider en student werken van begin tot afronding van de scriptie met elkaar samen.

Een ander kenmerk dat van invloed kan zijn op de samenwerking is *het aantal bijeenkomsten* dat studenten en docenten in de drie condities hebben bijgewoond. Hoe meer bijeenkomsten zijn bijgewoond des te “volwassener” is de groep. Dit fenomeen wordt ook wel aangeduid met *group development* (Shaw, 1976).

3 Resultaten

3.1 Deelonderzoek 1

In het eerste deelonderzoek hebben we gegevens verzameld onder studenten en docenten die op het moment van meten actief waren in de drie verschillende vormen van scriptiebegeleiding. Het totaal aantal proefpersonen in dit onderzoek was 74, bestaande uit 33 studenten en 7 docenten, verdeeld over vijf afstudeerkringen, 10 studenten en 6 docenten, verdeeld over drie scriptiegroepen, en 9 studenten en 9 docenten in traditionele scriptiebegeleiding.

De vragenlijst die is gebruikt kende geen subschalen. Om de verkregen data en de uitkomsten van de analyses op inzichtelijke wijze te kunnen presenteren en interpreteren, is een principale componentenanalyse verricht, waarbij missende waarden zijn vervangen door het gemiddelde. Op basis van deze analyse zijn drie categorieën gevormd. Tabel 1 beschrijft de resultaten uit de factoranalyse (na rotatie) en de daaruit gevormde categorieën.

Om te onderzoeken of er verschillen zijn met betrekking tot achtergrondkenmerken tussen de drie typen scriptiebegeleiding, is vervol-

Tabel 1

Deelonderzoek 1: Factorladingen (na rotatie) van de 33 items op 3 componenten

Items en interpretatie van componenten	Component		
	1	2	3
Effectiviteitbevorderend gedrag (EBG)			
Atmosphere of trust	.802	-.051	-.138
Exhibit sense of confidence	.795	-.120	.086
Constructive arguments	.645	-.149	.289
Listen to each individual's input	.641	-.212	.074
Willing to meet on own time	.610	-.077	.078
Maintain high exchange of ideas	.601	-.092	.329
Relaxed atmosphere	.597	-.174	-.262
Share high performance	.593	.224	.023
Became good friends	.584	.260	-.195
Group concern for quality performance	.577	-.039	-.309
Feel free to make positive and negative comments	.574	-.195	.348
Individual styles seem compatible	.563	-.188	-.199
Reach kind of consensus	.562	.072	-.228
Evaluate own participation	.557	.278	-.203
Chance to express opinion	.521	-.133	.279
Use empathy	.507	.276	-.046
We work together	.433	-.221	.085
Effectiviteitverlagend gedrag (EVG)			
Some members are stubborn in their viewpoints	-.084	.761	.124
Act like know it all	-.197	.715	.034
Conflicts and hostility among members	-.152	.681	.214
Would not disagree for fear of what others might think	.059	.670	.071
Members pretend to be prepared	.057	.632	.371
Members appear to withhold questions	-.020	.571	.215
People with good ideas don't seem to speak up	.215	.545	.346
Some members dominate the discussion	-.217	.509	-.245
Respond only when asked	-.272	.307	.037
Interrupt when another is speaking	-.028	.257	-.061
Tijdonachtzaam gedrag (TOG)			
We organize time well	.238	-.011	-.770
Arguments carry on too long	.376	.265	.645
Made decisions quickly	.039	-.019	-.603
Drift off the point	.097	.376	.569
Organize communication according to available time	.316	-.117	-.477
Members are well prepared for the meetings	.038	-.323	-.380

gens een variantieanalyse (ANOVA) uitgevoerd. Deze analyse resulteerde in een significant verschil met betrekking tot het aantal bijgewoonde bijeenkomsten: het gemiddelde aantal bijgewoonde bijeenkomsten is significant hoger voor deelnemers in afstudeerkringen (10.6 bijeenkomsten) dan voor de andere twee typen van afstudeerbegeleiding (5.2 respectievelijk 4.8 bijeenkomsten). Dit verschil is dermate groot dat het waarschijnlijk niet (alleen) toe te schrijven is aan de 'not random' toewijzing van personen aan de verschillende begeleidingssituaties.

De vergelijking van de drie typen scriptiebegeleiding met betrekking tot de gemiddelde scores op de samenwerkingitems, de ge-

middelde cijfers en de gemiddelde doorlooptijden, is gemaakt op basis van een ANOVA. Deze vergelijking leverde de resultaten op die in Tabel 2 zijn weergegeven. Om de "richting" van de in de ANOVA gevonden verschillen te kunnen bepalen is de ANOVA gevolgd door een meervoudig vergelijkende analyse volgens de methode van Scheffé. De resultaten van beide analyses laten geen significante verschillen zien tussen de drie typen scriptiebegeleiding, voor wat betreft de eindcijfers die studenten hebben behaald voor hun doctoraalscripties en de tijd die zij nodig hadden om de scriptie af te ronden. Met betrekking tot samenwerking kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Tabel 2

