

# TIJDSCHRIFT VOOR

Jaargang 29 – 2011/4

# HOGER ONDERWIJS

## In dit nummer

### 203 Redactioneel

#### Artikelen

### 205 Peer Assisted Learning implementeren in het hoger onderwijs

*Emmeline Byl, Katrien Struyven, Griet Van Roosmalen, Inneke Berghmans, Robert Vierendeels, Lotte Brants, Nadine Engels & Koen Lombaerts*

### 224 Van peer tutoring tot metacognitieve regulatie? Een studie naar de potentiële impact van reciproke peer tutoring in het hoger onderwijs

*Liesje De Backer, Hilde Van Keer & Martin Valcke*

### 240 Het perspectief van de tutee

*Griet Van Roosmalen, Carolien Van Soom, Pieter Caris & Katrien Struyven*

### 257 Door de ogen van de peer tutor. Een blik op de ervaren uitdagingen en factoren van invloed tijdens PAL

*Inneke Berghmans, Katrien Struyven & Filip Dochy*

### 271 Boekbespreking

*Hilde Van Keer*

# Tijdschrift voor Hoger Onderwijs

## Redactie

Dr. G.J.A. Baars (voorzitter)  
Prof. dr. V. Donche  
Dr. E. van der Pool  
Dr. S. Ramaekers  
A. Ridder MSc  
Prof. dr. K. Struyven  
Dr. C Terlouw  
Dr. D.M.L. Versteegen

## Redactieadres

Risbo (secretariaat)  
Erasmus Universiteit Rotterdam  
Kamer T11-26  
Postbus 1738  
3000 DR Rotterdam

## Aanwijzingen voor auteurs

De richtlijnen voor het indienen van kopij kunt u vinden op [www.boomlemmatijdschriften.nl](http://www.boomlemmatijdschriften.nl). Kopij dient per e-mail te worden gestuurd naar [tvho@lemma.nl](mailto:tvho@lemma.nl). Ook voor vragen kunt u dit e-mailadres gebruiken.

## Insturen kopij

Auteurs worden verzocht hun kopij digitaal te versturen naar [tvho@lemma.nl](mailto:tvho@lemma.nl) in twee bestanden. Een bestand met het manuscript zonder vermelding van de auteursna(a)m(en) en een bestand met auteursna(a)m(en), titel, functie en e-mailadres(sen) van de auteur(s).

## Reviewprocedure

Ingezonden artikelen worden door twee onafhankelijke beoordelaars van commentaar voorzien binnen een periode van zes weken. Op basis hiervan beslist de redactie tot plaatsing of afwijzing. Indien de redactie de auteur vraagt om een artikel (deels) te herschrijven wordt een nieuwe beoordeling uitgevoerd. Er wordt naar gestreefd de totale beoordelingsprocedure in uiterlijk drie maanden af te ronden.

## Abonnementen

Tijdschrift voor Hoger Onderwijs verschijnt viermaal per jaar. De abonnementsprijs bedraagt voor 2012 € 86,00 per jaar (excl. btw, incl. verzendkosten) voor een plusabonnement en € 71,50 per jaar (excl. btw) voor een onlineabonnement. Een plusabonnement biedt u naast de gedrukte nummers tevens het onlinearchief vanaf 2005 en een e-mailattending. Kijk op [www.boomlemmatijdschriften.nl](http://www.boomlemmatijdschriften.nl) voor meer informatie.

Abonnementen kunnen op elk gewenst tijdstip ingaan. Valt de aanvang van een abonnement niet samen met het kalenderjaar, dan wordt over het resterende gedeelte van dat jaar een evenredig deel van de abonnementsprijs in rekening gebracht. Het abonnement kan alleen schriftelijk tot uiterlijk 1 december van het lopende abonnementsjaar worden opgezegd. Bij niet-tijdige opzegging wordt het abonnement automatisch voor een jaar verlengd.

U kunt uw abonnement afsluiten via [www.boomlemmatijdschriften.nl](http://www.boomlemmatijdschriften.nl). Of neem contact op met Boom distributiecentrum via

0522-237555 of [tijdschriften@boomdistributiecentrum.nl](mailto:tijdschriften@boomdistributiecentrum.nl).

## [www.boomlemmatijdschriften.nl](http://www.boomlemmatijdschriften.nl)

De artikelen van dit nummer en eerder verschenen nummers vanaf 2001 zijn voor abonnees ook online beschikbaar via [www.boomlemmatijdschriften.nl](http://www.boomlemmatijdschriften.nl).

## Uitgever

Boom Lemma uitgevers  
Amaliastraat 9  
Postbus 85576  
2508 CG Den Haag  
Tel. 070-330 70 33  
Fax 070-330 70 30  
E-mail: [info@boomlemma.nl](mailto:info@boomlemma.nl)  
Website: [www.boomlemma.nl](http://www.boomlemma.nl)

## Open Access beleid

Zes maanden na verschijning van het artikel staat het de auteur vrij om de definitieve pdf van zijn wetenschappelijke publicatie op het internet toegankelijk te maken. Voor meer informatie zie [www.boomlemma.nl/open\\_access](http://www.boomlemma.nl/open_access). Boom Lemma uitgevers gaat ervan uit dat de auteur akkoord is met de daar te vinden licentieverwaarden.

## Advertenties

ISSN 0168-1095

Nederlands  
**uitgeversverbond**  
**Groep uitgevers voor**  
**vak en wetenschap**

## Inhoud

### Redactioneel

- Peer Assisted Learning (PAL): leren in veelvoud 203  
*Katrien Struyven & Hilde Van Keer*

### Artikelen

- Peer assisted learning implementeren in het hoger onderwijs 205  
*Emmeline Byl, Katrien Struyven, Griet Van Roosmalen, Inneke Berghmans, Robert Vierendeels, Lotte Brants, Nadine Engels & Koen Lombaerts*

- Van peer tutoring tot metacognitieve regulatie? 224  
Een studie naar de potentiële impact van reciproke peer tutoring in het hoger onderwijs  
*Liesje De Backer, Hilde Van Keer & Martin Valcke*

- Het perspectief van de tutee 240  
*Griet Van Roosmalen, Carolien Van Soom, Pieter Caris & Katrien Struyven*

- Door de ogen van de peer tutor 257  
Een blik op de ervaren uitdagingen en factoren van invloed tijdens PAL  
*Inneke Berghmans, Katrien Struyven & Filip Dochy*

### Boekbespreking

- Studenten helpen studenten 274  
*Hilde Van Keer*

### Summaries

278



# Peer Assisted Learning (PAL): leren in veelvoud

*Katrien Struyven & Hilde Van Keer*

De kracht van 'peer leren' of 'peer assisted learning' blijkt uit de verschillende vormen waarmee ze worden toegepast in de praktijk. Voorbeelden zijn: peer feedback, peer assessment, peer instructie, peer tutoring, peer to peer reciprocal teaching, peer mentoring. Essentieel is dat 'peers' een rol krijgen in elkaars leerproces. Initiatieven kunnen worden gevonden vanaf de kleuterklassen en de lagere groepen van het basisonderwijs, over het voortgezet of secundair onderwijs tot recenter in het hoger onderwijs en het beroepsleven. PAL wordt ingezet voor verschillende pedagogisch-didactische doelen zoals studenten elkaar laten helpen en ondersteunen in leer- en studiebegeleiding, sociale vaardigheden ontwikkelen en sociale cohesie bevorderen binnen diversiteitrijke groepen, ervaringen creëren waarbij studenten 'voor groepen' leren staan en anderen coachen, wat alle bekwaamheden zijn die niet uitsluitend in een lerarenopleiding relevant zijn. Daarenboven spelen ook financieel-economische redenen als incentives voor PAL-initiatieven op school. De voornaamste doelstelling is het verhogen van het studierendement, zodat meer studenten doorstromen in de opleiding en gekwalificeerd uitstromen naar de arbeidsmarkt. Dit maakt de maatschappelijke relevantie van PAL hoog. De volgende vragen dringen zich bijgevolg op: Werkt het ook? Voor wie werkt het? Waarom werkt het? In dit themanummer worden deze vragen beantwoord vanuit empirische literatuur en onderzoek naar verschillende PAL-projecten binnen de Vlaamse context.

Het eerste artikel van *Byl, Struyven, Van Roosmalen, Berghmans, Vierendeels, Brants, Engels en Lombaerts* biedt een antwoord op de vraag 'Wat is PAL en hoe kan het worden geïmplementeerd op school?' Gebaseerd op de empirisch-wetenschappelijke literatuur, zoals weergegeven in *Studenten leren van studenten: PAL Inspiratiegids*, wordt een samenvatting gegeven van de definities van PAL, de verschillende verschijningsvormen in de praktijk, de leereffecten, de randvoorwaarden en de aandachtspunten bij de implementatie van peer assisted learning binnen de opleiding. Dit artikel geldt als een algemene inleiding op het themanummer.

