

Een goed begin is het halve werk: Het belang van kleinschalig onderwijs voor de interactie, zelfeffectiviteit en studiesucces in het eerste semester

J. Brouwer, E.P.W.A. Jansen, W.H.A. Hofman en A. Flache

Samenvatting

De laatste decennia is kleinschalig onderwijs in allerlei vormen ingevoerd binnen het universitaire onderwijs. Deze vragenlijststudie richt zich op leergemeenschappen en mentorgroepen als twee vormen van kleinschalig onderwijs in het eerste semester. Binnen leergemeenschappen hebben de studenten meer contacturen en meer mogelijkheden voor samenwerking dan binnen de mentorgroepen. Er wordt verwacht dat er een positief verband bestaat tussen sociale en academische interactie met respectievelijk zelfeffectiviteit en studiesucces en dat dit verband sterker is voor leergemeenschappen dan voor mentorgroepen. Van de 407 eerstejaarsstudenten sociale wetenschappen van het cohort 2013-2014 waren de psychologie- en sociologiestudenten ingedeeld in leergemeenschappen en de pedagogiekstudenten in mentorgroepen. Uit de multiniveau-analyse bleek dat sociale en academische interactie en het aantal contacturen positief gerelateerd waren aan zelfeffectiviteit, welke bijdroeg aan studiesucces. In tegenstelling tot sociale interactie was academische interactie positief gerelateerd aan studiesucces. Het positieve effect van academische interactie op zelfeffectiviteit was sterker voor leergemeenschappen dan voor mentorgroepen. Afgaande op de resultaten lijkt er een rol weggelegd voor docenten en mentoren om de sociale en academische interactie en zelfeffectiviteit te bevorderen en kan daarmee een klein, maar belangrijk effect hebben op studierendementen.

Kernwoorden: leergemeenschappen, interactie, motivatie, studiesucces, hoger onderwijs

1 Inleiding

In de laatste decennia is het aantal eerstejaarsstudenten binnen het hoger onderwijs sterk toe-

genomen, wat resulteerde in een heterogenere studentenpopulatie wat betreft de behoeften, verwachtingen en achtergrondkenmerken (Beerkens-Soo & Vossensteyn, 2009). Een deel van deze studenten heeft moeite om aan de academische eisen te voldoen; ongeveer 37% van de studenten aan een Nederlandse universiteit valt uit of verandert van studie gedurende of onmiddellijk na de propedeuse (Inspectie van Onderwijs, 2014). De overheid streeft naar een efficiënter onderwijssysteem met een hoger percentage afgestudeerden in een kortere tijd. Hierover zijn prestatieafspraken gemaakt in 2012 tussen de overheid en de Nederlandse universiteiten, die onder andere hebben bijgedragen aan intensievere vormen van onderwijs met meer interactie tussen docenten en studenten (Inspectie van Onderwijs, 2011; OCW, 2007; Rijksoverheid, 2015; Te Winkel & Juist, 2012). Aan de Rijksuniversiteit Groningen heeft dit onder andere geleid tot de invoering van *learning communities* ofwel leergemeenschappen bij verschillende opleidingen. Binnen de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen waar dit onderzoek plaatsvindt, zijn mentorgroepen vervangen door leergemeenschappen bij psychologie en sociologie in 2013-2014, terwijl pedagogische wetenschappen in dat academisch jaar nog mentorgroepen had. In beide gevallen betreft het kleinschalig onderwijs met als belangrijkste verschil dat binnen de leergemeenschappen studenten alle colleges gezamenlijk volgen en daarbinnen samenwerken en elkaar vaker ontmoeten, terwijl bij de mentorgroepen de studenten elkaar één keer per week ontmoeten tijdens de mentorgroepbijeenkomst (Rijksuniversiteit Groningen, 2012). Een uitgebreide beschrijving van de onderwijsprogramma's wordt gegeven in paragraaf 3.1. De assumptie die ten grondslag ligt aan de vervanging van mentorgroepen door leergemeenschappen is dat de sociale en academische interactie en daarmee de rendementen

worden bevorderd, wanneer studenten elkaar frequenter ontmoeten en meer met elkaar samenwerken binnen een vaste groep. Dit onderzoek richt zich op het empirisch vergelijken van deze twee vormen van kleinschalig onderwijs wat betreft de relatie tussen sociale en academische interactie en respectievelijk academische zelfeffectiviteit en studiesucces in het eerste semester (vroeg studiesucces).

2 Samenwerkend leren binnen kleinschalig onderwijs

Samenwerkend leren wordt tegenwoordig veel toegepast binnen het hoger onderwijs, onder meer om studenten voor te bereiden op hun professionele loopbaan, waarin het functioneren binnen teams veelal vereist is (Casper-Lotto & Barrington, 2006). Het is echter niet alleen gericht op de professionele ontwikkeling voor de toekomst, maar wordt ook geacht bij te dragen aan het verbeteren van de studieprestaties en motivatie door de interactie van studenten onderling en met de docenten (O'Donnell, 2006). Dit sluit aan bij Vygotsky's sociaal constructivistische theorie (1978) dat cognitieve groei ofwel leren tot stand komt door sociale interactie. Binnen kleine groepen kunnen studenten elkaar steunen en onderwijzen (*peer tutoring*) en daarmee ook zichzelf verbeteren. De docent of mentor speelt hierbij een belangrijke rol door mogelijkheid te geven tot *peer tutoring*, maar ook door de instructie af te stemmen op de vaardigheden en mogelijkheden van de studenten in de groep (O'Donnell, 2006).

Waar Vygotsky's theorie (1978) ingaat op de cognitieve ontwikkeling door samenwerking, gaat Tinto's interactionalisch model (1993) in op de sociale en academische integratie, hetgeen uitval van studenten kan voorkomen. Tinto (1993) heeft de definiëring van sociale en academische integratie in de loop der tijd herzien wat wellicht gezorgd heeft voor inconsistentie in de conceptualisering in verschillende studies. Beekhoven, De Jong en Van Hout (2002) kwamen in een studie in de Nederlandse context tot de conclusie dat het onderscheid tussen sociale en academische integratie moeilijk te maken was, en gebruikten het concept integratie. Meeuwisse, Seve-

riens en Born (2010) hebben er voor gekozen om sociale en academische interactie te gebruiken, omdat dit een meer eenduidige conceptualisering is van de sociale en academische ervaringen van studenten dan sociale en academische integratie. Binnen deze studie hanteren we ook deze termen, waarbij sociale interactie verwijst naar interactie van studenten onderling en academische interactie naar interactie met de docenten of mentoren.

2.1 Transitie naar de universiteit

Verskillende studies hebben aangetoond dat de transitie naar de universiteit een stressvolle periode is (Christie, Munro, & Fisher, 2004) en dat studenten door de massaliteit op de universiteit aan het begin van de studie moeilijkheden kunnen ervaren om contacten te leggen (Rausch & Hamilton, 2006). Daar komt nog bij dat de meeste studenten die beginnen met een universitaire studie in een ontwikkelingsperiode zitten, de zogenaamde *emerging adulthood*, waarbij er vele veranderingen op hetzelfde moment plaatsvinden. Naast de nieuwe opleiding, starten ze vaak met een (bij)baan en het merendeel van de jongeren verlaat het ouderlijk huis. Ze worden in toenemende mate onafhankelijk voor hun beslissingen en financiën (Arnett, 2004). Het is belangrijk dat jongeren een nieuw sociaal netwerk opbouwen, zodat vrienden en leeftijdsgenoten praktische en emotionele steun kunnen bieden tijdens de gewenningsperiode op de universiteit (Buote et al., 2007; Wilcox, Winn, & Fyvie-Gauld, 2005). Juist in deze beginperiode kan kleinschalig onderwijs studenten helpen om een nieuw sociaal netwerk op te bouwen en vroegtijdig falen te voorkomen. Vroegtijdig falen kan leiden tot een neerwaartse spiraal met afname van de eigenwaarde, demotivatie en ontmoediging (Reichart, 2007; Wigfield, Byrnes, & Eccles, 2006). Daarom is het van belang dat studenten de beginperiode goed doorlopen en daarbij ondersteund worden in het opbouwen van een nieuw sociaal netwerk.