Deelonderzoek 1: Variantieanalyse (ANOVA) over het 33-itembestand

	Gem. score Afstudeerkr.	Gem. score Scriptiegr.	Gem. score Traditioneel	F	df	Sig.
Effectiviteitbevorderend gedrag (EBG)						
Atmosphere of trust	4.35	3.81	3.78	7.29	2 / 71	.001*
Exhibit sense of confidence	4.15	3.47	3.39	12.18	2 / 69	.001*
Constructive arguments	4.22	3.40	3.56	9.55	2 / 70	.000*
Listen to each individual's input	4.65	4.25	4.28	4.47	2 / 71	.015*
Willing to meet on own time	3.97	3.00	3.35	5.29	2 / 66	.007*
Maintain high exchange of ideas	4.08	3.50	3.00	18.60	2 / 71	.000*
Relaxed atmosphere	4.28	4.06	4.17	.62	2 / 71	.542
Share high performance	3.95	3.31	3.28	6.54	2 / 71	.002*
Became good friends	3.05	2.47	2.33	5.17	2 / 70	.008*
Group concern for quality performance	4.20	3.13	4.00	13.89	2 / 71	.000*
Feel free to make positive and negative comments	4.50	4.13	3.89	8.36	2 / 71	.001*
Individual styles seem compatible	3.75	3.13	3.33	4.74	2 / 71	.012*
Reach kind of consensus	4.20	3.33	3.89	5.62	2 / 70	.005*
Evaluate own participation	3.08	2.20	2.56	3.45	2 / 70	.037*
Chance to express opinion	4.68	4.44	4.22	5.30	2 / 71	.007*
Use empathy	3.95	3.13	3.41	8.27	2 / 69	.001*
We work together	3.75	3.00	2.89	8.08	2 / 72	.001*
Effectiviteitverlagend gedrag (EVG)						
Some members are stubborn in their viewpoints	2.35	2.19	1.89	1.58	2 / 71	.213
Act like know it all	1.95	2.27	2.00	.69	2 / 70	.508
Conflicts and hostility among members	1.68	1.93	1.17	5.39	2 / 70	.007*
Would not disagree for fear of what others might think	2.17	1.94	1.72	1.38	2 / 71	.257
Members pretend to be prepared	2.13	2.13	1.44	4.38	2 / 70	.016*
Members appear to withhold questions	2.17	1.73	1.67	3.58	2 / 70	.033*
People with good ideas don't seem to speak up	2.23	2.13	1.11	13.98	2 / 70	.000*
Some members dominate the discussion	2.20	2.38	2.61	.87	2 / 71	.422
Respond only when asked	2.60	2.44	2.65	.19	2 / 70	.825
Interrupt when another is speaking	2.60	2.50	2.39	.40	2 / 71	.669
Tijdsonachtzaam-gedrag (TOG)						
We organize time well	3.38	3.00	4.00	7.29	2 / 71	.001*
Arguments carry on too long	3.03	2.75	1.39	31.47	2 / 71	.000*
Made decisions quickly	3.10	3.00	3.61	3.22	2 / 70	.046*
Drift off the point	2.45	2.75	1.78	7.48	2 / 71	.001*
Organize communication according available time	3.56	3.44	3.83	.77	2 / 70	.467
Members are well prepared for the meetings	3.45	3.27	4.06	6.42	2 / 70	.003*
Leerprestaties van studenten						
Cijfers	7.52 (n=23)	7.37 (n=4)	7.29 (n=7)	.36	2 / 31	.704
Doorlooptijden in maanden	7.43 (n=23)	6.25 (n=4)	8.29 (n=7)	.36	2 / 31	.700

* = significant

Tabel 3

Deelonderzoek 2: Facorladingen (na rotatie) van de 23 items op 2 componenten

Items	Component	
	1	2
<i>Effectiviteitbevorderend gedrag (EBG-items)</i>		
Felt free to make positive and negative comments	.776	.007
There was an atmosphere of trust	.767	-.292
We were working together	.742	.108
Change to express our opinion	.718	-.004
Listen to each others input	.717	-.155
Relaxed atmosphere	.695	-.254
High exchange of ideas	.692	-.002
Reached kind of consensus	.660	-.104
Individual styles seemed compatible	.554	-.274
Sharing high performance	.541	.004
Concern over quality performance	.539	.004
Constructive arguments	.406	.250
Organizing time well	.350	-.001
<i>Effectiviteitverlagend gedrag (EVG-items)</i>		
Members with good ideas didn't seem to speak up	-.001	.726
Being stubborn	.003	.676
Withholding questions	-.004	.627
Conflicts and hostility	-.256	.604
Not disagreeing for fear of what others might think	-.001	.590
Acting like 'knowing it all'	-.453	.578
Dominating discussion	-.229	.574
Drifting off the point	.008	.554
Interrupting discussions	.144	.534
Respond only when asked	-.005	.489

1. Op 64% van de items die duiden op gedrag dat bijdraagt aan een effectievere samenwerking scoren studenten en docenten in de afstudeerkringen gemiddeld hoger dan die in scriptiegroepen. Op de items die wijzen op gedrag dat bijdraagt aan een minder effectieve samenwerking zijn er geen verschillen.
2. Op 59% van de items die duiden op gedrag dat bijdraagt aan een effectievere samenwerking, scoren studenten en docenten in afstudeerkringen hoger dan die in traditionele scriptiebegeleiding. Anderzijds scoren studenten en docenten in afstudeerkringen hoger op 43% van de items die op gedrag duiden dat de effectiviteit van de samenwerking vermindert en op 67% van de items die op gedrag duiden dat een negatief effect heeft op het gebruik van de beschikbare tijd.