Vervolgens behandelen *De Backer, Van Keer en Valcke* in het tweede artikel de onderzoeksvraag naar de effectiviteit van PAL ('Werkt het ook?') in de vorm van reciproke peer tutoring in een academische bacheloropleiding. Via een interventieonderzoek met een pre-test/post-test design wordt nagegaan wat het effect is van de reciproke peer tutoring omgeving op de metacognitieve regulatievaardigheden van studenten. De resultaten zijn beloftevol.

Het derde artikel van *Van Roosmalen, Van Soom, Caris en Struyven* gaat verder in op de vraag 'Voor wie werkt PAL en waarom?' en belicht daarbij zoals het voorgaande artikel het perspectief van de student – of in vakjargon 'het perspectief

van de tutee' – bij een vijftal PAL-initiatieven binnen bacheloropleidingen. Er worden profielen opgemaakt van de deelnemers en niet-deelnemers aan vrijblijvende PAL-initiatieven en de ervaringen van deelnemers worden in kaart gebracht. Ook de studieresultaten lijken voordeel te ondervinden bij studenten die gebruik maken van het aanbod via PAL.

Bovenstaande artikelen laten zien dat PAL werkt en hoe het werkt voor studenten/tutees. Er is echter nog een tweede groep betrokken bij elke vorm van peer tutoring, met name de peer 'tutoren' (die eveneens student zijn, maar veelal in een hoger jaar zitten of meer bekwaam zijn in een bepaalde inhoud of vaardigheid). Ook zij 'leren' bij PAL, vandaar de titel 'leren in veelvoud'. Wat ze leren, hoe en waarom wordt verduidelijkt vanuit het artikel van *Berghmans, Struyven en Dochy* dat een blik werpt op de beïnvloedende factoren van PAL en de uitdagingen waarmee peer tutoren worden geconfronteerd tijdens de sessies bij een studiebegeleiding-PAL binnen een opleiding bachelor of science.

Het themanummer wordt afgesloten met de boekbespreking van Newton en Ender's boek *Students helping students: A guide for peer educators on college campuses* (second edition) dat verscheen in 2010. *Van Keer* maakt een analyse van de verschillende hoofdstukken en de verhaallijnen van de auteurs. Als praktijkgerichte referentie kan het boek uitstekend dienstdoen, de wetenschappelijke onderbouwing en evidenties zijn eerder beperkt.

Het mag duidelijk worden dat PAL potentieel kan bijdragen tot leren. Leren voor tutees, maar ook leren voor tutoren en via dit themanummer ook mogelijk leren voor u als onderwijsonderzoeker of docent in een opleiding. PAL is leren in veelvoud dus.

## ARTIKELEN

# Peer assisted learning implementeren in het hoger onderwijs

*Emmeline Byl, Katrien Struyven, Griet Van Roosmalen, Inneke Berghmans, Robert Vierendeels, Lotte Brants, Nadine Engels & Koen Lombaerts\**

In dit artikel wordt een beeld geschetst van wat Peer Assisted Learning (PAL) is en wat het kan betekenen voor studenten, peer tutors en docenten. Gebaseerd op de empirisch-wetenschappelijke literatuur worden kernaspecten, werkwijzen, leereffecten en voordelen stapsgewijs besproken. Verder worden de belangrijkste componenten van het implementatieproces overzichtelijk in kaart gebracht en wordt aandacht geschonken aan hoe valkuilen worden overwonnen. Dit artikel toont aan dat het succesvol implementeren van PAL in het hoger onderwijs afhankelijk is van talrijke aspecten. Een goede communicatie en gedragenheid door de opleiding vormen de rode draad bij de inspanningen. Dit artikel hoopt PAL-inspirerend te zijn, en aan te zetten tot meer interesse in PAL.

## Introductie

Lies is achttien jaar en begon in september een opleiding Psychologie. Na het volgen van enkele lessen statistiek ondervindt ze moeilijkheden bij het oplossen van de oefeningen. Lies is erg onzeker, en durft niet om uitleg vragen. Ook wanneer ze de leerstof opnieuw bekijkt, begrijpt ze de inhoud niet. Een vriendin vertelt haar over het PAL-project op de universiteit en zegt dat PAL ook voor het opleidingsonderdeel statistiek is ingericht. Lies besluit een kijkje te gaan nemen op de maandelijkse PAL-bijeenkomst. Ze krijgt informatie over wat peer assisted learning is en leert Bahir kennen. Bahir is een van de vele geëngageerde tutores in het project. Hij behaalde vorig jaar voor het opleidingsonderdeel statistiek uitstekende resultaten en werd daarom in het begin van het schooljaar aangesproken met de vraag of hij tutor wilde worden. Sindsdien staat hij wekelijks op dinsdagmiddag klaar voor de vakinhoudelijke begeleiding van een groepje studenten. Bahir meent ook Lies te kunnen helpen bij de oefeningen en nodigt haar uit een PAL-sessie bij te wonen. Hij vertelt haar over zijn positieve ervaringen als student, en legt uit wat de

\* Dr. E. Byl (Emmeline.Byl@vub.ac.be) is werkzaam aan de Vrije Universiteit Brussel. Prof. dr. K. Struyven is werkzaam aan de Vrije Universiteit Brussel. Dr. G. Van Roosmalen is werkzaam aan het Hoger Instituut voor Gezinswetenschappen. Dra I. Berghmans is werkzaam aan de KU Leuven. Robert Vierendeels is verbonden aan de Katholieke Hogeschool Kempen, Campus Geel. L. Brants was werkzaam aan de KU Leuven. Prof. dr. N. Engels is werkzaam aan de Vrije Universiteit Brussel. Prof. dr. K. Lombaerts is werkzaam aan de Vrije Universiteit Brussel.

PAL-sessie en zijn taak als tutor inhouden. Lies besluit de PAL-sessies te volgen en registreert zich als tutee. De eerstvolgende dinsdag volgt ze haar eerste PAL-sessie in de bibliotheek. Samen met de andere studenten van de groep krijgt ze begeleiding van twee tutores, onder wie Bahir. Lies voelt zich goed geholpen en opgelucht; voortaan kan ze met al haar vragen en twijfels bij haar tutores terecht.

Deze casus illustreert een vorm van studiebegeleiding voor en door studenten, namelijk Peer Assisted Learning of PAL. Het kan door onderwijsinstellingen worden ingevoerd als activerende werkvorm in het kader van collaboratief competentie leren. Deze studentactiverende werkvorm leert studenten enerzijds, samen met peers, meer verantwoordelijkheid voor hun leerproces te nemen en ondersteunt onderwijsinstellingen anderzijds in hun opdracht om studenten bij te staan in hun leerproces. Vanuit deze vaststelling is het project 'PAL scoort op vele velden' gestart als een initiatief van het Onderwijsontwikkelingsfonds van de associatie KU Leuven. Het project beoogt de onderwijspraktijken in verschillende Vlaamse hogescholen en universiteiten op basis van empirische evidentie bij te sturen en te optimaliseren. Daartoe werden interviews afgenomen met de betrokken studenten en docenten uit de diverse PAL-settings. Om ook andere instellingen voor hoger onderwijs te laten delen in de ervaringen en expertise die werden opgedaan binnen dit project, werd een inspiratiegids uitgewerkt. Dit artikel is, met inclusie van citaten, gebaseerd op het werk van Van Roosmalen, Berghmans, Brants, Struyven en Vierendeels (2010). Het geeft enerzijds theoretische en empirische informatie over wat PAL is en wat onderzoek erover zegt, en biedt anderzijds handvatten aan docenten om PAL succesvol te implementeren in het hoger onderwijs.

## Peer Assisted Learning of kortweg 'PAL'

### *Omschrijving*

Peer Assisted Learning (PAL) is een relatief nieuwe term in de huidige onderwijscontext. Toch is het concept van oudsher gangbaar bij onderwijs. Reeds in de klassieke oudheid werden leerlingen ingezet om andere leerlingen te helpen met leren. De tendens om PAL te implementeren in het hedendaagse hoger onderwijs kwam er onder invloed van het sociaal-constructivistisch denken (King, 1997). Binnen dit theoretisch referentiekader wordt leren gezien als een proces dat constructief, cumulatief, zelf-regulerend, doelgericht, gesitueerd, collaboratief en individueel verschillend is (De Corte, 1996, 2000). Collaboratief leren, of leren in groepen, wordt onder andere vanuit die hoek verantwoord en gestimuleerd als effectieve en efficiënte leer methode. Peer assisted learning is een schoolvoorbeeld van deze leer methode waarbij mensen uit eenzelfde groep elkaar helpen leren en ook zelf leren door dit te doen (Falchikov, 2001). PAL behelst met andere woorden een actieve leeromgeving waarin 'peers' elkaar ondersteunen en mede verantwoordelijkheid dragen voor het eigen leer- en instructieproces (Topping, 1996). Zowel het leren van de student als het leren van de tutor-student staat centraal.