2.2 Leergemeenschappen en mentorgroepen

Leergemeenschappen zijn een bekend voorbeeld van kleinschalig onderwijs en hebben

een jarenlange traditie in de Verenigde Staten. Reeds sinds 1927 toen de onderwijshervormer Meiklejohn voor de eerste keer leergemeenschappen probeerde in te bedden in het curriculum, hebben leergemeenschappen internationaal een enorme vlucht genomen (Smith, MacGregor, Matthews & Gabelnick, 2004) en zijn er verschillende vormen ontstaan. Zo bestaan er thematische leergemeenschappen, leergemeenschappen voor een specifieke doelgroep (bijvoorbeeld excellentie), residentiële leergemeenschappen (*living-learning*) of wordt een cohort studenten opgedeeld in kleine groepen om de interactie tussen studenten en met docenten te bevorderen (*Freshman Interest Group*; Lenning & Ebbers, 1999; MacGregor, Smith, Matthews, & Gabelnick, 1997; Smith et al., 2004). Wanneer we een brede definitie hanteren is een leergemeenschap een intentioneel gevormde groep van studenten, die van elkaar kunnen leren en het gevoel hebben dat ze bij elkaar horen (Smith et al., 2004; Tinto, 2000). Binnen leergemeenschappen wordt tijdens de interactie tussen studenten en docenten niet alleen kennis gedeeld, maar ook verantwoordelijkheid wanneer studenten samenwerken aan opdrachten (Tinto, 1998, 2000; Zhao & Kuh, 2004).

Onderzoek heeft aangetoond dat wanneer relatief onbekende personen dagelijks met elkaar omgaan binnen een relatief gesloten context, vriendschappelijke relaties zich eerder zullen ontwikkelen door het nabijheidseffect. Ze leren elkaars opvattingen, attitudes en eigenschappen kennen en gaan elkaar bovendien positiever beoordelen wanneer ze verwachten dat ze dagelijks met elkaar zullen omgaan (Fehr, 1996; Van Duijn, Zeggelink, Huisman, Stokman, & Wasseur, 2003; Wimmer & Lewis, 2010). Dit zou ook kunnen gelden voor eerstejaarsstudenten binnen leergemeenschappen. Vlak na de transitie naar de universiteit kennen de studenten elkaar meestal nog niet, maar weten van elkaar dat ze gedurende het eerste semester zullen samenwerken tijdens alle onderwijsactiviteiten. Ze zullen elkaar snel leren kennen, vriendschappelijke relaties zullen zich ontwikkelen, maar ook voorkeuren voor medestudenten met wie ze willen samenwerken of aan wie ze hulp zullen vragen.

2.3 Interactie en zelfeffectiviteit

Zelfeffectiviteit is de zelfinschatting van de verwachting om een bepaalde taak of een bepaald domein tot een goed einde te brengen (Bandura, 1977, 1997). Vele studies hebben aangetoond dat academische zelfeffectiviteit, het vertrouwen in eigen kunnen om de studie met succes te kunnen doorlopen, een belangrijke voorspeller is van studiesucces (Richardson, Abraham, & Bond, 2012; Robbins et al., 2004), maar dat het ook bijdraagt aan het gevoel van goed voorbereid te zijn op een universitaire studie en op een succesvolle transitie naar de universiteit (Byrne & Flood, 2005).

Vier belangrijke bronnen van zelfeffectiviteit worden genoemd in de literatuur: eerdere positieve ervaringen ('als ik het kon op het VWO, kan ik het nu ook'), observeren van anderen ('als mijn vriend het tentamen kan halen, kan ik het ook'), verbaal overtuigen en aanmoedigen ('je kunt het tentamen halen als je hard studeert') en emotionele of fysieke reacties. Zo kan angst zelfeffectiviteit ondermijnen (Usher & Pajares, 2008). Vieno, Santinello, Pastore en Perkins (2007) toonden aan dat verschillende vormen van sociale steun, zoals van vrienden en leeftijdsgenoten, de mate van zelfeffectiviteit positief kunnen beïnvloeden. Hieruit valt af te leiden dat sociale en academische interactie kunnen bijdragen aan het verhogen van zelfeffectiviteit wanneer studenten zien dat de ander een tentamen haalt of wanneer ze elkaar motiveren. Stefanou en Salisbury-Glennon (2002) toonden aan dat verschillende vormen van leergemeenschappen positief bijdroegen aan de mate van zelfeffectiviteit.

2.4 De huidige studie

Deze studie richt zich op twee vormen van kleinschalig onderwijs ingebed in een universitair curriculum voor eerstejaarsstudenten gedurende het eerste semester. Binnen deze exploratieve onderzoeksopzet wordt allereerst onderzocht in hoeverre sociale en academische interactie gerelateerd zijn aan respectievelijk zelfeffectiviteit en vroeg studiesucces en ten tweede in hoeverre de leergemeenschappen empirisch van de mentorgroepen verschillen wat betreft deze relaties. Op basis

van voorgaande theoretische uiteenzetting verwachten we een positief verband tussen sociale en academische interactie met zelfeffectiviteit en met vroeg studiesucces binnen beide vormen van kleinschalig onderwijs en dat dit verband sterker is voor leergemeenschappen dan voor mentorgroepen, omdat er binnen de leergemeenschappen meer contacturen zijn en daarmee meer momenten dat de studenten binnen de vaste groep met elkaar samenwerken en contact hebben met de mentoren of docenten. Er zijn niet alleen meer momenten voor onderlinge interactie, maar de interactie kan ook sterker bijdragen aan zelfeffectiviteit en vroeg studiesucces wanneer studenten elkaar aanmoedigen, wanneer je weet wie je het beste om hulp kunt vragen of wie het beste bij je past om mee samen te werken.

De relevantie van deze studie is tweeledig. Allereerst is er contextspecifiek onderzoek nodig van kleinschalig onderwijs. Internationaal onderzoek rond leergemeenschappen heeft inmiddels vruchten afgeworpen, waarbij er onder andere positieve effecten zijn aangetoond van leergemeenschappen op studieresultaten (Butler & Dawkins, 2008; Hill & Woodward, 2013; Hotchkiss, Moore, & Pitts, 2006; Stassen, 2003), studiebetrokkenheid (Inkelas & Weisman, 2003; Pike, Kuh, & McCormick, 2011; Stassen, 2003; Zhao & Kuh, 2004), studenttevredenheid (Fleming et al., 2013; Zhao & Kuh, 2004), zelfeffectiviteit (Stefanou & Salisbury-Glenon, 2002) en de bevordering van de transitie van het voortgezet onderwijs naar de universiteit (Inkelas, Daver, Vogt, & Leonard, 2007). Een kritische evaluatie van leergemeenschappen binnen de hedendaagse Nederlandse context is van belang aangezien deze afwijkt van veel Europese landen, maar vooral ook van de Amerikaanse context waar een groot deel van de studies hebben plaatsgevonden (Beekhoven et al., 2002). Zo zijn veel onderzoeken gedaan op campusuniversiteiten, de zogeheten *living-learning communities* (zie Inkelas & Weisman, 2003; Inkelas et al., 2007), waar studenten wonen en studeren. Dit verschilt van de Nederlandse context, waar studenten op kamers gaan of thuis blijven wonen bij hun ouders. Recente cijfers

geven aan dat ongeveer een derde van de Nederlandse universitaire studenten thuis woont (Dienst Uitvoering Onderwijs, z.j.). Bovendien is deelname aan de leergemeenschappen in de Amerikaanse context vaak op vrijwillige basis (Buch & Spaulding, 2011; Hotchkiss et al., 2006; Rocconi, 2011), terwijl in de context van dit onderzoek de leergemeenschappen formeel ingebed zijn in het studieprogramma. Dit zal de mate van sociale en academische interactie in de Nederlandse universitaire context doen verschillen van de Amerikaanse context, wat het belang van contextspecifiek onderzoek onderstreept. Ten tweede richten we ons op de periode onmiddellijk na de transitie naar de universiteit. Weinig onderzoek heeft zich gericht op de startfase op de universiteit, terwijl dit een cruciale periode lijkt te zijn om vroegtijdig falen te voorkomen en leergemeenschappen juist dan een belangrijke bijdrage kunnen hebben in het opbouwen van een netwerk met medestudenten, maar ook met docenten en mentoren.