vormen van scriptiebegeleiding. Hiervoor zijn van alle (voormalige) studenten die bij de twee relevante vakgroepen binnen de Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde in 1998 en 1999 waren afgestudeerd, namen en adresgegevens opgevraagd en gekoppeld aan gegevens die door docenten werden geleverd. Vervolgens is aan respectievelijk 55, 60 en 4 studenten die afgestudeerd zijn via afstudeerkringen, traditionele scriptiebegeleiding en scriptiegroepen een vragenlijst per post toegestuurd. De omvang van de steekproef van afgestudeerde studenten in afstudeerkringen en scriptiegroepen was ten tijde van het onderzoek gelijk aan de totale populatie afgestudeerde studenten in de betreffende condities. Het totaal aantal personen dat gereageerd heeft in dit onderzoek is 62 (response = 52%), waaronder 34 studenten die via afstudeerkringen zijn afgestudeerd (response = 61%), 28 studenten die via de traditionele wijze zijn afgestudeerd (response = 46%), en geen studenten die via scriptiegroepen zijn afgestudeerd (response = 0%).

Op basis van een principale componentenanalyse (waarin alle cases met een mis-

3.2 Deelonderzoek 2

In het tweede deelonderzoek zijn gegevens verzameld over studenten die op het moment van meten reeds in 1998 en 1999 afgestudeerd waren binnen de drie verschillende

Tabel 4

Deelonderzoek 2: Resultaten van de vergelijking (t-toets) van afstudeerkringen en scriptiegroepen

	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig.	Vershil in gem. (afstudeer- traditioneel)
EBG-items				
Felt free to make positive and negative comments	2.670	61	.010**	.52 (4.59-4.07)
There was an atmosphere of trust	.173	61	.863	.04 (4.21-4.17)
We were working together	2.097	61	.040*	.56 (3.74-3.18)
Change to express our opinion	2.695	61	.009**	.46 (4.70-4.24)
Listen to each others input	2.562	61	.013*	.48 (4.62-4.14)
Relaxed atmosphere	.942	61	.350	.22 (4.32-4.10)
High exchange of ideas	.936	61	.353	.23 (3.71-3.48)
Reached kind of consensus	1.273	61	.208	.26 (3.88-3.62)
Individual styles seemed compatible	-1.029	61	.307	-.27 (3.35-3.62)
Sharing high performance	.093	61	.926	.02 (3.88-3.86)
Concern over quality performance	.051	60	.959	-.01 (4.18-4.17)
Constructive arguments	2.573	61	.013*	.54 (3.85-3.31)
Organizing time well	1.644	61	.105	.40 (3.71-3.31)
EVG-items				
Members with good ideas didn't seem to speak up	3.572	60	.001**	.58 (1.79-1.21)
Being stubborn	4.096	60	.000**	.93 (2.50-1.57)
Withholding questions	4.140	60	.000**	.83 (2.24-1.41)
Conflicts and hostility	.684	59	.497	.18 (1.74-1.56)
Not disagreeing for fear of what others might think	.136	61	.892	.03 (1.79-1.76)
Acting like 'knowing it all'	-.109	61	.914	-.03 (1.76-1.79)
Dominating discussion	1.621	61	.110	.45 (2.59-2.14)
Drifting off the point	1.198	61	.235	.28 (2.35-2.07)
Interrupting discussions	3.179	61	.002**	.73 (2.56-1.83)
Respond only when asked	4.908	61	.000**	1.27 (2.82-1.55)
Eindcijfers	-.647	60	.520	-.136 (7.63-7.77)
Doorlooptijden	.753	60	.454	.71 (7.80-7.09)

sende waarde niet zijn meegenomen) over de scores op de 23 items waarmee de samenwerking is gemeten, zijn twee categorieën gevormd. Tabel 3 geeft hiervan een overzicht.

Om de samenwerkingsscores op de 23 items en de behaalde eindcijfers voor doctoraalscripties en de doorlooptijden in afstudeerkringen te kunnen vergelijken met die in traditionele scriptiebegeleiding is een steekproeftest (een zogenaamde 'Independent Sample Test') uitgevoerd over deze variabelen. Tabel 4 geeft de resultaten van deze test weer. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat studenten die begeleid zijn via afstudeerkringen, in vergelijking met studenten die op traditionele wijze zijn begeleid, gemiddeld even hoge/lage cijfers behaalden voor hun doctoraalscripties en dezelfde tijd nodig hadden om hun doctoraalscriptie af te ronden. Enerzijds scoren stu-

denten die begeleid zijn via afstudeerkringen op 30% van de items die duiden op gedrag dat bijdraagt aan een effectieve samenwerking, significant hoger dan die begeleid zijn op de traditionele wijze. Daartegenover staat echter ook dat studenten die via afstudeerkringen zijn begeleid, in vergelijking met hen die op traditionele wijze zijn begeleid, significant hoger scoren op 50% van de items die duiden op gedrag dat een negatieve bijdrage levert aan een effectieve samenwerking.