In dit artikel wordt gebruik gemaakt van een omvattende definitie van Topping, een van de grote PAL-pioniers (Topping, 1996, 2005; Topping & Ehly, 2001):

‘Peer Assisted Learning kan gezien worden als een verzamelterm voor allerlei strategieën die het leerproces trachten te faciliteren via de actieve en interactieve tussenkomst van ‘peers’. ‘Peers’ zijn gelijken of andere lerenden, mensen uit vergelijkbare sociale groepen die geen professionele leerkrachten zijn, die elkaars leerproces ondersteunen en zodoende ook zelf leren. Doorheen deze actieve ondersteuning binnen een groep ‘peers’ beoogt PAL de ontwikkeling van allerhande leerdoelen in verschillende domeinen (Topping, 2005; Topping & Ehly, 2001).’

#### *De voordelen van leren met en van peers*

‘Peer’ staat in *Cambridge’s Learner’s Dictionary* omschreven als ‘someone who is the same age or has the same social position or the same abilities as other people in a group’. Het woord heeft geen Nederlandstalig equivalent dat op dezelfde manier de lading dekt. Vandaar dat ‘peer’ in dit artikel wordt behouden als anglicisme. In de context van PAL verwijst het naar een mede-lerende (geen professionele leerkracht) die kan verschillen in leeftijd, studiejaar en/of sociale status en/of zich op een verschillend vaardigheidsniveau kan situeren. Hoewel ook ‘same-age’ formats voorkomen, treden in de praktijk veelal ouderejaarsstudenten op als ‘peer’ voor jongerejaarsstudenten (Capstick & Fleming, 2004; Capstick, Fleming & Hurne, 2004). Het inschakelen van ‘peers’ als facilitator van het leerproces werkt drempelverlagend en creëert idealiter een veilige leeromgeving. Immers, de peer in de context van PAL heeft waarschijnlijk recent een gelijk(w)aardig zoek-, opleidings- en leerproces achter de rug met mogelijk gelijkaardige belevingen en emoties. Als ervaringsdeskundige staat hij/zij met andere woorden dicht bij de studenten en onderkent hun ervaringen. Dit brengt tevens een cognitieve congruentie met zich mee. Dit begrip staat voor de mogelijkheid zich uit te drukken in een taal die studenten verstaan door begrippen te gebruiken die zij ook gebruiken en deze op begrijpbare manier uit te leggen. Tevens staat dit voor de mogelijkheid gevoelig te zijn voor de problemen waarmee studenten kampen en weten hoe hierop het best wordt ingespeeld (Schmidt & Moust, 1995).

#### *PAL-werkvormen*

De keuze voor een faciliterende manier en stijl van begeleiden is, zowel in de literatuur als in de praktijk, bijna onlosmakelijk verbonden aan PAL (Capstick & Fleming, 2004). Het leren wordt gefaciliteerd door ‘peers’. Echter, de rol die zij vervullen bij het leerproces kan sterk verschillen. Elk PAL-format heeft zijn eigen sterktes en zwaktes (Maheady, 1998). De meest courante PAL-werkvormen worden in tabel 1 weergegeven: peer tutoring, peer mentoring, peer modelling, peer assessment, peer monitoring.

In deze bijdrage over PAL ligt de focus vooral op ‘peer tutoring’. De klemtoon ligt dus veeleer op het faciliteren van het denk- en zoekproces van de studenten. Daarom wordt in dit artikel ook gebruik gemaakt van een specifieke terminologie,

**Tabel 1** Courante PAL-werkvormen (Topping & Ehly, 1998)

<b>PAL werk-vorm</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Rol peer</b>
<b>Peer tutoring</b>	'Peer Tutoring' betreft het inzetten van mensen van soortgelijke sociale groepen die geen professionele leerkrachten zijn (in casu medestudenten), die elkaar helpen om te leren en zelf ook leren door te ondersteunen. De specifieke rolname 'tutor' en 'tutee' geeft aan dat tutoring zich onderscheidt van andere vormen van PAL.	De rol van de 'peer' is bij 'Peer Tutoring' vooral de vakinhoudelijke begeleiding van de medestudenten.
<b>Peer mentoring</b>	'Mentoring' wordt vaak omschreven als een ondersteunende en aanmoedigende een-op-een-relatie met een meer ervaren persoon uit een gedeeld interesseveld. 'Mentoring' is altijd met een vaste rolverdeling (mentor en mentee), vaak 'cross-age' over opleidingen en/of onderwijsinstellingen heen georganiseerd en gericht op bepaalde doel- of risicogroepen.	De rol van mentor wordt gekenmerkt door het optreden als een positief rolmodel, het stimuleren de lat steeds hoger te leggen en het positief bekrachtigen van de mentee. Bovendien kan de mentor de mentee op een open manier counsellen en ondersteunen bij het omgaan met problemen.
<b>Peer modellng</b>	'Peer Modelling' is het aanleveren van een voorbeeld van gewenst leergedrag door iemand uit de peergroep, met als doel dat de anderen in de groep dit voorbeeld zouden opvolgen en naleven.	De 'peer' treedt doorheen zijn gedrag op als voorbeeld van goed leergedrag. Hij geeft het goede voorbeeld, demonstreert bepaalde (vakgerichte of algemene) vaardigheden en expliciteert hierbij zijn acties en achterliggende motieven.
<b>Peer assessment</b>	'Peer Assessment' is een evaluatiemethodiek waarbij 'peers' het niveau en/of de (meer)waarde van het werk, de producten van, en/of het leerproces van andere studenten evalueren.	De 'peers' worden ingeschakeld als (mede-)evaluatoren van en in het leerproces van anderen. Hun rol betreft met andere woorden een (summatief en/of formatief) evaluatieve rol.
<b>Peer monitoring</b>	Het observeren en opvolgen of de 'peers' op een effectieve en efficiënte wijze betrokken in het leerproces aan de slag zijn. Dit monitoren kan zowel betrekking hebben op verbaal als non-verbaal gedrag.	De rol van de 'peer monitor' omvat het opvolgen van eerder basale aspecten zoals de 'time on task', het opvolgen van meer complexe leer-gedragingen zoals het efficiënt managen van de werklust, de toepassing van de gepaste werkvormen en het halen van de deadlines op een efficiënte manier.

namelijk 'tutor', 'tutee' en 'studenten'. Achtereenvolgens wordt hiermee bedoeld: (1) studenten die het leerproces begeleiden, (2) studenten die deelnemers zijn aan PAL en (3) de brede groep studenten voor wie PAL wordt ingericht (Van Roosmalen e.a., 2010).

## De meerwaarde van PAL in het hoger onderwijs

### *Voor tutees*

Het organiseren van PAL in het hoger onderwijs kan tal van voordelen bieden voor de tutees. Onderzoek toont aan dat de extra ondersteuning die PAL biedt aan tutees, een positieve impact heeft op hun academische prestaties (Falchikov, 2001). Tevens zorgt PAL voor een stijgende waardering voor het leren van en met peers (Secomb, 2007) en een leerwinst inzake metacognitieve vaardigheden, studievaardigheden en niet-academische uitkomsten (Bell, 1991). Tabel 2 geeft een overzicht van de leereffecten die PAL met zich meebrengt voor tutees (Brants, 2009). Zowel in het onderzoek naar PAL als in de concrete onderwijspraktijk is er vooralsnog weinig aandacht voor de processen en mechanismen die het leren in die PAL-context zodanig faciliteren (Capstick e.a., 2004; Ismail & Alexander, 2005). Er zijn echter een aantal eigenheden van PAL waaraan bovengenoemde effectiviteit wordt toegeschreven (Topping, 1996; Shanahan, 1998). Een eerste kenmerk betreft het bevorderen van de interactie tussen studenten: *'Het is ook wel tof dat je zo mensen uit hogere jaren leert kennen, waarmee je anders niet zo makkelijk in contact komt'* (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 8). Andere eigenheden van PAL betreffen: PAL stimuleert actief en participierend leren, helpt bij het maken van vrienden, helpt bij de aanpassing aan de universiteit of hogeschool, biedt tijd en individuele ruimte tijdens het leerproces, biedt begeleiding op maat, biedt een veilige leeromgeving en een positief rolmodel (Cohen, Kulik, & Kulik, 1982).

### *Voor tutoeren*

Het organiseren van PAL in het hoger onderwijs biedt tevens voordelen voor de tutoeren. Een illustrerend citaat is het volgende: *'Je krijgt toch wel een zekere status en betrokkenheid op school. (...) Het feit dat je als student een bijdrage kan en mag leveren aan je eigen opleiding, ervaar ik toch als erg fijn'* (Van Roosmalen e.a., 2010). Daarnaast biedt PAL nog tal van andere mogelijkheden. Idealiter betekent PAL een unieke leerkans voor de tutees, maar ook de tutoeren plukken vruchten van hun engagement en inzet voor het PAL-project (Reges, 2003). Immers, vele studies bewijzen dat studenten elkaar efficiënt ondersteunen (zie tabel 2). De ene student krijgt hulp bij zijn studievragen, terwijl de andere student zelf basis-kennis, vaardigheden en competenties ontwikkelt. Hoewel een forse investering wordt gevraagd van tutoeren, ervaren zij er in feite het meeste voordeel van (Donelan, 2001), omdat PAL ook leservaring biedt en kansen creëert in het spreken voor grote groepen, coaching en dergelijke – hetgeen ook in organisaties en werkcontexten belangrijk is (Highton & Goss, 1997).