3 Methode

3.1 Beschrijving van de onderwijsprogramma's

Het academisch jaar is opgedeeld in vier blokken van zeven weken gevolgd door twee tentamenweken, waarbij elk semester twee blokken omvat. Het eerste semester richt zich op basiskennis van de discipline met voornamelijk introductievakken. In 2013-2014 zijn er bij de opleidingen psychologie en sociologie leergemeenschappen geïmplementeerd met als kernelement dat studenten ingedeeld worden in een groep van 12-13 studenten, waarmee ze in vaste groepssamenstelling alle onderwijsbijeenkomsten volgen tijdens het eerste semester. Deelname aan de leergemeenschap is niet vrijwillig.

Bij psychologie hebben de studenten een docentmentor, die samenwerkt met een studentmentor. De leergemeenschappen zijn gecentreerd rondom het vak Academische Vaardigheden met wekelijks een verplichte bijeenkomst, waarbij academisch schrijven, kritisch denken, studeergedrag, beroepsvoorbereiding en professionalisering centraal

Tabel 1.

Kenmerken van de leergemeenschappen en de mentorgroepen

	Leergemeenschappen	Mentorgroepen
	<i>Psychologie (P)</i>	<i>Pedagogische wetenschappen</i>
	<i>Sociologie (S)</i>	
Kernvak	Academische Vaardigheden (P) Studiewerkgroepen (S)	Mentoraat
Groepsomvang	12-13 studenten	12-13 studenten
Frequentie	Alle colleges en werkcolleges.	Een keer per week een bijeenkomst.
	Bij alle colleges en werkcolleges samenwerking en groepsopdrachten met de leergemeenschap.	Samenwerking en groepsopdrachten tijdens de mentorgroepbijeenkomst.
Samenstelling	Op basis van inschrijving.	Op basis van inschrijving.
	Constance groepssamenstelling tijdens alle cursussen in het eerste semester.	Constance samenstelling alleen tijdens het mentoraat één keer per week gedurende drie blokken.
	Na het eerste semester alleen nog tijdens het centrale vak.	
Begeleiding van de mentor	Mentor tijdens de bijeenkomsten en drie keer per jaar feedbackgesprekken (P).	Eén keer per week tijdens de bijeenkomst.
	Studiewerkgroepbegeleider ('mentor') tijdens de bijeenkomsten (S).	

staan. De mentor geeft het vak Academische Vaardigheden en heeft mentorgesprekken met de student, waarbij onder andere de studievoortgang wordt besproken. Door deze feedbackgesprekken kan er een vertrouwensrelatie worden opgebouwd tussen de student en de mentor, omdat naast studiegerelateerde zaken ook persoonlijke omstandigheden besproken kunnen worden. Bij sociologie zijn de leergemeenschappen gecentreerd rond het vak Studiewerkgroepen met wekelijks een verplichte groepsbijeenkomst, waarbij studievaardigheden centraal staan. De studiewerkgroepen worden begeleid door een studiewerkgroepbegeleider ('mentor'). Extracurriculaire activiteiten maken formeel geen onderdeel uit van het programma, maar kunnen op initiatief van de studenten of de mentor worden georganiseerd. Na het eerste semester zien de studenten van de leergemeenschap elkaar nog bij Academische Vaardigheden of Studiewerkgroepen, maar verandert de samenstelling van de groep voor

andere vakken.

In 2013-2014 waren de leergemeenschappen nog niet geïmplementeerd bij pedagogische wetenschappen; deze opleiding had nog de mentorgroepen, die voorheen ook bij psychologie en sociologie bestonden. Ook de mentorgroepen hebben een vaste mentor, die één keer per week een verplichte bijeenkomst begeleidt tijdens de eerste drie blokken. Hier staan eveneens academisch schrijven, presenteren, discussiëren en tentamenvoorbereiding centraal.

Samengevat kan gesteld worden dat bij de leergemeenschappen de samenstelling van de groep van 12-13 studenten constant blijft tijdens alle contacturen, zoals (werk)colleges en practica, gedurende het eerste semester, terwijl de studenten van de mentorgroepen formeel één keer per week een verplichte bijeenkomst hadden. In vergelijking met de studenten uit de mentorgroepen betekent dit dat de studenten uit de leergemeenschappen elkaar frequenter ontmoeten en vaker op ver-

schillende wijze samenwerken aan opdrachten binnen alle werkcolleges en practica. Ze discussiëren met elkaar tijdens de bijeenkomsten, werken aan opdrachten en geven elkaar feedback. Zie Tabel 1 voor de verschillen tussen de leergemeenschappen en de mentor-groepen.

3.2 Steekproef

In 2013 is het onderzoek naar leergemeenschappen van start gegaan, waarbij de mechanismen van leergemeenschappen onderzocht worden. Voor de huidige studie wordt gebruik gemaakt van het cohort 2013-2014 van de studierichtingen psychologie, sociologie en pedagogische wetenschappen. De steekproef bestaat uit 407 eerstejaarsstudenten (22% man, 78% vrouw) met een gemiddelde leeftijd van 19 jaar. In totaal zijn er 30 leergemeenschappen bij psychologie en sociologie en 18 mentorgroepen bij pedagogische wetenschappen met een gemiddelde groepsomvang van 12-13 studenten.

In lijn met de goedkeuring van de ethische commissie zijn de studenten voorafgaande aan het onderzoek geïnformeerd over het doel, de procedure en de anonieme dataopslag. Onderzoeksdeelname was vrijwillig waarvoor schriftelijk toestemming werd gevraagd, evenals voor het gebruik van de studieresultaten vanuit de centrale administratie. Negentien studenten die geen toestemming hebben gegeven voor het gebruik van hun studieresultaten zijn niet in de analyses meegenomen.

3.3 Variabelen

Uitkomstvariabelen

Vroeg studiesucces verwijst naar studiesucces aan het einde van het eerste semester en wordt gedefinieerd als het gewogen gemiddelde van de cijfers en de behaalde European Credits (ECTS) in vergelijking met de ECTS die behaald hadden kunnen zijn binnen de opleiding aan het eind van het eerste semester. *Zelfeffectiviteit* (8 items; $\alpha = .70$) is gebaseerd op de *expectancy-value* theorie (Wigfield & Eccles, 2000) en gemeten met de *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ). Verwachtingen (*expectancies*) binnen dit model hebben raakvlakken

met zelfeffectiviteit (Bandura, 1977; Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991) en verwijst naar de mate waarin de student gelooft een taak te kunnen uitvoeren. Een voorbeeld van een item is: 'Ik verwacht dat ik goede cijfers haal dit blok'. Studenten konden antwoorden op een schaal van 1 ('helemaal mee oneens') tot en met 5 ('helemaal mee eens'). In de analyses met *vroeg studiesucces* als afhankelijke variabelen is *zelfeffectiviteit* als onafhankelijke variabele meegenomen.