3.3 Deelonderzoek 3

In het derde deelonderzoek zijn acht docenten geïnterviewd die werkzaam zijn aan de Universiteit Maastricht en die ervaring hebben met het begeleiden van studenten via zowel afstudeerkringen als (daarvoor) de traditionele wijze van begeleiden. In het interview is aan de docenten gevraagd om, op basis van hun ervaringen, afstudeerkringen te

Tabel 5

Vragen en verdeling van antwoorden in deelonderzoek 3

Gestelde vragen per aspect	Antwoordmogelijkheid	Aantal doc. per antw. mogelijkheid		
		1	2	3
A. Leerprestaties				
1. Studenten in mijn afstudeerkring leren 1=minder 2=evenveel of 3=meer van het scriptieproces.		0	1	7
2. De kwaliteit van doctoraalscripties in mijn afstudeerkring is 1=slechter 2=hetzelfde of 3=beter.		0	6	2
3. Studenten in mijn afstudeerkring hebben 1=minder 2=evenveel 3=meer tijd nodig om hun scriptie af te ronden.		2	3	3
4. Studenten in mijn afstudeerkring zijn 1=minder 2=even 3=meer kritisch naar de kwaliteit van doctoraalscripties.		0	2	6
B. Effectiviteit van de samenwerking				
5. De sfeer die mijn afstudeerkring heerst is 1=minder 2=even 3=meer ontspannen.		1	2	5
6. Ik werk in mijn afstudeerkring 1=minder 2=evenveel 3=meer samen met de studenten.		1	5	2
7. Het oplossen van conflicten met studenten in mijn afstudeerkring 1=minder 2=even of 3=meer problematisch.		3	3	2
8. In mijn afstudeerkring vindt er 1=minder 2=evenveel 3=meer uitwisseling van ideeën plaats.		0	0	8
9. Ik voel mij in mijn afstudeerkring 1=minder 2=even 3=meer vrij om positieve en negatieve feedback te geven.		1	6	1
10. Ik luister in mijn afstudeerkring 1=minder 2=evenveel 3=meer naar de inbreng van de studenten.		1	2	5
11. Er is 1=minder 2=evenveel 3=meer sprake van conflicten en vijandigheid in mijn afstudeerkring.		2	3	3
12. Er is 1=minder 2=evenveel 3=meer sprake van constructieve discussies in mijn afstudeerkring.		0	1	7
13. Studenten in mijn afstudeerkring houden in 1=mindere 2=gelijke 3=meerdere mate vragen voor zich.		5	2	1
14. In mijn afstudeerkring heerst een 1=mindere 2=gelijke 3=meerdere mate van vertrouwen in elkaar.		0	5	3
15. Afdwalen tijdens discussies komt in mijn afstudeerkring 1=minder 2=evenveel 3=meer voor.		2	2	3
16. Studenten in mijn afstudeerkring lijken 1=minder 2=even 3=meer angstig om het met mij oneens te zijn.		5	3	0
17. Ik domineer de discussie in mijn afstudeerkring in 1=mindere 2=gelijke 3=grotere mate.		7	1	0
18. Ik deel in mijn afstudeerkring 1=lagere 2=even hoge 3=hogere prestatieverwachtingen met de studenten.		0	7	1
19. De wijze waarop tijd wordt georganiseerd in mijn afstudeerkring is 1=slechter 2=even goed 3=beter.		2	2	4

vergelijken met traditionele scriptiebegeleiding. Daartoe is gebruik gemaakt van een vragenlijst met daarin vier vragen aangaande de leerprestaties van studenten en vijftien vragen over het samenwerkingsgedrag. Tevens is gevraagd aan de docenten om hun antwoorden toe te lichten. Tabel 5 geeft een overzicht van de gestelde vragen, en de getalsmatige verdeling van antwoorden. De vragen zijn in het Nederlands geformuleerd omdat zes docenten de Nederlandse nationaliteit hebben en de overige twee – met Amerikaanse respectievelijk Duitse nationaliteit –

het Nederlands ook redelijk tot goed beheersen.

Met betrekking tot leerprestaties van studenten kunnen we op basis van Tabel 5 concluderen dat (a) een grote meerderheid van de ondervraagde docenten van mening is dat de studenten die zij via afstudeerkringen begeleiden meer leren en bovendien kritischer zijn ten aanzien van de kwaliteit van doctoraalscripties; (b) de meningen van de ondervraagde docenten verdeeld zijn wanneer hen gevraagd wordt om in te schatten of de studenten die zij via afstudeerkringen begelei-

den meer, evenveel of minder tijd nodig hebben om hun doctoraalscripties af te ronden; en (c) de ondervraagde docenten menen dat de kwaliteit van de doctoraalscripties van studenten in afstudeerkringen minimaal gelijkwaardig is aan de kwaliteit van scripties die op traditionele wijze zijn begeleid.