### *Voor onderwijsinstellingen*

Door onder andere (1) het competentiedenken (samen, zelfregulerend en levenslang leren), (2) de democratisering van het onderwijs (steeds grotere diverse groepen van studenten), (3) de Bologna-verklaring (meer studenten volgen Erasmus-programma) en (4) de herfinanciering van het onderwijs (budget op basis van het aantal afgestudeerden) komt steeds meer druk te staan op de taak van het hoger

**Tabel 2** Empirisch vastgestelde leereffecten van PAL (Brants, 2009)

<b>Academische uitkomsten</b>	<b>Bronnen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbeterde resultaten (slaagpercentage)</li> <li>• Verbeterd onthouden van leerstof (memoriseren, het leren van definities, woordenschat leren en opbouwen)</li> <li>• Sneller kunnen oproepen van verwerkte leerstof</li> <li>• Verbeterd begrip van leerstof (dieper begrip)</li> <li>• Verhoogde 'time-on-task' (meer bezig zijn met de leerstof)</li> </ul>	<p>Cohen e.a., 1982; Fuchs, Fuchs, Mathes, &amp; Simmons, 1997; Henning, Weidner, &amp; Jones, 2006; Ginsburg-Block &amp; Fantuzzo, 1997; Goldschmid &amp; Goldschmid, 1976; Packham &amp; Miller, 2000; Santee &amp; Garavalia, 2006; Secomb, 2007; Simmons, Fuchs, Fuchs, Mathes &amp; Hodge, 1995; Wallace &amp; Rye, 1994; Whitherby, 1997</p>
<p><b>Metacognitieve uitkomsten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beter transfer van leren (voorbeelden: toepassen van kennis en vaardigheden in andere vakken)</li> <li>• Meer kritische houding bij het studeren (leren leren)</li> <li>• Beter toepassen van metacognitieve handelingen (zoals verbeteren van eigen fouten, evalueren van denkproces en oplossing)</li> <li>• Beter gebruiken van werkvormen die de cognitieve elaboratieprocessen bevorderen (zoals het leggen van verbanden, het bedenken van voorbeelden)</li> <li>• Zich meer bewust zijn van metacognitieve processen die zich bij het leren voltrekken</li> </ul>	<p>Bell, 1991; Highton &amp; Goss, 1997; Johnson, Johnson &amp; Smith, 1991; Millis &amp; Cottell, 1998; Secomb, 2007; Sherman, 1991; Topping, 1996</p>
<p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbeterde leiderschapsvaardigheden</li> <li>• Verbeterde communicatievaardigheden</li> <li>• Verbeterde presentatievaardigheden</li> <li>• Verbeterde vaardigheden betreffende het samenwerken in groep</li> <li>• Het beter kunnen nemen van notities</li> <li>• Verbeterde schrijfvaardigheden</li> </ul>	<p>Bell, 1991; Henning, Weidner &amp; Jones, 2006; Magin &amp; Churches, 1995; Metcalfe, 1992; Nath &amp; Ross, 2001; Nestel &amp; Kidd, 2005; Wallace, 1996; Watson, 1999</p>
<p><b>Affectieve en/of niet-academische uitkomsten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoogde motivatie</li> <li>• Verhoogde betrokkenheid</li> <li>• Verhoogd zelfvertrouwen</li> <li>• Sterkere en betere leerlingrelaties</li> <li>• Verminderde stress voor een vak</li> <li>• Verhoogde bekwaamheidspercepties van zichzelf voor het studeren van een vak</li> <li>• Hoger welbevinden</li> <li>• Hogere voldoening bij studenten</li> <li>• Verlaagde drop-out</li> <li>• Verhoogd begrip voor andere personen met andere achtergrond en ervaringen</li> <li>• Positievare houding en evaluatie van het vak</li> </ul>	<p>Cohen, Kulik, &amp; Kulik, 1982; Fraser, Beaman, Diener &amp; Kelem, 1997; Fuchs, Fuchs, Mathes &amp; Simmons, 1997; Ginsburg-Block &amp; Fantuzzo, 1997; Henning, Weidner &amp; Jones, 2006; Klingner &amp; Vaughn, 1996; Levene &amp; Frank, 1993; Magin &amp; Churches, 1995; Mathes &amp; Fuchs, 1994; Moust &amp; Schmidt, 1994; Parr &amp; Townsend, 2002; Saunders, 1992; Secomb, 2007; Shanahan, 1998; Topping, 1996; Van Keer, 2004; Van Keer &amp; Verhaeghe, 2003; Wallace &amp; Rye, 1994</p>

onderwijs om studenten bij te staan in hun leerproces (Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie, 2009). PAL biedt talrijke mogelijkheden deze druk te verlichten en kan bovendien de uitstraling van hogescholen of universiteiten versterken (Light, 2004). Immers, PAL levert het bestuur bijkomende feedback op

(bijvoorbeeld over de opleidingen), en creëert meer samenhang tussen studenten en een grotere betrokkenheid van de studenten bij hun opleiding en onderwijsinstelling (Henning, Weidner & Marty, 2008).

#### *Voor het didactisch team*

Ten slotte betekent PAL, als een soort van eerstelijns hulp, ook op lange termijn een welkome hulp voor het didactisch team (assistenten en docenten). Enerzijds komen vragen en twijfels meer doordacht en ook gebundeld bij de docent terecht, anderzijds zorgen de leereffecten bij studenten ervoor dat de lessen voor docenten efficiënter en effectiever verlopen (Haist, Wilson, Fosson & Brigham, 1997; Weidner & Popp, 2007). Voor uitspraken hierover laten we enkele docenten aan het woord (Van Roosmalen e.a., 2010):

‘Ik heb toch de indruk dat studenten na de les minder vragen komen stellen dan andere jaren. (...) PAL is daarom veel beter en de vervanging van het discussieforum door ‘live’ PAL-sessies is zeer geslaagd.’

‘Dat de studenten elkaar de leerstof uitleggen is een belangrijk pluspunt. Door de grote studentenaantallen is het onmogelijk dat de lessen interactief verlopen. PAL biedt dus een mooie aanvulling op dat vlak.’

Anderzijds levert PAL waardevolle feedback op via de tutores, over hoe de leerstof gepercipieerd, begrepen of juist niet begrepen wordt door studenten (Hammond, Bithell, Jones & Bidgood, 2010; Santee & Garavalia, 2006). Een voorbeeld: ‘Ik vind het wel fijn als docent dat ik via de tutores feedback krijg over mijn onderwijs. Zo weet ik waar ik nog wat meer aandacht moet aan besteden en wat er niet goed begrepen werd. Op die manier verbeter ik mijn onderwijs’ (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 10).

### **PAL implementeren in het hoger onderwijs: een stappenplan met didactische componenten**

Hoewel het belang van PAL voor verschillende betrokkenen, op verschillende niveaus en op verschillende domeinen, een goede reden kan zijn om PAL te implementeren in de praktijk van de onderwijsinstelling, vraagt de planning en organisatie van PAL en het bewaken van de pedagogisch-didactische kwaliteit evenzeer een investering van de PAL-betrokkenen. Hierna worden richtlijnen voor de implementatie van PAL kort toegelicht. Een overzicht van het stappenplan wordt gegeven in tabel 3.