Onafhankelijke variabelen op twee niveaus

Op het eerste niveau, studentniveau, worden de volgende vijf variabelen meegenomen. *Sociale interactie* (8 items; $\alpha = .83$) meet de beleving van de interactie met medestudenten. Een voorbeeld van een item is: 'Ik werk goed samen met medestudenten'. *Academische interactie* (5 items; $\alpha = .75$) meet de beleving van de interactie met docenten en de mentor. Een voorbeeld van een item is: 'Docenten nemen de tijd om mijn vragen te beantwoorden, bijvoorbeeld na een college'. Beide schalen zijn gebruikt in eerder onderzoek (Boom & Pennink, 2012; Severiens, Ten Dam, & Blom, 2006) en waarvan de items werden beantwoord op een 5-puntsschaal van 1 ('helemaal mee oneens') tot en met 5 ('helemaal mee eens'). Naast controle voor *geslacht* is als controlevariabele voor vroeg studiesucces de behaalde prestaties in het voortgezet onderwijs meegenomen (*Prestaties VO*), aangezien eerder onderzoek heeft aangetoond dat dit sterk samenhangt met studiesucces (Bruinsma & Jansen, 2005; Richardson et al., 2012). De informatie over prestaties in het voortgezet onderwijs is verkregen van de centrale administratie. Als maat voor de eerder behaalde prestaties is er gebruik gemaakt van de gemiddelde eindexamencijfers op de kernvakken Nederlandse taal en letterkunde, Engelse taal en letterkunde en wiskunde, omdat onderzoek heeft uitgewezen dat dit een valide maat is (Severiens et al., 2011). Als controlevariabele voor zelfeffectiviteit is een vergelijkbare maat voor zelfeffectiviteit in het voortgezet onderwijs (*Vaardigheden VO*) meegenomen. *Vaardigheden VO* (13 items; $\alpha = .71$) is gemeten bij aanvang van de studie en

meet de zelfinschatting van het beheersen van vaardigheden die van belang zijn voor het succesvol doorlopen van een universitaire studie. Hier wordt specifiek gevraagd naar het gevoel van 'klaar zijn' voor de universiteit (*Readiness and Expectations Questionnaire* (REQ; Jansen & Van der Meer, 2012). Een voorbeeld van een item is: 'Ik ben goed in het plannen van mijn studie'. Studenten konden de items beantwoorden op een 5-puntsschaal van 1 ('helemaal mee oneens') tot en met 5 ('helemaal mee eens').

Op het tweede niveau, programmaniveau, worden *Leergemeenschappen (LG)* vergeleken met mentorgroepen en meegenomen als dichotome variabele. *Contacturen* (aantal uren per semester) van de studenten in de leergemeenschappen verschillen van die van de mentorgroepen, waarbij de studenten in de leergemeenschappen meer uren samenkomen dan in de mentorgroepen.

3.4 Statistische analyse

Vanwege de geneste datastructuur met twee niveaus is een multiniveau-analyse gedaan in het programma MLwiN versie 2.33 (Rasbash, Browne, Healy, Cameron, & Charlton, 2015). Random intercept modellen zijn geschat met een maximum likelihood (ML)-methode en gecentreerd rond de *grand mean*. De modellen zijn stapsgewijs opgebouwd. Studies hebben namelijk aangetoond dat zelfeffectiviteit en eerder behaalde schoolresultaten dermate sterk gerelateerd zijn aan studiesucces (Richardson et al., 2012; Robbins et al., 2004), dat dit zou leiden tot suppressie-effecten wanneer alle variabelen in één keer in het model zouden worden opgenomen. Zowel in het model op *zelfeffectiviteit* als op *vroeg studiesucces* is er gestart met een leeg model en vervolgens zijn de onafhankelijke niveau-1- en niveau-2-variabelen toegevoegd waarin we allereerst geïnteresseerd waren, namelijk sociale en academische interactie en leergemeenschappen (met mentorgroepen als de referentiecategorie). Wanneer er significante hoofdeffecten waren, werden de interactietermen toegevoegd om de verschillen tussen de leergemeenschappen en de mentorgroepen te toetsen. *Zelfeffectiviteit*, *contacturen* en de controlevariabelen zijn later aan het model

toegevoegd, zodat we zicht kregen op de bijdrage van *sociale en academische interactie*. Niet-significante interactietermen werden verwijderd uit het model.

De Intraclass Correlatie Coëfficiënt (ICC¹) geeft weer hoeveel van de variantie bepaald wordt door de groepen binnen kleinschalig onderwijs ten opzichte van de totale variantie. De verklaarde variantie op elk niveau is bepaald aan de hand van de verhouding van de opgesplitste variantie per niveau ten opzichte van de variantie in het lege model². Of de model fit significant is verbeterd na toevoeging van de onafhankelijke variabelen is getest door de reductie in de *deviance* van twee geneste modellen te toetsen met de chi-kwadraattoets. Dit verschil in *deviance* is de waarde van de test statistic met een χ^2 -verdeling ($\alpha = .05$), waarbij het verschil in parameters overeenkomt met het aantal vrijheidsgraden (Hox, 2010; Snijders & Bosker, 2012).

De proportie missende waarden varieerde van 2% tot 12% op de schaalvariabelen. *Missing at random* is aannemelijk, omdat de missende waarden gerelateerd zijn aan de geobserveerde data en niet aan de afhankelijke variabelen (zie De Leeuw, Hox, & Huisman, 2003; Little & Rubin, 1987). De variabelen met meer dan 10% missende waarden zijn vijf keer geïmputeerd met het programma Amelia View versie 1.6.4. (Honaker, King, & Blackwell, 2008; Little & Rubin, 2002). Bij nadere analyse verschilden de gemiddelde scores van de geïmputeerde data niet significant van de gemiddelde scores van de niet-geïmputeerde data.

4 Resultaten

4.1 Beschrijvende statistieken

Tabel 2 toont de correlaties en de beschrijvende statistieken van de variabelen over de totale groep studenten en uitgesplitst naar leergemeenschappen en mentorgroepen. Uit de vergelijking van de leergemeenschappen met de mentorgroepen valt op dat de gemiddelde score op *academische interactie* hoger ligt in de mentorgroepen, terwijl op *sociale interactie* en *zelfeffectiviteit* gemiddeld hoger gescoord wordt in de leergemeenschappen. De gemiddelde score op *vroeg studiesucces*

Tabel 2.

Correlaties en beschrijvende statistieken uitgesplitst naar de totale steekproef, leergemeenschappen en mentorgroepen

	Prestaties VO	Vaardigheden VO	Zelfeffectiviteit	Academische interactie	Sociale interactie	Studiesucces semester 1
Prestaties VO	1.00					
Vaardigheden VO	.03	1.00				
Zelfeffectiviteit	.15*	.35**	1.00			
Academische interactie	-.10	.17*	.19**	1.00		
Sociale interactie	-.07	.30**	.20**	.31**	1.00	
Studiesucces semester 1	.36**	.07	.20**	.04	.05	1.00
Gemiddelde	6.67	3.60	3.41	3.70	3.89	6.38
SD	0.57	0.41	0.43	0.62	0.47	1.41
Minimum	5.33	2.15	2.13	1.40	1.38	0.63
Maximum	8.33	4.77	4.86	5.00	5.00	8.90
Leergemeenschappen						
Gemiddelde	6.67	3.60	3.43	3.68	3.91	6.37
SD	0.58	0.40	0.45	0.63	0.49	1.47
Minimum	5.33	2.46	2.13	1.40	1.38	0.63
Maximum	8.33	4.77	4.86	5.00	5.00	8.90
Mentorgroepen						
Gemiddelde	6.67	3.60	3.31	3.80	3.81	6.43
SD	0.52	0.44	0.34	0.58	0.42	1.09
Minimum	6.00	2.15	2.50	1.96	2.63	2.23
Maximum	8.33	4.77	4.00	4.94	4.80	8.07

Noot. $N_{\text{totaal}} = 407$; $N_{\text{LCs}} = 333$; $N_{\text{mentorgroep}} = 74$; 1 student was niet ingedeeld.

** $p \leq .001$. * $p \leq .05$

ligt iets hoger in de mentorgroepen dan in de leergemeenschappen, terwijl de *prestaties VO* en *vaardigheden VO* als indicatie voor respectievelijk de capaciteiten en zelfeffectiviteit bij binnenkomst op de universiteit exact gelijk is. De correlaties geven aan dat de controlevariabele *prestaties VO* significant positief gerelateerd is aan *vroeg studiesucces* ($r = .36$, $p < .001$) en heeft een vergelijkbare correlatie als de controlevariabele *vaardigheden VO* met *zelfeffectiviteit* ($r = .35$, $p < .001$).