De volgende toelichtingen hebben de docenten gegeven op hun antwoorden op de vragen naar leerprestaties van studenten:

- “Een student in een afstudeerkring leert van ‘de fouten’ en ‘de successen’ van medestudenten; de algehele attitude van studenten in afstudeerkringen ten opzichte van de kwaliteit van scripties verandert in een meer kritische houding, als gevolg van het feit dat men ook het werk van anderen bespreekt en bediscussieert.”
- “Een student in een afstudeerkring leert beter argumenteren.”
- “Relevante literatuur wordt beter (kritischer) en breder (vanuit meerdere visies) besproken en er is meer integratie van en begrip over de verschillende theorieën en visies.”
- “Een student in een afstudeerkring leert te, en leert uit het, luisteren naar discussies die anderen voeren.”
- “Een student in een afstudeerkring ontwikkelt meer sociale vaardigheden, en ontwikkelt naast studentvaardigheden ook docentvaardigheden.”
- “Studenten stellen complexere vragen aan de docenten.”
- “Studenten in afstudeerkringen leren kritiek te geven en te ontvangen.”
- “Doordat studenten de kwaliteit van elkaars scripties kunnen vergelijken trekken zij zich aan elkaar op.”
- “Met name de wat meer ‘hulpbehoevende’ studenten produceren in afstudeerkringen scripties van een betere kwaliteit.”
- “Compliment voor de ene student stimuleert ook de andere studenten.”
- “Studenten leveren stukken in van een hogere kwaliteit, omdat zij weten dat de ingeleverde teksten door meerdere personen worden gelezen en becommentarieerd.”

Wat betreft het samenwerkingsgedrag concluderen we op basis van Tabel 5 dat de ondervraagde docenten van mening zijn dat de

samenwerking in afstudeerkringen duidelijker effectiever verloopt wat betreft de sfeer (vraag 5), uitwisseling van ideeën (vraag 8), het voeren van constructieve discussies (vraag 5), luistergedrag van docent (vraag 10), het stellen van vragen (vraag 13) en het omgaan met de autoriteit van de docent (vragen 16 en 17). De antwoorden op de meeste overige vragen laten een verdeling zien die lichtelijk positief is wat betreft afstudeerkringen. De uitzonderingen op dit antwoordpatroon zijn de vragen naar conflicten en vijandigheid in afstudeerkringen (11) en het afdwalen tijdens discussies (15). Deze percepties van docenten lijken de conclusies van het eerste deelonderzoek, wat betreft het voorkomen van zowel meer effectiviteitsbevorderend als meer effectiviteitsverlagend gedrag, te bevestigen.

Docenten gaven naar aanleiding van hun antwoorden op de vragen naar het samenwerkingsgedrag onder meer de volgende antwoorden:

- “Wanneer je als docent ‘nonsens’ begint te vertellen, word je gecorrigeerd door de voorzitter of andere studenten.”
- “Je bent meer begaan met het lot van een student, omdat je als docent die student ook de inhoud van zijn/haar scriptie ziet verdedigen naar de medestudenten; je gaat zo’n student helpen bij zijn argumentatie, waardoor je die student op een hoger niveau brengt.”
- “Wanneer er een conflict is over een bepaald inhoudsaspect van een scriptie, ontstaat geen 1 tegen 1 conflict (zoals in traditionele scriptiebegeleiding) maar eerder een groepsproces waarin er sterkere krachten in zowel de ene als de andere richting ontstaan, daardoor moet er beter worden beargumenteerd en is de gevonden oplossing vaak overtuigender en bevredigender.”
- “Als docent ben je minder het mikpunt van conflicten of kritiek waardoor je meer constructieve discussies voert met studenten.”
- “Je krijgt als docent een vollediger beeld van de kwaliteiten van een student, omdat je deze ook in interactie met anderen ziet.”
- “Studenten hebben het gevoel dat anderen met ze meedenken en dat ze er niet alleen voor staan.”

- “Zelfs wanneer een student geen ‘stukken’ inlevert is deze toch betrokken als gevolg van zijn/haar begeleidingstaken. Het criterium voor interactie is dus niet het inleveren van een ‘stuk’ zoals gangbaar is in de traditionele vorm van scriptiebegeleiding.”
- “Er ontstaat meer diepgang in de discussies over de inhoud van scripties.”
- “Er heerst een meer ontspannen en informele sfeer waardoor het ‘gezelliger’ is om studenten te begeleiden.”
- “Als docent leer je sterker in je schoenen te staan, je persoonlijkheid groeit omdat je meer extravert en assertiever moet zijn binnen een groep; je invloed op de groep hangt nu meer samen met een goede argumentatie en niet met je formele macht als docent.”
- “Wanneer de studenten in een afstudeerkring als ‘tweede beoordelaar’ worden beschouwd dan vervullen studenten deze rol in de praktijk op een kritischer wijze dan de gemiddelde docent doet.”
- “In een afstudeerkring wordt de kwaliteit van een scriptie vanuit meerdere perspectieven bekeken waardoor er meer problemen en details worden opgepikt dan wanneer de kwaliteit alleen wordt beoordeeld door een eerste en tweede beoordelaar.”

4 Conclusies en discussie

Dit onderzoek betreft de vraag of afstudeerkringen bijdragen aan een effectievere samenwerking en betere leerresultaten. De eerste deelstudie vond plaats onder deelnemers (ten tijde van het onderzoek) in de verschillende vormen van afstudeerbegeleiding. De resultaten van deze studie wijzen uit dat het samenwerkingsgedrag in afstudeerkringen effectiever is dan in de onderzochte scriptiegroepen. Ten opzichte van traditionele scriptievergelijking zijn de conclusies uit deze studie minder eenduidig: afstudeerkringen scoren significant hoger op zowel effectiviteitbevorderend als effectiviteitverlagend en tijdsdonachtzaam gedrag.