#### *Bepalen van visie, doelstellingen, aanpak en vormgeving van PAL*

*Formuleren van visie.* PAL implementeren in het hoger onderwijs begint in de eerste plaats met het formuleren van een goed doordachte visie, gekaderd binnen de ruimere opleidingscontext (onder andere onderwijsvisie, bestaande initiatieven, curriculuminhoud, bronnen van ondersteuning of weerstand, accommodatie en lessenrooster) (Doppler & Lauterburg, 1996). Twee belangrijke aspecten dienen

**Tabel 3**      *Overzicht stappenplan voor de implementatie van PAL*

<b>Bepalen van visie, doelstellingen, aanpak en vormgeving</b>	<p>Formuleren van visie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is de huidige situatie en context in de opleiding?</li> <li>• Waarom wordt PAL op dit moment overwogen?</li> <li>• Wie is betrokken bij het PAL-project en wie zal het leiden?</li> </ul> <p>Formuleren van doelstellingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat zijn de doelstellingen van het PAL-project?</li> <li>• Wat is de focus van het PAL-project</li> <li>• Richt het PAL-project zich op een specifieke doelgroep?</li> </ul> <p>Bepalen van aanpak en vormgeving van de PAL-sessies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welke contactvorm wordt gehanteerd?</li> <li>• Wat is de plaats van PAL in het curriculum?</li> <li>• Verloop en timing van de sessies</li> </ul>
<b>Selectie en matching van de deelnemers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welke studenten kunnen het best de PAL-doelstellingen realiseren en voor welke studenten kan PAL een relevante leerkans bieden als tutor?</li> <li>• Welk bekwaamheidsniveau wordt van de tutores verwacht?</li> <li>• Hoe gebeurt de rekrutering en selectie van de tutores?</li> <li>• Wat is het statuut van de tutores?</li> <li>• Hoe gebeurt de rekrutering van de tutees?</li> <li>• Is de deelname vrijblijvend of verplicht?</li> <li>• Hoeveel tutores en tutees zijn aanwezig per sessie?</li> <li>• Hoe gebeurt de matching tussen tutores en tutees?</li> </ul>
<b>Opleiding en begeleiding van de tutores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe ziet de opleiding van de tutores eruit?</li> <li>• Hoe gebeurt de opvolging en begeleiding van de tutores?</li> </ul>
<b>Evaluatie en appreciatie van de tutores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Worden de tutores geëvalueerd?</li> <li>• Wordt het engagement en/of de prestatie van de tutores gewaardeerd?</li> </ul>
<b>Evaluatie van het PAL-project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Worden de PAL-sessies geëvalueerd?</li> <li>• Wordt het PAL-project geëvalueerd?</li> </ul>

in de visie te worden opgenomen: (1) alle mogelijke motieven voor de implementatie op verschillende niveaus en domeinen en (2) de positionering en functieomschrijving van alle PAL-betrokkenen (bijvoorbeeld de docent, een studiebegeleider, het didactisch team van een vak of vakgroep, studenten of andere PAL-minded onderwijspersonen). Hierbij is het belangrijk om, liefst in gedeelde betrokkenheid, te formaliseren wie welke functie vervult, op welke manier en in welke mate (Bibb & Lefever, 2002).

*Formuleren van doelstellingen.* De implementatie van PAL gaat vervolgens verder met het formuleren van klare en haalbare doelstellingen voor het project (Cuyvers, 2003). De inhoudelijke invulling van deze doelstellingen bij PAL richt zich enerzijds op een of meerdere domeinen (zoals bijvoorbeeld vakspecifieke, (meta)cognitieve, motivationele, sociale en/of praktisch-organisatorische doelstellingen) en anderzijds op de PAL-betrokkenen. Verder wordt op basis van de bestaande leerdoelen van het curriculum en/of opleiding, de focus van het PAL-project (vakspecifiek, vakoverschrijdend, opleidingsbreed en/of opleidingsoverschrijdend) en de eventuele gerichtheid op doelgroepen bepaald (bijv. zwakkere

studenten of juist studenten met een sterkere voorkennis, studenten van allochtone origine, anderstalige studenten, de zogenaamde zittenblijvers, studenten met een functiebeperking). Iedere keuze heeft consequenties op het vlak van bijvoorbeeld communicatie, organisatie, accommodatie en gedragenheid van het project. De doelstellingen moeten haalbaar en wenselijk zijn (Ross & Cameron, 2007).

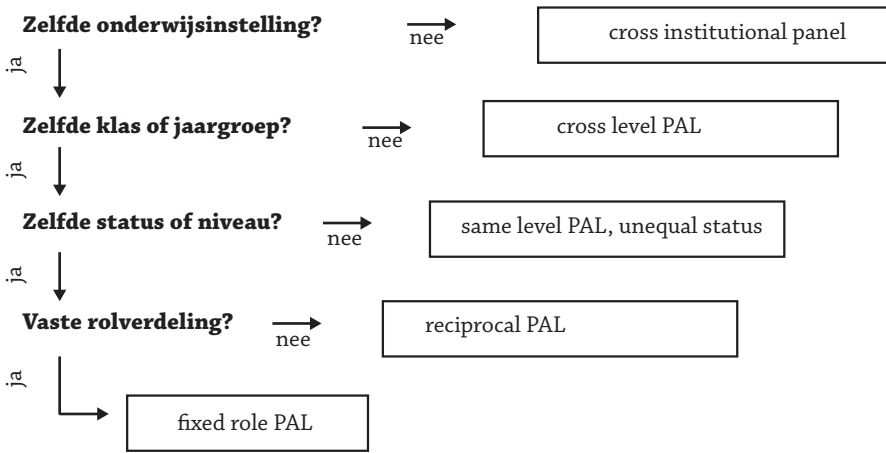
*Bepalen van aanpak en vormgeving van de PAL-sessies.* Het nauwkeurig vastleggen van de aanpak en vormgeving van de PAL-sessies op basis van de visie, context en doelstellingen is een volgende stap bij het implementatieproces van PAL. Over de contactvorm (bijv. face to face-contact en/of via online-communicatie), de contactconstellatie (bijv. in groepsopzet, in een 'one to one'-constellatie of een combinatievorm) en de plaats van PAL in het curriculum (bijv. als extra aanbod buiten de lessen of als werkvorm binnen de lessen), maar ook over de frequentie, duur, aanvang, timing en het verloop van de sessies moet worden nagedacht; zowel met het didactisch team als met de tutoeren en een vertegenwoordiging van de studenten. Zo kan worden geopteerd om PAL in te richten met (parallel)sessies van korte en/of lange duur, op vaste en/of variabele momenten, tijdens een specifieke periode, gedurende een semester of doorheen het hele academiejaar. Als de keuze wordt gemaakt om met groepen te werken, dient tevens te worden nagedacht over de specifieke groepeigenschappen, zoals de samenstelling, het aantal tutees (zes à acht tutees per sessie wordt aanbevolen) en aantal tutoeren (een maximum van zes tutees per tutor wordt aanbevolen) (Van Roosmalen e.a., 2010). Te veel tutoeren werkzaam in te veel groepjes maakt het niet werkbaar en storend voor de verschillende partijen. Bij iedere keuze moet rekening worden gehouden met de tutoeren en de tutees. Telkens dienen de voor- en nadelen, de haalbaarheid en bereikbaarheid in tijd en ruimte van de keuzemogelijkheden te worden nagegaan. Vooraf communiceren en overleggen met de tutoeren zodat zij er rekening mee kunnen houden bij de planning van hun (studie)activiteiten, verhoogt hun mogelijkheden tot deelname (Magin & Churches, 1995; Topping & Ehly, 2001).

#### *Selectie en matching van de deelnemers*

*Focus bepalen.* Vooraleer het rekruteren te starten, moet worden bepaald welke tutoeren ingezet worden voor welke studenten. Verschillende keuzes kunnen hierbij worden gemaakt (zie figuur 1). Studenten kunnen worden ingeschakeld om bepaalde leerlingen of studenten te begeleiden die uit eenzelfde en/of verschillende onderwijsinstelling (cross institutional PAL), klas of jaargroep (cross level PAL) komen. Maar ook studenten met een gelijke (same level PAL) of verschillende status of niveau (unequal status), met een al dan niet vaste rolverdeling (reciprocal PAL or fixed role PAL) kunnen worden aangesproken (Falchikov, 2001).

*Rekruteren van tutoeren en tutees.* Nog voor de aanvang van het PAL-project dienen tutoeren en tutees te worden aangesproken. De inhoud, waarbij uiteraard de voor- en nadelen moeten worden gecommuniceerd, maar ook de manier (humor, luchtig, origineel en efficiënt) en het tijdstip (bijv. herhaling) van de communicatie is

**Figuur 1** Beslisboom bij het kiezen van tutoren en tutees en het matchen van beide partijen (Falchikov, 2001)



belangrijk (Van Roosmalen e.a., 2010). Studenten moeten zich aangesproken voelen en moeten worden gestimuleerd om deel te nemen en hun engagement vol te houden (Topping & Ehly, 1998). Een tutor argumenteert dit als volgt:

‘We wisten van bij de start van het semester heel goed waar en wanneer we aanwezig moesten zijn. Je wist waar je aan toe was en dat helpt wel om het georganiseerd te krijgen en gemotiveerd te blijven’ (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 2).

*Selecteren van tutoren.* Na het werven van kandidaat-tutoren volgt een eventuele selectie. Selectie kan enerzijds in de vorm van een tweerichtingsgesprek, eventueel gebruikmakend van vooraf vastgelegde criteria (bijvoorbeeld een competentieprofiel voor tutoren). Anderzijds kan selectie ook in de vorm van een zelfselectieprocedure, met behulp van een profielomschrijving. De kandidaat oordeelt in dit geval zelf of hij/zij aan de omschrijving voldoet (zelfevaluatie). Om de pluspunten van PAL (drempelverlagend en veilige leeromgeving) beter te garanderen, is het aangewezen om bij de selectie steeds een gelijkaardig status en/of vaardigheidsniveau tussen tutee(s) en de tutor voorop te stellen (Schmidt & Moust, 1995; Van Roosmalen e.a., 2010).