Zelfeffectiviteit is significant positief gerelateerd aan *vroeg studiesucces*. *Sociale* en *academische interactie* zijn significant positief gerelateerd aan *zelfeffectiviteit*, maar niet aan *vroeg studiesucces*.

4.2 Leergemeenschappen versus mentorgroepen en zelfeffectiviteit

Tabel 3 toont de resultaten van de multiveau-analyse met als afhankelijke variabele *zelfeffectiviteit*. Het random intercept model

Tabel 3.

Multiniveau-analyse van de predictoren op zelfeffectiviteit na het eerste semester

	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)
Fixed effects						
Intercept	3.411** (0.021)	3.314** (0.049)	3.329** (0.049)	3.382** (0.056)	3.641** (0.074)	3.613** (0.072)
Academische interactie		0.107* (0.035)	-0.049 (0.085)	-0.054 (0.085)	-0.066 (0.082)	-0.017 (0.080)
Sociale interactie		0.130* (0.046)	0.131* (0.046)	0.150* (0.047)	0.164** (0.045)	0.078 (0.046)
Leergemeenschappen		0.117* (0.054)	0.103 (0.054)	0.038 (0.063)	-0.040 (0.063)	-0.020 (0.062)
Academische interactie*LG			0.185* (0.092)	0.184* (0.091)	0.191* (0.088)	0.113 (0.087)
Contacturen				0.006* (0.003)	0.008* (0.003)	0.007* (0.003)
Controle variabelen						
Geslacht					-0.251** (0.049)	-0.236** (0.048)
Vaardigheden VO						0.320** (0.051)
Variantie						
Student	0.185 (0.013)	0.172 (0.012)	0.170 (0.012)	0.169 (0.012)	0.159 (0.011)	0.145 (0.010)
Leergemeenschappen	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Verklaarde variantie						
$R^2_{\text{niveau 1}}$		7.0%	8.1%	8.7%	14.1%	21.6%
Model fit						
Deviance statistisch (-2*loglikelihood)	467.366	437.832	433.787	429.934	404.338	360.132
Geschatte parameters	3	6	7	8	9	10

Noot. Toevoeging interactie sociale interactie*LG (leergemeenschappen) was niet significant (n.s.) en verwijderd uit model 2.

Geslacht: referentiecategorie mannen. Leergemeenschappen: referentiecategorie mentorgroepen

** $p \leq .001$. * $p \leq .05$

(nul model) heeft een intercept van 3.41. Dit verwijst naar een gemiddeld niveau van *zelfeffectiviteit* van de gemiddelde student in een gemiddelde groep (leergemeenschap of mentorgroep), ook wel het *overall* gemiddelde. Anders geformuleerd is dit de verwachte waarde van *zelfeffectiviteit* van een random gekozen student in een random gekozen populatie van groepen. De verschillen in *zelfeffectiviteit* worden volledig op individueel niveau verklaard. In vergelijking met de totale variantie voor *zelfeffectiviteit*, geeft de ICC van 0 aan dat dit niet het gevolg is van de verschillen op het niveau van de leergemeenschappen of mentorgroepen³. In de onderwijscontext wordt vaker een lage ICC gevonden en des te meer bij niet-cognitieve factoren, zoals zelfeffectiviteit (Van Landeghem, Van Damme, Opdenakker, De Fraine, & Onghena, 2002). In model 1 hebben *sociale* en *academische interactie* en *leergemeenschappen* een significant positief effect op *zelfeffectiviteit*. Het model verbetert significant ($\chi^2(3) = 29.53, p < .001$). In model 2 is de interactieterm van *academische interactie* met *leergemeenschappen* significant positief gerelateerd aan *zelfeffectiviteit*. De model fit verbetert eveneens significant ($\chi^2(1) = 4.05, p < .05$). Er bestond geen significant effect voor de interactieterm *sociale interactie* met *leergemeenschappen* en deze is verwijderd uit het model. In model 3 is het aantal *contacturen* toegevoegd en positief gerelateerd aan zelfeffectiviteit. Het model verbetert eveneens significant ($\chi^2(1) = 3.85, p < .05$). Ten slotte zijn de controlevariabelen toegevoegd. Wanneer *geslacht* wordt toegevoegd aan model 4 blijven de significante effecten gelijk aan model 3. Wanneer *vaardigheden VO* als indicator voor zelfeffectiviteit bij binnenkomst op de opleiding wordt toegevoegd, is dit significant gerelateerd aan *zelfeffectiviteit*, evenals *geslacht* en *contacturen*. *Sociale interactie* en de interactieterm tussen *academische interactie* en *leergemeenschappen* blijken nu niet meer significant gerelateerd te zijn aan zelfeffectiviteit. Het model verbetert significant ($\chi^2(1) = 44.21, p < .001$) en verklaart 21.6% op studentniveau.

4.3 Leergemeenschappen versus mentor- groepen en vroeg studiesucces

Tabel 4 toont de resultaten van de multivaleu-analyse met als afhankelijke variabele *vroeg studiesucces*. Het nulmodel heeft een intercept van 6.37. In vergelijking met de totale variantie voor *vroeg studiesucces*, geeft de ICC aan dat 6.7% hiervan komt door de verschillen op het niveau van de leergemeenschappen of mentorgroepen. In model 1 is *academische interactie* significant positief gerelateerd aan *vroeg studiesucces*. Na toevoeging van *zelfeffectiviteit* in model 2 is *zelfeffectiviteit* significant positief gerelateerd aan *vroeg studiesucces*, maar *academische interactie* niet meer, hetgeen aangeeft dat *zelfeffectiviteit* sterker samenhangt met *vroeg studiesucces* dan *academische interactie*. De fit van model 2 ten opzichte van model 1 verbetert significant ($\chi^2(1) = 14.03, p < .001$). In model 3 is de toevoeging van de niveau-2-predictor *contacturen* significant gerelateerd aan *vroeg studiesucces* en de model fit verbetert significant ($\chi^2(1) = 4.85, p < .05$). Dit model verklaart 6.0% op studentniveau en 11.1% op het niveau van de leergemeenschappen of mentorgroepen. De interactietermen tussen respectievelijk *sociale interactie* en *academische interactie* met *leergemeenschappen* zijn niet significant en verwijderd uit het model. Wanneer *geslacht* en *resultaten VO* als controlevariabelen worden toegevoegd aan het laatste model blijken deze significant gerelateerd aan *vroeg studiesucces*. Het laatste model verbetert significant ten opzichte van model 3 zonder de controlevariabelen ($\chi^2(2) = 153.02, p < .001$). Dit model verklaart 19.8% op studentniveau en 25.8% op het niveau van de leergemeenschappen of mentorgroepen.

5 Conclusie en discussie

Om de studierendementen te bevorderen is in het kader van de prestatieafspraken van de Nederlandse universiteiten met de overheid aan veel universiteiten in toenemende mate kleinschalig onderwijs geïmplementeerd, waaronder leergemeenschappen. Gebaseerd op Vygotsky's sociaal constructivistische theorie (1978) dat leren tot stand komt door

Tabel 4.