De tweede deelstudie, aan de hand van vragenlijsten die zijn toegestuurd aan afgestudeerden, bevestigt dit beeld: zowel effecti-

viteitbevorderend als effectiviteitverlagend gedrag zijn significant hoger in afstudeerkringen dan in traditionele scriptiebegeleiding. De derde deelstudie, bestaande uit gestructureerde interviews met docent-begeleiders uit afstudeerkringen, bevestigt deze resultaten uit de eerste twee studies: docenten hebben over het algemeen het idee dat studenten meer leren in afstudeerkringen (ten opzichte van traditionele scriptiebegeleiding), maar wijzen ook op de aanwezigheid van effectiviteitverlagend gedrag.

De analyses van de gegevens uit de eerste twee deelstudies over de eindcijfers voor doctoraalscripties en de benodigde tijd om de scriptie te schrijven en af te ronden, wijzen niet op significante verschillen in eindcijfers en doorlooptijden tussen de drie vormen van begeleiding.

4.1 Methodologische kanttekeningen

De vergelijking van de effectiviteit van de samenwerking in afstudeerkringen met die in scriptiegroepen is meer valide dan die met traditionele scriptiebegeleiding. Immers, voor zowel afstudeerkringen als scriptiegroepen geldt dat er interactie is tussen studenten onderling, dat er interactie is tussen studenten en docenten en dat het groepen betreft van meer dan twee personen. In traditionele scriptiebegeleiding bestaat de groep slechts uit twee personen en is er interactie tussen alleen een docent en een student. Kortom, de samenwerking in afstudeerkringen en scriptiegroepen is van een complexere aard dan die in traditionele scriptiebegeleiding. Hierdoor komt het mogelijke effect van de afstudeerkringen op de effectiviteit van samenwerking minder naar voren. Kortom, de resultaten uit de vergelijking van het samenwerkingsgedrag in afstudeerkringen en traditionele scriptiebegeleiding moeten met enige voorzichtigheid worden behandeld, omdat de samenwerking in afstudeerkringen van een andere, meer complexe aard is dan die in traditionele scriptiebegeleiding.

Op basis van principale componentenanalyses is onderscheid gemaakt tussen items die effectiviteitverhogend dan wel effectiviteitverlagend gedrag beschrijven. Hoewel het aantal componenten en de interpretatie daarvan sterk overeenkomen met de resulta-

ten van Watson et al. (1998), is de steekproefgrootte van respectievelijk 74 en 62 te klein om met redelijke zekerheid te kunnen stellen dat het gemaakte onderscheid valide is.

4.2 Discussie

Op basis van onder andere de literatuur over coöperatieve vormen van onderwijs, verwachtten we aanvankelijk een eenduidig positief effect van afstudeerkringen op de effectiviteit van samenwerkingsgedrag. De resultaten van het onderzoek laten dit eenduidige effect wel zien ten opzichte van scriptiegroepen, maar niet ten opzichte van traditionele begeleiding.

Steiner (1972) betoogt in dit verband dat naarmate groepen groter worden, er meer groepsprocessen optreden die een negatieve invloed hebben op de effectiviteit van de samenwerking ofwel de productiviteit van een groep. Hij stelt dat de productiviteit van een groep de optelsom is van de verschillende individuele productiviteiten minus het verlies in productiviteit als gevolg van het ontstaan van negatieve groepsprocessen. Wanneer nu het effectiviteitverlagend gedrag gezien wordt als het resultaat van negatieve groepsprocessen, dan is het met de theorie van Steiner alleen mogelijk om de toename in effectiviteitverlagend gedrag in afstudeerkringen te verklaren, maar niet de toename van het effectiviteitbevorderend gedrag. Hackman en Morris (1978) en Shaw (1976) stellen echter dat in de optelsom die Steiner maakt ook rekening dient te worden gehouden met een toename van productiviteit als gevolg van het ontstaan van positieve groepsprocessen, ofwel synergie-effecten. Deze synergie-effecten treden volgens hen alleen op wanneer er aandacht wordt besteed aan de wijze waarop de interactie verloopt. Het effectiviteitverlagend gedrag is aldus te verklaren als het resultaat van negatieve groepsprocessen, en het effectiviteitbevorderend gedrag als het resultaat van synergie-effecten.

Afstudeerkringen kenmerken zich dan door het optreden van enerzijds groepsprocessen die (per definitie) tot verlies in productiviteit leiden en anderzijds synergie-effecten als gevolg van een goede organisatie van de samenwerking tussen studenten en

docenten. In scriptiegroepen waar geen extra aandacht is besteed aan de wijze waarop wordt samengewerkt, treden ook meer negatieve groepsprocessen op, maar zijn er geen noemenswaardige synergie-effecten. In traditionele scriptiebegeleiding waar geen extra aandacht is besteed aan de samenwerking, is sprake van minder negatieve groepsprocessen (door de zeer kleine groepsgrootte), maar treden ook geen synergie-effecten op.

Uit dit onderzoek blijkt niet dat het ontwerp van afstudeerkringen daadwerkelijk leidt tot een hogere (of lagere) kwaliteit van scripties dan wel kortere doorlooptijden. De in dit onderzoek gehanteerde prestatietingen zijn echter vrij grof. De prestatietingen ten aanzien van de kwaliteit van de scripties heeft plaatsgevonden op basis van eindcijfers, vanuit de veronderstelling dat het eindcijfer een goede weerspiegeling is van de inhoudelijke kwaliteit van de scriptie. In vervolgonderzoek zal gebruik moeten worden gemaakt van aanvullende prestatietingen, zoals in de vorm van bijvoorbeeld een onafhankelijke vergelijkende evaluatie van de inhoud van scripties door experts.