*Bepalen van de matching-strategie.* De volgende stap na de selectie, is het bepalen op welke wijze de matching van tutoren en tutees zal gebeuren. Spontane matching (ervoor kiezen om níet te matchen), ‘at random’ of ‘blind’ matching (zonder zich daarvoor op bepaalde criteria te baseren), matching op basis van vooraf geëxpliciteerde criteria (bijv. persoonlijkheid of bekwaamheidsniveau) of matching door studenten, zijn enkele voorbeelden van mogelijke strategieën (Rheinheimer, 2000). Een tutee drukt zich tevreden uit over zijn ‘eigen keuze’: ‘Peter, mijn tutor,



zit op kot op wandelafstand. Dat is wel gemakkelijk' (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 21).

#### *Opleiding en begeleiding van tutoren*

Uit onderzoek blijkt dat de invulling van de rol van de tutor het interactie- en leerproces van de tutees ten dele beïnvloedt (Chi, Siler, Jeong, Yamauchi & Hausmann, 2001; King, 1997). Wat er tijdens de PAL-sessies gebeurt en het gedrag van de tutor bepalen mede de effectiviteit van PAL. Louter het inschakelen van tutoren biedt geen garanties voor de kwaliteit en de juistheid van de besproken inhouden, noch voor de didactische kwaliteit die tutoren kunnen bieden (Topping, 1996). Om de kwaliteit van de PAL-sessies, en dus de effectiviteit van PAL te bevorderen, is opleiding en begeleiding van tutoren noodzakelijk (Santee & Garavalia, 2006). Een tutor beargumenteert dit belang als volgt:

'(...) waar het vroeger de reflex was om antwoorden te geven, is er bij mij nu de reflex van de student te helpen zelf tot het antwoord te komen' (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 6).

*Opleiden van tutoren.* Het is aangewezen de opleiding van tutoren bij de aanvang duidelijk in het project op te nemen en de modaliteiten met de betrokkenen te bespreken. Betreffende de invulling van de opleidingssessies zijn drie aspecten van belang: (1) de kwaliteit en relevantie van de inhoud en vaardigheden, (2) de meerwaarde van de aanpak en werkvorm voor de reguliere contactmomenten, en (3) de aangename en informele sfeer van studenten onder elkaar. Ook over de rol van de tutor, het protocol en de stijl van begeleiden in de verschillende contactconstellaties moet worden nagedacht. Hoewel veelal een faciliterende stijl de voorkeur geniet, kunnen afhankelijk van de doelstellingen van het PAL-project (zie onderdeel 'formuleren van doelstellingen') ook andere stijlen worden gekozen: een directief informerende stijl (kennisproductie), een faciliterende en cognitief stimulerende stijl (inspraak, kritische en diepgaande houding), een sociaal-ondersteunende en motiverende stijl (goede sfeer en sfeer van veiligheid om hun vragen, bezorgdheden en problemen te bespreken). Verder is het in de opleiding ook van belang allerlei vaardigheden die aansluiten bij de besproken modaliteiten van de PAL-sessies, aan te leren en te ontwikkelen (Roscoe & Chi, 2007). Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een rollenspel, omdat deze werkvorm de mogelijkheid biedt concrete ervaringen op te doen waardoor tutoren bijvoorbeeld leidinggevende, didactische (het stellen van vragen en het expliciteren van leerinhouden en denkprocessen) en/of interpersoonlijke vaardigheden ontwikkelen (Van Roosmalen e.a., 2010).

*Permanent begeleiden van tutoren.* Ervoor zorgen dat tutoren de opleidingsintenties ook aannemen, opnemen en spontaan hanteren, impliceert meer dan louter het geven van een opleiding aan de start van het project. Het programma voor de tutoren moet een vervolg krijgen in terugkommomenten en/of in een permanente begeleiding die hen stimuleert en ondersteunt. Ook dit belang blijkt uit het onderzoek van Van Roosmalen e.a. (2010, p. 6): '(...) in het begin moest je er echt

aan denken om wat je geleerd hebt toe te passen. Maar in de loop van de tijd is dat nu een gewoonte geworden.' Het is belangrijk dat tutores terecht kunnen bij de PAL-coördinator voor praktische en didactische ondersteuning en bij de betrokken docent of iemand van het didactisch team voor inhoudelijke ondersteuning. Daarnaast is het organiseren van systematisch ingebouwde reflectie-momenten belangrijk. Deze kunnen verschillende vormen aannemen en sluiten elkaar niet uit: zelfreflectie, opvolgingsgesprekken, supervisie, intervisie en/of observatie (Dochy, Schelfhout & Janssens, 2003; Goodlad, 1997).

Concluderend is de opleiding en opvolging van de tutores enerzijds belangrijk om het coöperatieve karakter van het leerproces dat PAL typeert, waar te maken. Het maakt dat de tutores weten wat van hen verwacht wordt en dat de PAL-sessies nuttig en aangenaam zijn voor alle betrokkenen. Anderzijds is de opleiding en opvolging ook belangrijk met het oog op rekruteren en motiveren van tutores en tuteurs (Roosmalen e.a., 2010; Santee & Garavalia, 2006; Topping, 2005).

#### *Evaluatie en appreciatie van de tutores*

*Appreciatie van de tutores.* Het belonen en waarderen van tutores staat hoog op de PAL-agenda. Een groot deel van de waardering van de tutor is inherent aan het PAL-project verbonden. Een tutor heeft het over de waardering door tuteurs: 'het fijnste aan het tutor zijn, zijn de reacties van de studenten die meededen en hun appreciaties en zo' (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 6). Voldoende waardering uitsluitend door tuteurs gegeven is belangrijk, maar niet voldoende. Steun en appreciatie geuit door verschillende betrokkenen, is noodzakelijk om tutores te blijven motiveren en stimuleren om veelal geëngageerd vrijwillig aan de slag te willen blijven gaan. De rol van tutor moet als een vrijblijvend, maar waardevol onderdeel van de opleiding worden beschouwd. Afhankelijk van wat de motieven zijn om een PAL-initiatief te organiseren en welke doelstellingen er met PAL worden gerealiseerd, kan op een gerichte manier het werk van tutores worden gewaardeerd. Bijvoorbeeld wanneer het accent op de meerwaarde van PAL voor de tutor als student binnen de opleiding en op de toekomstige werkplek ligt, zullen eerder vrijstellingen en/of studiepunten worden toegekend aan het optreden als tutor. Als vanzelfsprekend dient de investering die tutores leveren tegenover een investering van alle PAL-betrokkenen te staan.

*Beleid.* Mensen en middelen vrijstellen om het PAL-project uit te bouwen, te dragen en expliciet te steunen, wordt beschouwd als een noodzakelijke vorm van waardering door het beleid. Beloning kan 'in natura' in de vorm van een attest (eventueel op basis van deelname of competenties) of een attentie (een cadeau-bon, boekenbon, filmticket enz.). Maar evengoed door een financiële vergoeding of door de toekenning van vrijstellingen en/of studiepunten (Capstick e.a., 2004; Topping, 2005). De waardering voor het werk van tutores hoeft niet steeds 'tastbaar' te zijn. Dit wordt ook door tutores aangegeven: 'Die receptie dat vond ik echt heel tof. En dan Professor Anoniem die aanwezig was en een klein woordje zei, dat geeft toch wel wat erkenning, zo van "Bedankt dat jullie dat gedaan hebben, we hebben dat geapprecieerd!"' (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 6). De tutor

duidt tevens op het belang dat niet alleen tijdens het project, maar ook na afloop van de sessies appreciatie en dank voor de geleverde bijdragen wordt uitgedrukt (Dochy e.a., 2003).

*Docententeam.* Zich als docent of docententeam beschikbaar stellen voor de tutoeren en inhoudelijke ondersteuning bieden, vormt een belangrijke steun voor tutoeren. Daarnaast geeft ook het zich onafhankelijk betrokken tonen bij het PAL-project uiting van waardering. In de lessen tijd vrijmaken om bijvoorbeeld suggesties te doen of om studenten kennis te laten maken met tutoeren en/of het project, zijn voorbeelden van mogelijke impliciete steun (Wadoodi & Crosby, 2002).

*PAL-coördinator.* Een PAL-coördinator die enerzijds van begin tot einde de tutoeren 'hoort' en begeleidt door onder meer een training aan te bieden, of door in permanente opvolging en coaching te voorzien; en die anderzijds de tutoeren spontaan aanspreekt om te horen hoe het loopt en hun geregeld een schouderklopje geeft, wordt als grote steun voor tutoeren beschouwd (Van Roosmalen e.a., 2010). Een tutor geeft het volgende aan:

'De coördinator was iemand die er steeds was om op terug te vallen, zelfs voor iets stoms. (...) haar aanwezigheid gaf toch meer zekerheid' (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 8).