Multiniveau-analyse van de predictoren op studiesucces na het eerste semester

	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)
Fixed effects						
Intercept	6.374** (0.088)	6.404** (0.184)	6.459** (0.184)	6.712** (0.208)	5.970** (0.268)	6.126** (0.258)
Academische interactie		0.244* (0.120)	0.183 (0.119)	0.165 (0.119)	0.167 (0.116)	0.219 (0.113)
Sociale interactie		0.004 (0.155)	-0.089 (0.154)	-0.017 (0.156)	-0.088 (0.152)	0.018 (0.148)
Zelfeffectiviteit			0.613** (0.162)	0.577** (0.162)	0.755** (0.163)	0.485* (0.165)
Leergemeenschappen		-0.041 (0.210)	-0.111 (0.211)	-0.418 (0.242)	-0.200 (0.246)	-0.203 (0.232)
Contacturen				0.031* (0.014)	0.024 (0.014)	0.018 (0.013)
Controle variabelen						
Geslacht					0.725** (0.166)	0.559** (0.167)
Resultaten VO						0.766** (0.118)
Variatie						
Student	1.851 (0.137)	1.826 (0.136)	1.752 (0.130)	1.757 (0.130)	1.668 (0.124)	1.503 (0.116)
Leergemeenschappen	0.133 (0.073)	0.137 (0.074)	0.153 (0.076)	0.109 (0.066)	0.119 (0.066)	0.088 (0.058)
Verklaarde variantie						
$R^2_{\text{niveau 1}}$		1.1%	4.0%	6.0%	9.9%	19.8%
$R^2_{\text{niveau 2}}$				11.1%	10.2%	25.8%
ICC	0.07	0.07	0.08	0.06	0.07	0.06
Model fit						
Deviance statistic (-2*Loglikelihood)	1424.227	1419.431	1405.400	1400.551	1381.934	1247.530
Aantal geschatte parameters	3	6	7	8	9	10

Noot. Toevoeging interactie sociale interactie*LG (leergemeenschappen) en academische interactie*LG waren niet significant (n.s.) en verwijderd uit model 3.

Geslacht: referentiecategorie mannen. Leergemeenschappen: referentiecategorie mentorgroepen

** $p \leq .001$. * $p \leq .05$

sociale interactie en Tinto's interactionalistische model van uitval (1993) dat integratie bijdraagt aan het bevorderen van de studierendementen wordt verondersteld dat leergemeenschappen kunnen bijdragen aan een succesvolle transitie naar de universiteit door socialisatie- en aanpassingsmoeilijkheden te beperken en studiesucces te bevorderen (Beerkens-Soo & Vossensteyn, 2009; Christie et al., 2004; Rausch & Hamilton, 2006). Internationaal onderzoek laat over het algemeen positieve effecten zien van leergemeenschappen op bijvoorbeeld studieresultaten, studiebetrokkenheid, zelfeffectiviteit en op de transitie naar de universiteit (zie Butler & Dawkins, 2008; Stefanou & Salisbury-Glennon, 2002; Zhao & Kuh, 2004). Deze studie richt zich op kleinschalig onderwijs binnen de Nederlandse universitaire context tijdens het eerste semester. Er wordt een empirische vergelijking gemaakt tussen leergemeenschappen met een vaste groepssamenstelling tijdens alle onderwijsactiviteiten en mentorgroepen die één keer per week een bijeenkomst hebben.

Er werd steun gevonden voor de eerste hypothese waarin een positief verband werd verondersteld tussen *sociale* en *academische interactie*, *zelfeffectiviteit* en *vroeg studiesucces*. *Sociale* en *academische interactie*, evenals de *leergemeenschappen*, waren significant gerelateerd aan *zelfeffectiviteit*. De positieve bijdrage van de interactie aan zelfeffectiviteit kan verklaard worden, doordat studenten zich met elkaar kunnen vergelijken binnen leergemeenschappen en dit is extra belangrijk wanneer studenten zich onzeker voelen na de transitie naar de universiteit. Observeren dat een medestudent het kan of zelf betere cijfers behalen dan de andere studenten, kan ervoor zorgen dat de zelfeffectiviteit toeneemt (Usher & Pajares, 2008). *Zelfeffectiviteit* had vervolgens een positief effect op *vroeg studiesucces*. *Academische interactie* was in tegenstelling tot *sociale interactie* significant gerelateerd aan *vroeg studiesucces*. Dat *sociale interactie* gerelateerd is aan *zelfeffectiviteit* en indirect aan *vroeg studiesucces* is in lijn met een recente studie naar determinanten van vroeg studiesucces (Brouwer, Jansen, Hofman, & Flache, in press).

Er werd gedeeltelijke steun gevonden voor de tweede hypothese waarin voor leergemeenschappen in vergelijking met de mentorgroepen een sterker positief verband werd verondersteld voor *academische interactie* en *sociale interactie* met *zelfeffectiviteit* en met *vroeg studiesucces*. Binnen de leergemeenschappen had *academische interactie* een positiever effect op *zelfeffectiviteit* dan binnen de mentorgroepen en droegen meer *contacturen* bij aan *zelfeffectiviteit*. Er zijn geen verschillen gevonden voor leergemeenschappen en mentorgroepen van *academische interactie* op *vroeg studiesucces* en evenmin van *sociale interactie* op *zelfeffectiviteit*. Er zijn verschillende effecten gevonden voor de individuele kenmerken en capaciteiten, die bovendien de belangrijkste voorspellers bleken te zijn op *zelfeffectiviteit* en *vroeg studiesucces*. Dit komt overeen met eerdere bevindingen (Jansen, 2004; Richardson et al., 2012; Robbins et al., 2004). Vrouwen presteerden beter dan mannen, maar ze scoorden echter lager op *zelfeffectiviteit*. *Vaardigheden VO* en *prestaties VO* hadden een sterk significant positief effect op respectievelijk *zelfeffectiviteit* en *vroeg studiesucces*. Ongeacht de begeleidingsopzet in de vorm van leergemeenschappen of mentorgroepen, blijkt voorkennis en gender de belangrijkste rol te spelen in het voorspellen van studiesucces en zelfeffectiviteit. Dit roept de vraag op of leergemeenschappen een sterker effect hebben voor bepaalde groepen studenten, bijvoorbeeld voor studenten die bij aanvang van de studie al een hoger prestatieniveau hebben. Vervolgonderzoek naar de differentiële effecten van de begeleidingsopzet voor bepaalde groepen studenten zal daar een licht op kunnen werpen. Dit kan bovendien praktische implicaties hebben voor de compositie van de leergemeenschappen, hetgeen eveneens onderwerp is van vervolgonderzoek. Voor zover onze kennis reikt is er nog geen onderzoek verricht naar de compositie van de leergemeenschappen en het is dan ook de vraag of een heterogene groepsamenstelling moet worden nagestreefd bij aanvang van de opleiding wat betreft voorkennis, zelfeffectiviteit en gender of juist een homogene samenstelling, zodat de studenten

optimaal de begeleidingsvorm benutten in het bereiken van hun leerpotentieel.

De resultaten moeten worden gezien in het licht van de beperkingen van de studie. Allereerst is er geen sprake van een (quasi-)experimenteel design en zoals vaak voorkomt binnen onderwijskundig onderzoek, waren de gevonden effecten klein. Er zijn verschillende verklaringen mogelijk voor de marginale verschillen. Studenten van de mentorgroepen kunnen ook bij andere (hoor)colleges naar elkaar toetrekken en dan is het verschil met de geformaliseerde bijeenkomsten bij de leergemeenschappen klein. Bovendien bestonden de mentorgroepen vooral uit vrouwen, hetgeen kan zorgen voor een genderbias in de gevonden verbanden. Verder kunnen meerdere variabelen een effect hebben op respectievelijk zelfeffectiviteit en studiesucces en de relaties mediëren. Vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden met een experimentele opzet dan wel een vergelijking van meerdere vormen van kleinschalig onderwijs. Een tweede beperking is dat er met dit cross-sectionele design geen causale inferenties worden gemaakt. Een longitudinaal *cross-lagged panel design* zal moeten uitwijzen hoe de sociale en academische interactie, zelfeffectiviteit en studiesucces zich ontwikkelen over de tijd binnen kleinschalig onderwijs. Mediatie-effecten kunnen eveneens getoetst worden binnen een longitudinaal design (Little, 2013). Ten derde is er gebruik gemaakt van zelfrapportages van de studenten, hetgeen geen inzicht verschaft in de dynamiek van interacties tussen studenten en docenten binnen de groepen. Vervolgonderzoek waarbij de groepen geobserveerd worden op samenwerkend leren kan inzicht verschaffen in de werkelijke participatie van studenten, interacties tussen studenten en tussen studenten en docenten, die kunnen dienen als hefboom voor het ontwikkelen van zelfeffectiviteit.