Bovendien dient meer onderzoek te worden verricht naar de doelmatigheid van afstudeerkringen als gevolg van mogelijke schaalvoordelen die optreden als gevolg van gecombineerde begeleidingsprocessen. Dit vraagstuk kan in een breder perspectief worden geplaatst door de begeleidingsrol van studenten te beschouwen vanuit mogelijke wederzijdse doceer- en leereffecten ('reciprocal teaching'). Het systematisch benutten van de veelal latente doceer- en begeleidingscapaciteiten van studenten kan van grote betekenis zijn voor onderwijsinstellingen die te kampen hebben met grote tekorten aan docenten.

Indien men bewust kiest voor de bevordering van de interactie tussen scriptanten en daarmee samenhangende effecten, dan blijkt de afstudeerkring als begeleidingsinstrument een goede manier om de samenwerking tussen de betrokken docenten en studenten vorm te geven. Ondanks het overwegend individuele karakter van de scriptiewerkzaamheden zelf, wordt in afstudeerkringen effectiever samengewerkt dan in de andere twee onderzochte typen scriptiebegeleiding. De vorm-

geving van afstudeerkringen creëert een hoge mate van sociale interdependentie tussen studenten en docenten, als belangrijke voorwaarde voor effectieve samenwerking. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat een afstudeerkring een goed en uitdagend alternatief is voor andere vormen van scriptie-begeleiding.

Literatuur

- Argyris, C., Putnam, R. & Smith, D.M. (1985). *Action science*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Banathy, B.H. (1991). *Systems design of education*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Banathy, B.H. (1999). Systems thinking in higher education: learning comes to focus. *Systems Research and Behavioral Science*, 16, 133-145.
- Bruffee, K. (1993). *Collaborative learning: higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24, 331-350.
- Duffy, T.M. & Jonassen, D.H. (1992). *Constructivism and the technology of instruction*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eden, C. & Huxham, C. (1996). Action research for the study of organizations. In S.R. Clegg, C. Hardy & W.R. Nord (Eds.), *Handbook of organization studies* (pp. 526-542). London: Sage.
- Endenburg, G. (1992). *Sociocratie als sociaal ontwerp*, dissertatie TU Twente. Delft: Eburon.
- Endenburg, G. (1998). *Kennis, macht en overmacht*, inaugurele rede aan de Universiteit Maastricht. Delft: Eburon.
- Ginsburg, H. & S. Opper (1969). *Piaget's theory of intellectual development: an introduction*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Hackman, J.R. & Morris, C.G. (1978). Group process and group effectiveness: a reappraisal. In L. Berkowitz (Ed.), *Group processes*. New York: Academic Press.
- Hertz-Lazarowitz, R., Kirkus, V.B. & Miller, N. (1992). Implications of Current Research on Cooperative Interaction for Classroom Application. In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups: the theoretical anatomy of group learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Holsbrink-Engels, G.A. (2000). Samenwerkend leren in computerondersteund rollenspel. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 25, 195-214.
- Järvelä, S. (1996). New models of teacher-student interaction: A critical review. *European Journal of Psychology of Education*, 11, 249-268.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: theory and research*. Edina, MN: Interaction Book.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1992). Positive interdependence: key to effective cooperation. In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups: the theoretical anatomy of group learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Larochelle, M., Bednarz N. & Garrison, J. (1998). *Constructivism and education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McCarthy, J. & McMahon, S. (1992). From convention to invention: three approaches to peer interactions during writing. In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups: the theoretical anatomy of group learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. New York: Viking Press.
- Romme, A.G.L. (1997). Organizational learning, circularity and double linking. *Management Learning*, 28, 149-160.
- Romme, A.G.L. (1998). Naar samenwerkend leren in het universitair onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 16 (2), 100-116.
- Romme, A.G.L. & J. Nijhuis (2000). *Samenwerkend Leren in Afstudeerkringen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Shaw, M.E. (1976). *Group dynamics: the psychology of small group behavior*. Boston: McGraw-Hill.
- Slavin, R.E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50, 315-342.
- Slavin, R.E. (1992). When and why does cooperative learning increase achievement? In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (eds.) *Interaction in cooperative groups: the theoretical anatomy of group learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Steiner, I.D. (1972). *Group process and productivity*. New York: Wiley.
- Watson, W.E., Johnson, L. & Merrit, D. (1998). Team orientation, self orientation, and diversity in task groups: their connection to team performance

over time. *Group & Organization Management*, 23, 161-188.

Watson, W.E., Kumar, K. & Michaelsen, L.K. (1993). Cultural diversity's impact on interaction process and performance: comparing homogeneous and diverse task groups. *Academy of Management Journal*, 36, 590-602.

Watson, W.E., & Michaelsen, L.K. (1988). Group interaction behaviors that affect performance on an intellectual task. *Group & Organization Studies*, 13, 495-516.

Webb, N.M. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13, 21-31.