*Onderwijsinstelling.* Het intern en extern uitdragen van PAL als een belangrijk gegeven binnen de opleiding, wat bijgevolg een zekere status aan PAL verleent, geeft uiting aan de betrokkenheid van de onderwijsinstelling bij PAL en aan de waardering voor datgene wat er bij de tutoeren in hun PAL-sessies gebeurt (Topping & Ehly, 2001).

*Formatieve en summatieve evaluatie van de tutoeren.* De waardering van tutoeren geldt niet enkel wanneer alle vereiste competenties verworven of getoond worden. Ook de positieve evolutie in het leerproces moet worden gewaardeerd. Voor deze vorm van waardering, is evaluatie van tutoeren een belangrijke, doch niet evidente stap in het PAL-project. Het vormt namelijk een belangrijk instrument bij het begeleiden van de tutor doorheen zijn/haar PAL-traject en bij de begeleiding van de tutoeren zelf. De uitdaging is hier vooral het accuraat in kaart brengen van het functioneren van de tutor met het oog op helpen en bijsturen van zijn/haar prestaties (formatieve evaluatie) (Dochy & Nickmans, 2005; Weidner & Popp, 2007). Met het oog op verlenen van vrijstellingen lijkt een summatieve evaluatie aangewezen: het uitspreken van een eindoordeel. Als een summatief oordeel (in casu een eindpunt) echter niet nodig is, wordt aangeraden de evaluatie op formatieve gronden te baseren. Tutoring is en blijft namelijk een leerproces dat tussentijds geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd dient te worden (Dochy & Nickmans, 2005). Op geregelde tijdstippen evaluatiemomenten inlassen (eventueel aan de hand van een portfolio) biedt de tutor de ondersteuning om zichzelf steeds te verbeteren en bewust met zijn competentieontwikkeling aan de slag te (blijven) gaan. Bovendien vormt het een moment waarop appreciatie getoond kan worden (Dochy e.a., 2003; Santee & Garavalia, 2006).

**Tabel 4**      *Evaluatiewijzen (Dochy & Nickmans, 2005)*

---

<b>Traditionele evaluatie</b>	Het didactisch team is alleen verantwoordelijk voor het evaluatieproces en de eventuele beoordeling die hieruit volgt. Indien de PAL-coördinator het voortouw neemt bij de evaluatie, is het mogelijk aangewezen om in overleg te gaan met de betrokken vakdocent, die een beter zicht heeft op het al of niet bereiken van vakgerichte (inhoudelijke) doelstellingen.
<b>90-graden evaluatie:</b>	Het didactisch team betreft de geëvalueerde tutor bij het evaluatieproces. In dit geval vraagt de PAL-coördinator en/of (vak)docent aan de tutor om zichzelf te evalueren. Self-assessment wordt met andere woorden toegevoegd aan het traditionele evaluatieverloop. Ondanks het feit dat de tutor hier een wezenlijke inbreng levert, blijft een eventueel eindoordeel bij het didactisch team liggen.
<b>180-graden evaluatie:</b>	Niet enkel de tutor wordt betrokken bij het evaluatieproces, ook de tutee(s) wordt gevraagd hun oordeel te geven over het functioneren van de tutor. De input komt met andere woorden van de drie actoren in het PAL-proces. Het eindoordeel blijft, net als bij de 90-graden-evaluatie, bij het didactisch team liggen dat zijn oordeel (mede) baseert op de informatie vanuit de andere partijen.
<b>360-graden evaluatie:</b>	Naast evaluatie door het didactisch team, een zelfevaluatie door de tutor in kwestie en een evaluatie door de tutee(s), kunnen tutores die in groep functioneren onderling een peerevaluatie uitvoeren. In dit type evaluatie wordt een combinatie van self-, peer-, en co-assessment, met andere woorden een evaluatie vanuit verschillende bronnen, uitgevoerd. Ook hier blijft het eindoordeel, kwantitatief en kwalitatief, bij het didactisch team liggen.

---

*Methodes van evaluatie.* Bij het evalueren kan het best zo integratief mogelijk worden gewerkt, door zowel kennis, vaardigheden als attitudes mee te nemen in de evaluatie van de tutor. Omwille van het denken en leren in termen van competenties, en gezien de diverse betrokkenen, wordt gestreefd naar een gedeelde verantwoordelijkheid in het evaluatieproces. De volgende evaluatiewijzen, weergegeven in tabel 4, kunnen worden overwogen (Dochy & Nickmans, 2005).

*Evaluatieformats.* Er bestaan diverse manieren om de tutor te evalueren en eventueel te accrediteren. Evaluatie kan bijvoorbeeld plaatsvinden op basis van een logboek van tutores, een vragenlijst ingevuld door tutee(s) en/of collega-tutores, hearings met tutees of een observatieschema. De evaluatieformats kunnen op zich staan, maar het is aan te raden deze als basis te gebruiken voor tussentijdse coachinggesprekken, inter- en supervisiegesprekken en/of eindgesprekken (Falchikov, 2001).

#### *Evaluatie van het PAL-project*

Om verschillende redenen, op verschillende manieren en op verschillende niveaus dient naast de evaluatie van de PAL-sessies – tevens als onderdeel ervan – ook het totale PAL-project geëvalueerd te worden. Ook dit is een belangrijke stap na het implementatieproces om consolidatie in de toekomst te realiseren. De verkregen informatie bij de PAL-evaluatie is immers cruciaal om PAL bij te sturen en het potentieel van PAL (nog meer) tot zijn recht te laten komen. Een PAL-evaluatie kan specifiek worden ingezet om gegevens over de participatie of prestatie-indicatoren te verzamelen, maar evengoed om succesverhalen te achterhalen. Afhankelijk van de evaluatiedoelstellingen kan een informele of formele (bijv. in de vorm

van vragenlijsten, evaluatie- en reflectieformulieren, SWOT-analyse) methodiek of een combinatie (de hearing, gegevens analyseren en interpreteren) worden gekozen. Het is belangrijk dat alle PAL-betrokkenen input kunnen geven in het PAL-project. Dit werkt voor betrokkenen bevredigend en motiverend: 'Dit jaar, dat was wel een voordeel, hebben we meer contact gehad met de docent zelf. (...) Ik heb dat toen gezegd op zo'n sessie als deze en blijkbaar is daar iets mee gebeurd en dat is goed' (Van Roosmalen e.a., 2010, p. 6). Verder kan het nuttig zijn om niet-betrokkenen, zoals diegenen die niet deelnamen aan PAL of afhaakten, aan te spreken en te luisteren naar hun redenen daarvoor. Concluderend brengt het voeren van een open PAL-evaluatie, een geïntegreerde PAL-werking binnen de hoger onderwijsinstelling dichterbij (Dochy e.a., 2003; Doppler & Lauterburg, 1996; Falchikov e.a., 2001).

### *PAL bestendigen*

Om PAL te verankeren of uit te bouwen, is een laatste belangrijke stap nodig: het bestendigen van PAL binnen de opleiding of onderwijsinstelling. Het bestendigen maakt dat PAL een deel van de opleidingscultuur wordt, zodat iedere docent van de opleiding en iedere student zich betrokken voelt. Verschillende elementen zijn daarbij belangrijk, die enkel in overleg en in samenwerking kunnen worden gerealiseerd (Bibb & Lefever, 2002). In de eerste plaats dient PAL een vaste én formele plaats toebedeeld te krijgen binnen de onderwijsprocessen in de instelling: profileer PAL als een deel van de opleiding en onderwijsinstelling. Ook dienen aldoor weerstanden te worden weggewerkt en specifieke initiatieven te worden genomen om ondersteuning en aanvaarding van PAL bij alle belanghebbenden in de opleiding of onderwijsinstelling te realiseren. Het opzetten van bijvoorbeeld werkgroepen en/of stuurgroepen, en het aanbieden van vorming voor personeelsleden (door voordrachten, workshops, intervisiegesprekken e.d.) kunnen hiertoe bijdragen (Dochy, Heylen & Van de Mosselaer, 2005; Haist e.a., 1997; Weidner & Popp, 2007). De rode draad doorheen al deze inspanningen om PAL te implementeren en te bestendigen, is het blijven communiceren over PAL met de docenten, assistenten, PAL-coördinator, tutores, tuteurs en onderwijsbeleidsmakers binnen de instelling voor hoger onderwijs.

### **Valkuilen overwinnen**

PAL heeft tijd nodig om te groeien. Het vraagt engagement en betrokkenheid van verschillende partijen, mogelijk tegen iemands zin (Cuyvers, 2003). Weerstand van docenten en een beperkte opkomst of een wisselende kwaliteit van tutorbegeleiding bijvoorbeeld, zijn problemen waar veel beginnende PAL-projecten mee kampen. Zelfs nadat een succesvolle implementatie is bereikt, wil er soms sleet op het initiatief komen en kan de motivatie van de betrokken partijen wegebben.