Een belangrijke bevinding in deze studie is dat sociale en academische interactie mechanismen zijn in het verbeteren van zelfeffectiviteit en vroeg studiesucces. Docenten en mentoren kunnen bijdragen aan het verhogen van de zelfeffectiviteit door positieve feedback te geven, maar ook door studenten te laten samenwerken en door gelegenheid te

bieden voor *peer tutoring* (O'Donnell, 2006; Rausch & Hamilton, 2006). Het empirisch gevonden verschil tussen leergemeenschappen en mentorgroepen wat betreft de academische interactie op zelfeffectiviteit is klein en er is geen verschil gevonden voor sociale interactie en zelfeffectiviteit. Variatie in contacturen alleen lijkt onvoldoende om onderscheid te maken tussen leergemeenschappen en mentorgroepen wat betreft de sociale interactie. Naast het vormen van een vaste groep die alle onderwijsactiviteiten gezamenlijk volgen, lijkt het zinvol om studiestof geïntegreerd aan te bieden binnen cursussen met actieve werkvormen (Van den Berg & Hofman, 2005) of thematische leergemeenschappen in te stellen (Stassen, 2003) met extracurriculaire activiteiten. De individuele capaciteiten en kenmerken bleken het meest bepalend te zijn voor het uiteindelijk verhogen van de zelfeffectiviteit en de studierendementen. Ook al zijn de gevonden effecten klein, de interactie met medestudenten en docenten of mentoren kan voor de individuele student een belangrijke toevoeging zijn en kan het verschil maken tussen slagen en zakken.

Noten

- 1 Het percentage variantie op het niveau van de groepen binnen kleinschalig onderwijs is bepaald met de Intraclass Correlatie Coëfficiënt, waarbij de variantie op niveau 2 werd gedeeld door de totale variantie (Snijders & Bosker, 2012, pagina 21).
- 2 De verklaarde variantie is berekend als $1 - (\text{variantie niveau 1 gefitte model} + \text{variantie niveau 2 gefitte model}) / (\text{variantie niveau 1 nulmodel} + \text{variantie niveau 2 nulmodel})$. De verklaarde variantie op niveau 2 is berekend dezelfde wijze alleen wordt de variantie van niveau 1 gedeeld door de groeps grootte n . In dit geval 12 (Hox, 2010; Snijders & Bosker, 2012).
- 3 Ondanks de ICC van 0 hebben we ervoor gekozen om meerniveau-analyse te gebruiken voor alle modellen vanwege de datastructuur met twee niveaus van studenten genest in groepen. De ICC van het lege model op vroeg studiesucces geeft aan dat er clustering is op groepsniveau (ICC = .07). Hayes (2006) wijst er bovendien op dat meerniveau-analyse ook

bij een ICC van 0 voordelen oplevert. Zo geeft het bijvoorbeeld informatie over de model fit en de variantie op niveau 1.

Literatuur

- Arnett, J. J. (2004). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. New York: Oxford University Press.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy theory: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Cambridge University Press.
- Beekhoven, S., De Jong, U., & Van Hout, H. (2002). Explaining academic progress via combining concepts of integration theory and rational choice theory. *Research in Higher Education*, 43(5), 577-600.
- Beerkens-Soo, M., & Vossensteyn, H. (2009). *Higher Education issues and trends from an international perspective. Report prepared for the Veerman Committee*. Enschede: Center for Higher Education Policy Studies. Opgehaald op 1 oktober 2014, van <http://www.higher-education.si/wp-content/uploads/2012/08/Masifikacija-to%C4%8Dka-2.pdf>
- Boom, I. H., & Pennink, B. W. (2012). The relationship between humanness and knowledge sharing in Malaysia: Empirical evidence from Malaysian managers. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 14(2), 99-122.
- Brouwer, J., Jansen, E., Hofman, A., & Flache, A. (in press). Early tracking or finally leaving? Determinants of early study success in first-year university students. *Research in Post-Compulsory Education*.
- Bruinsma, M., & Jansen, E. P. W. A. (2005). Het onderwijsproductiviteitsmodel van Walberg: Enkele factoren in het hoger onderwijs nader onderzocht. *Pedagogische Studien*, 82, 46-58.
- Buch, K., & Spaulding, S. (2011). The impact of a Psychology Learning Community on academic success, retention, and student learning outcomes. *Teaching of Psychology*, 38(2), 71-77. doi: 10.1177/0098628311401589
- Buote, V. M., Pancer, S. M., Pratt, M. W., Adams, G., Birnie-Lefcovitch, S., Polivy, J., & Wintre, M. G. (2007). The importance of friends: Friendship and adjustment among 1st-year university students. *Journal of Adolescence Research*, 22(6), 665-689. doi: 10.1177/0743558407306344
- Butler, K. L., & Dawkins, P. W. (2008). The impact of a "healthy youth" learning community on student learning outcome measures. *Journal of Negro Education*, 77(3), 264-270.
- Byrne, M., & Flood, B. (2005). A study of accounting students' motives, expectations and preparedness for higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 29(2), 111-124. doi: 10.1080/03098770500103176
- Casner-Lotto, J., & Barrington, L. (2006). *Are they really ready to work? Employers' perspectives on the basic knowledge and applied skills of new entrants to the 21st Century U.S. Workforce*. Opgehaald op 11 mei 2016, van <http://eric.ed.gov/?id=ED519465>
- Christie, H., Munro, M., & Fisher, T. (2004). Leaving university early: exploring the differences between continuing and non-continuing students. *Studies in Higher Education*, 29(5), 617-636, doi: 10.1080/0307507042000261580
- De Leeuw, E. D., Hox, J., & Huisman, M. (2003). Prevention and treatment of item nonresponse. *Journal of Official Statistics*, 19(2), 153-176.
- Dienst Uitvoering Onderwijs. (z. j.). *Organisatie: Aantallen 2014-2015*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Opgehaald op 3 januari 2016, van <https://duo.nl/organisatie/pers/aantallen.asp>
- Fehr, B. (1996). *Friendship processes*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Fleming, A., Cutrer, W., Moutsios, S., Heavrin, B., Pilla, M., Eichbaum, Q., & Rodgers, S. (2013). Building Learning Communities. *Academic Medicine*, 88(9), 1246-1251. doi: 10.1097/ACM.0b013e31829f8e2a
- Hayes, A. F. (2006). A primer on multilevel modeling. *Human Communication Research*, 32, 385-410. doi: 10.1111/j.1468-2958.2006.00281.x
- Hill, W., & Woodward, L. S. (2013). Examining the impact learning communities have on college of education students on an urban campus. *Journal of College Student Development*, 54(6), 643-648. doi: 10.1353/csd.2013.0085
- Honaker, J., King, G., & Blackwell, M. (2008). *Amelia II: A program for missing data*. Opgehaald op 1 augustus 2015, van <http://gking.harvard.edu/amelia/>.
- Hotchkiss, J. L., Moore, R. E., & Pitts, M. M. (2006). Freshman learning communities,