Manuscript aanvaard: 19 juni 2001

Auteurs

R. Rompa is als projectmedewerker Bedrijfswetenschappen verbonden aan de Universiteit van Tilburg, departement Organisatie & Strategie

A. Romme is hoogleraar Management en opleidingsdirecteur Bedrijfswetenschappen aan de Universiteit van Tilburg, departement Organisatie & Strategie.

Correspondentieadres: R.M.G. Rompa, Universiteit van Tilburg, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg, e-mail: r.m.g.rompa@kub.nl

Appendix

Meting van de effectiviteit van samenwerking

Meting van de effectiviteit van samenwerking is gebaseerd op het 'Group Style Instrument' (Watson, e.a., 1998 ; Watson, e.a., 1993; Watson & Michaelsen, 1988). De GSI is een vragenlijst die oorspronkelijk uit 51 items bestaat. De items zijn beschrijvingen van interactiegedragingen die groepsproductiviteit, met betrekking tot intellectuele taken, verhogen (effectieve samenwerking) dan wel verlagen (minder effectieve samenwerking). Proefpersonen kunnen aangeven op een schaal van een tot vijf in welke mate het in het betreffende item beschreven interactiegedrag voorkomt in hun groep. De GSI bestaat uit 51 items die op zichzelf staan. Dat wil zeggen dat er geen subschalen met bijbehorende somscores zijn gedefinieerd. Hieronder worden de oorspronkelijke items weergegeven.

1= to a very little extent; 2= to a little extent; 3= to some extent; 4= to a great extent en 5= to a very great extent.

Oorspronkelijke 51 items in het Group Style Instrument

1	We work together	(A, B)
2	Some members respond only when asked	(A, B)
3	Everyone participates	(A)
4	Often, arguments carry on too long	(A, B)
5	We share high performance expectations	(A, B)
6	Everyone has a chance to express their opinion	(A, B)
7	We have enough emergent leadership to stimulate competition.	
8	We listen to each individual's input	(A, B)
9	In our discussions, we drift off the point	(A, B)
10	We make decisions quickly.	(A, B)
11	Some take our group work too lightly.	(A)
12	There is group concern for quality performance.	(A, B)
13	Members feel free to make positive and negative comments.	(A, B)
14	We delegate our groupwork.	
15	We organize our time well.	(A, B)
16	Diversity of backgrounds aid group problem solving.	(A)
17	Some members appear to withhold questions.	(A, B)
18	Even though we don't have total agreement, we do reach a kind of	(A, B)
19	Consensus that we all accept.	
20	Some members interrupt when another is speaking.	(A, B)
21	We objectively evaluate our own participation.	(A, B)
22	There are conflicts and hostility among members.	(A, B)
23	Some act like "they know it all."	(A, B)
24	We show positive attitudes regarding groupwork.	(A)
25	Our individual styles seem compatible.	(A, B)
26	There is a relaxed atmosphere.	(A, B)
27	An atmosphere of trust exist in our group.	(A, B)
28	We share work equally.	

29	We're willing to meet on our own time.	(A, B)
30	We organize our communication according to available time.	(A, B)
31	We maintain a high exchange of ideas.	(A, B)
32	Encouragement is given to reticent (zwijgzame) members to express their opinions.	(A)
33	We identify the different functions necessary for successful completion of group projects.	(A)
34	We are comfortable with the roles we play in the group.	(A)
35	We have constructive arguments.	(A, B)
36	We use empathy among members.	(A, B)
37	We have an individual who has <i>assumed</i> a leadershiprole.	
38	We show a high level of support for teamwork.	(A)
39	We exhibit a sense of confidence.	(A, B)
40	We exercise leadership skills as a group instead of this manifesting in one or two individuals.	(A)
41	To resolve an issue, we vote and use the majority decision.	
42	Leadership shifts from person to person when we do different kinds of assignments.	(A)
43	Sometimes people with good ideas don't seem to speak up.	(A, B)
44	We have more members absent than in other groups.	
45	One or two members pretend to be prepared when they're really not.	(A, B)
46	One or more group members cheat during the individual minitest.	
47	Some members of the group would not disagree for fear of what the others might think.	(A, B)
48	A leader has emerged who was effective at helping us work together as a group.	
49	One or two members tend to dominate the discussion.	(A, B)
50	We have become good friends.	(A, B)
51	One or two members are stubborn in their viewpoints.	(A, B)
52	Members are well prepared.	(A, B)

A = item opgenomen in vragenlijst voor afstudeerkringen en scriptiegroepen

B = item (eventueel in enigzins aangepaste vorm) opgenomen in vragenlijst voor traditionele scriptiebegeleiding

Abstract

Cooperation and learning in thesis rings

A recent innovation in thesis supervision is the so-called thesis ring, involving a systematically organized collaborative approach to supervising thesis projects. The main question is whether thesis rings lead to more effective cooperation and better performance than other (traditional) ways to supervise students doing. In this respect, the literature on, for example, cooperative learning and reciprocal teaching provides a useful theoretical framework.

Three studies provide data regarding the nature of cooperation and learning outcomes in thesis rings, other more informal cooperative thesis groups, and traditional individual (one-to-one) supervision. The analysis of these data shows that both effectiveness-increasing and effectiveness-decreasing interaction behavior appear to be higher in thesis rings than in the informal group approach and individual supervision. Second, the performance – in terms of final grades for the thesis and the number of months spent working on the thesis – is not significantly different between thesis rings and individual supervision.