- college performance, and retention. *Educational Economics*, 14(2), 197-210. doi: 10.1080/09645290600622947
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Inkelas, K. K., Daver, Z. E., Vogt, K. E., & Leonard, J. B. (2007). Living-learning programs and first-generation college students' academic and social transition to college. *Research in Higher Education*, 48, 403-434
- Inkelas, K. K., & Weisman, J. L. (2003). Different by design: An examination of student outcomes among participants in three types of living-learning programs. *Journal of College Student Development*, 44, 335-368
- Inspectie van onderwijs. (2011). *Evaluatieonderzoek meerjarenafspraken over studiesucces en onderwijskwaliteit: tussenrapportage landelijke inventarisatie*. Utrecht, Nederland: Inspectie van Onderwijs, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Inspectie van onderwijs. (2014). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2012-2013*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs. Opgehaald op 3 januari 2016, van <http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/Onderwijsverslagen/2014/onderwijsverslag-2012-2013.pdf>
- Jansen, E. P. W. A. (2004). The influence of the curriculum organization on study progress in higher education. *Higher Education*, 47(4), 411-435.
- Jansen, E. P. W. A., & Van der Meer, J. (2012). Ready for university? A cross-national study of students' perceived preparedness for university. *The Australian Educational Researcher*, 39, 1-16. doi: 10.1007/s13384-011-0044-6
- Lenning, O. T., & Ebbers, L. H. (1999). The powerful potential of learning communities. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 26(6), 15-47.
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (1987). *Statistical analysis with missing data*. New York: Wiley.
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data. Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York, NY: Guilford Press
- MacGregor, J., Smith, B. L., Matthews, R. S., & Gabelnick, F. (1997). *Learning Community Models*. Gepresenteerd op de National Conference on Higher Education, American Association of Higher Education, Washington D.C.
- Meeuwisse, M., Severiens, S. E., & Born, M. Ph. (2010). Learning environment, interaction, sense of belonging and study success in ethnically diverse student groups. *Research in Higher Education*, 51, 528-545. doi: 10.1007/s11162-010-9168-1
- OCW. (2007). *Het hoogste goed: strategische agenda voor het hoger onderwijs-, onderzoek-, wetenschapsbeleid*. Opgehaald op 3 januari 2016, van <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2007/12/21/het-hoogste-goed-strategische-agenda-voor-het-hoger-onderwijs-onderzoek-en-wetenschapsbeleid-en-kennis-in-kaart.html>
- O'Donnell, A. M. (2006). The role of peers and group learning. In P.A. Alexander & P.H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2d ed., pp. 781-802). New York: Routledge.
- Pike, G. R., Kuh, G. D., & McCormick, A. C. (2011). An investigation of the contingent relationships between learning community participation and student engagement. *Research in Higher Education*, 52(3), 300-322.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: National Centre for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Rasbash, J., Browne, M., Healy, B, Cameron, & Charlton, C. (2015). MLwiN Version 2.33. England: Centre for Multilevel Modeling, University of Bristol.
- Rausch, J. L., & Hamilton, M. W. (2006). Goals and distractions: Explanations of early attrition from traditional university freshmen. *The Qualitative Report*, 11(2), 317-334.
- Reichart, C. G. (2007). Depressie en dysthymie. In F.C. Verhulst, F. Verheij & R.F. Ferdinand (red.), *Kinder- en Jeugdpsychologie: Psychopathologie* (p. 104). Assen: Van Gorcum BV.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 335-387. doi: 10.1037/a0026838
- Rijksoverheid. (2015). *De waarde(n) van weten: strategische agenda hoger onderwijs en onderzoek 2015-2025*. Opgehaald op 9 november

- 2015, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnota-s/2015/07/07/de-waarden-van-weten-strategische-agenda-hoger-onderwijs-en-onderzoek-2015-2025>
- Rijksuniversiteit Groningen. (2012). *Profileringsdocument en prestatieafspraken Rijksuniversiteit Groningen*. Opgehaald op 10 maart 2015, van <http://www.rug.nl/about-us/who-are-we/strategy/prestatieafpraak2012.pdf>
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288. doi:10.1037/0033-2909.130.2.261
- Rocconi, L. M. (2011). The impact of learning communities on first year students' growth and development in college. *Research in Higher Education*, 52(2), 178-193.
- Severiens, S., De Koning, B., Loyens, S., Torenbeek, M., Suhre, C., & Jansen, E. et al. (2011). *Studiesucces in de bachelor: drie onderzoeken naar factoren die studiesucces in de bachelor verklaren*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Severiens, S., Ten Dam, G., & Blom, S. (2006). Comparison of Dutch ethnic minority and majority engineering students: social and academic integration. *International Journal of Inclusive Education*, 10(1), 75-89. doi: 10.1080/136031110500221651
- Smith, B., MacGregor, J., Matthews, R. S., & Gabelnick, F. (2004). *Learning Communities: Reforming undergraduate education*. San Francisco, CA: Jossey-Blass.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). *Multi-level analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling* (2nd ed.). London: SAGE Publications.
- Stassen, M. L. A. (2003). Student outcomes: The impact of varying living-learning community models. *Research in Higher Education*, 44, 581-613
- Stefanou, C. R., & Salisbury-Glennon, J. D. (2002). Developing motivation and cognitive learning strategies through an undergraduate learning community. *Learning Environments Research*, 5(1), 11-91.
- Te Winkel, W., & Juist, N. (2012). *Strategie hogere onderwijs Nederland 2012*. Opgehaald op 9 november 2015, van <https://www.edugroepen.nl/sites/SHO/SitePages/Home.aspx>
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1998). Colleges as Communities: Taking research on student persistence seriously, *The Review of Higher Education*, 21 (2), 167-177.
- Tinto, V. (2000). Exploring the role of the college classroom in student departure. In J.M. Braxton (Ed.). *Reworking the student departure puzzle* (pp. 81-94). Nashville, TN: Vanderbilt University Press.
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research*, 78 (4), 751-796. doi: 10.3102/0034654308321456
- Van den Berg, M. N., & Hofman, W. H. A. (2005). Student success in university education: A multi-measurement study of the impact of student and faculty factors on study progress. *Higher Education*, 50(3), 413-446.
- Van Duijn, M. A. J., Zeggelink, E. P. H., Huisman, M., Stokman, F. N., & Wasseur, F. W. (2003). Evolution of sociology freshmen into a friendship network. *The Journal of Mathematical Sociology*, 27, 153-191. doi: 10.1080/00222500305889
- Van Landeghem, G., Van Damme, J., Opendakker, M.-C., De Fraine, B., & Onghena, P. (2002). The effects of schools and classes on noncognitive outcomes. *School effectiveness and School Improvement*, 13, 429-451. doi: 10.1076/sesi.13.4.429.10284
- Vieno, A., Santinello, M., Pastore, M., & Perkins, D. D. (2007). Social support, sense of community in school, and self-efficacy as resources during early adolescence: an integrative model. *American Journal of Community Psychology*, 39, 177-190. doi: 10.1007/s10464-007-9095-2
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wigfield, A., Byrnes, J. P., & Eccles, J. S. (2006). Development during early and middle adolescence. In P.A. Alexander & P.H. Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (2nd ed.) (p. 61-113). New York: Routledge.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.

- Wilcox, P., Winn, S., & Fyvie-Gauld, M. (2005). "It was nothing to do with the university, it was just the people": the role of social support in the first-year experience of higher education. *Studies in Higher Education*, 30(6), 707-722. doi: 10.1080/03075070500340036
- Wimmer, A., & Lewis, K. (2010). Beyond and below racial homophily: ERG models of a friendship network documented on Facebook. *American Journal of Sociology*, 116(2), 583-642.
- Zhao, C-M., & Kuh, G. D. (2004). Adding value: Learning communities and student engagement. *Research in Higher Education*, 45(2), 116-138.

A positive relationship was expected between social and academic interaction and respectively self-efficacy and early study success and that these relationships were stronger for LCs compared to mentor groups. The survey data came from 407 first-year social sciences' students. The multilevel analyses showed that contact hours, social and academic interaction were positively related to self-efficacy. Academic interaction and self-efficacy contributed each to early study success. For students in LCs the positive effect of academic integration on self-efficacy was stronger than for students in mentor groups.

Auteurs

Jasperina Brouwer is als promovenda verbonden aan de lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Groningen. **Ellen Jansen** is als universitair hoofddocent verbonden aan de lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Groningen. **Adriaan Hofman** is als hoogleraar Onderwijskunde, in het bijzonder Hoger Onderwijs, verbonden aan de lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Groningen. **Andreas Flache** is als hoogleraar Sociologie verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Correspondentieadres: Jasperina Brouwer, Lerarenopleiding, Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen, Grote Kruisstraat 2/1 9712 TS Groningen. E-mail: jasperina.brouwer@rug.nl

Abstract

Well begun is half done: The importance of small group teaching for interaction, self-efficacy and study success in the first semester

Last decade, small group teaching has increasingly been implemented at universities, such as Learning Communities (LCs) at the Faculty of Behavioral and Social Sciences at the University of Groningen. LCs were compared to mentor groups, with the main difference that LCs are small groups who follow all courses together across the first semester, whereas mentor groups meet only once a week.