Problemen kunnen worden voorkomen door PAL in beweging te houden. De volgende acties kunnen worden ondernomen: PAL (1) verbreden naar andere

opleidingsonderdelen, departementen of faculteiten binnen of buiten de onderwijsinstelling (door eventuele samenwerking), (2) aanpassen aan nieuwe omstandigheden of doelgroepen, (3) vernieuwen op basis van evaluatie, (4) opnemen in het vormingsaanbod voor personeelsleden van de opleiding en onderwijsinstelling en hen ondersteunen door het aanbieden van concreet materiaal en methodieken (Cuyvers, 2003; Doppler & Lauterburg, 1996; Falchikov, 2001).

### **Besluit: PAL laat toe te scoren op vele velden**

Het onderwijs staat niet stil, zo ook niet de visie op onderwijs die sociaal-constructivistisch geïnspireerd is. PAL wil een extra hulp zijn, een aanvullende vorm van studie- en leerbegeleiding. PAL brengt zoals elke verandering, zeker in de aanvangsfase, extra werk met zich mee, maar levert op termijn voor alle PAL-betrokkenen een belangrijke winst op.

Dit artikel wil in de eerste plaats inspireren en de kracht van PAL illustreren. Het wordt duidelijk dat het coöperatieve karakter van het leerproces dat PAL typeert een unieke leerkans betekent voor de tuteurs, en voor de tutores. Ook werkt PAL ondersteunend, biedt het leerkansen voor de personeelsleden en bevordert het de kwaliteit en uitstraling van de onderwijsinstellingen, tot op de arbeidsmarkt (Henning e.a., 2008; Highton & Goss, 1997).

Verder wil dit artikel een beeld scheppen van PAL en richtlijnen geven om een succesvolle implementatie van PAL te realiseren. De waaier aan werkwijzen (PAL-formats) die PAL herbergt, wordt kort toegelicht en toont tegelijkertijd de inzetbaarheid in verschillende onderwijsniveaus, domeinen, populaties en doelen aan. Om PAL succesvol te implementeren zijn een goede communicatie en een gestructureerde aanpak nodig. In het implementatiestappenplan wordt deze aanpak in detail uiteengezet. Bij ieder aspect wordt stilgestaan en benadrukt welke beslissingen en acties moeten genomen worden.

Ten slotte, om het PAL-project ook op lange termijn te laten slagen, worden enkele bijkomende vereisten geaccentueerd. PAL promoten en levend houden enerzijds, en weerstanden en problemen ondervangen anderzijds, moeten een continu gegeven vormen binnen ieder PAL-project. Kortom, PAL moet daar worden ingezet waar het een meerwaarde is én een antwoord op nieuwe uitdagingen kan bieden (Cuyvers, 2003; Santee & Garavalia, 2006).

### **Referenties**

- Bell, J.H. (1991). Using peer response groups in ESL writing classes. *TESL Canada Journal/ Revue TESL du Canada*, 8(2), 65-71.
- Bibb, C.A. & Lefever K.H. (2002). Mentoring future dental educators through an apprentice teaching experience. *Journal of Dental Education*. 66, 703-709.
- Brants, L. (2009). *Een blik op peer tutoring vanuit het perspectief van de tutor*. Paper gepresenteerd op de Onderwijs Research Dagen, Leuven, 29 mei.

- Capstick, S. & Fleming, H. (2004). *The learning environment of peer assessment*. Paper presented at the Peer Assisted Learning Conference, Bournemouth.
- Capstick, S., Fleming, H. & Hurne, J. (2004). *Implementing Peer Assisted Learning in higher education: The experience of a new university and a model for the achievement of a mainstream programme*. Beschikbaar op <http://pal.bournemouth.ac.uk/documents/implmntng%20pal%20article61.pdf>
- Chi, M.T.H., Siler, S.A., Jeong, H., Yamauchi, T. & Hausmann, R.G. (2001). Learning from human tutoring. *Cognitive Science*, 25, 471-533.
- Cohen, P.A., Kulik, J.A. & Kulik, C.C. (1982). Educational outcomes of tutoring: a meta-analysis of findings. *American Educational Research Journal*, 19, 237-248.
- Cuyvers, G. (2003). *Integrale organisatieverandering*. Soest: Nelissen bv.
- De Corte, E. (1996). Actief leren binnen krachtige onderwijsleeromgevingen. *Impuls*, 26(4), 145-156.
- De Corte, E. (2000). Marrying theory building and the improvement of school practice: A permanent challenge for instructional psychology. *Learning and Instruction*, 10(3), 249-266.
- Dochy, F. & Nickmans, G. (2005). *Competentiegericht Opleiden en Toetsen: theorie en praktijk van flexibel leren*. Utrecht: Lemma.
- Dochy, F., Heylen, L. & Van de Mosselaer, H. (2005). *Coöperatief leren in een krachtige leeromgeving: handboek probleemgestuurd leren in de praktijk*. Leuven: Acco.
- Dochy, F., Schelfhout, W. & Janssens, S. (2003). *Anders Evalueren: assessment in de onderwijspraktijk*. Leuven: Lannoo Campus.
- Donelan, M. (2001) SI Leaders: the real winners. In Phillips, K. (Ed.). *Proceedings of the first national conference on Supplemental Instruction and video-based supplemental instruction. Kansas City, May 20-22, 1999*. Center for Academic Development, The University of Missouri-Kansas City, pp. 87-110.
- Doppler, D. & Lauterburg, C. (1996). *Change Management: vorm geven aan het veranderingsproces*. Amsterdam: Addison-Wesley bv.
- Falchikov, N. (2001). *Learning Together: Peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer.
- Fuchs, D., Fuchs, L.S., Mathes, P.G. & Simmons, D.C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34, 174-206.
- Fraser, S.C., Beaman, A.L., Diener, E. & Kelem, R.T. (1977). Two, three, or four heads are better than one: modification of college performance by peer monitoring. *Journal of Educational Psychology*, 69(2), 101-108.
- Goldschmid, B. & Goldschmid, M. L. (1976). Peer teaching in higher education: A review. *Higher Education*, 15(3), 210-225.
- Goodlad, S. (1997). Responding to the perceived training needs of graduate teaching assistants. *Studies in Higher Education*, 22(1), 83-93.
- Ginsburg-Block, M. & Fantuzzo, J. (1997). Reciprocal peer tutoring: An analysis of 'teacher' and 'student' interactions as a function of training and Experience. *School Psychology Quarterly*, 17(2), 134-149.
- Haist, S., Wilson, J., Fosson, S. & Brigham, N. (1997). Are fourth-year medical students effective teachers of the physical examination to first-year medical students? *Journal of General Internal Medicine*, 12, 177-181.
- Hammond J., Bithell C., Jones L. & Bidgood, P. (2010). A first year experience of student-directed peer-assisted learning. *Active Learning in Higher Education* (11)3, 201-212.
- Henning, J.M., Weidner, T.G. & Jones, J. (2006). Peer-Assisted Learning in the Athletic Training Clinical Setting. *Journal of Athletic Training*, 41(1), 102-108.

- Henning, J.M., Weidner, T.G. & Marty, M. (2008). Peer Assisted Learning in Clinical Education: Literature Review. *Athletic Training Education journal* 2008 (3), 84-90.
- Highton, M. & Goss, S. (1997). *Perceptions of benefits to students of volunteering activity in schools*. Paper presented at the Conference of the Student Experience in the 1990s, Napier University, May 26.
- Ismail, H. & Alexander, J. (2005). Learning with scripted and non-scripted peer tutoring sessions: The Malaysian context. *Journal of Educational Research*, 99(2), 67-77.
- Johnson, D.W., Johnson, R. & Smith, K.A. (1991). *Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4, Washington, DC: Association for the Study of Higher Education/The George Washington University, School of Education and Human Development.
- King, A. (1997). ASK to THINK-TEL WHY: A Model of Transactive Peer Tutoring for Scaffolding. Higher Level Complex Learning. *Educational Psychologist*, 32(4), 221-235.
- Klingner, J. K. & Vaughn, S. (1996). Reciprocal teaching of reading comprehension strategies for students with learning disabilities who use English as a second language. *The Elementary School Journal*, 96, 275-293.
- Levene, L.A. & Frank, P. (1993). Peer coaching: professional growth and development for instruction librarians. *Reference Service Review*, 21(3), 35-42.
- Light, P. (2004). Peer Assisted Learning Project (Bournemouth University): External Evaluator's Report by Professor Paul Light. Beschikbaar op [http://pal.bournemouth.ac.uk/documents/external\\_evaluation\\_report.pdf](http://pal.bournemouth.ac.uk/documents/external_evaluation_report.pdf)
- Magin, D.J. & Churches, A.E. (1995). Peer tutoring in engineering design: A case study. *Studies in Higher Education*, 20(1), 73-86.
- Maheady, L. (1998). Advantages and Disadvantages of peer assisted learning strategies. In: peer-assisted learning (pp. 46-68).
- Mathes, P.G. & Fuchs, L.S. (1994). The efficacy of peer tutoring in reading for students with mild disabilities: A best-evidence synthesis. *School Psychology Review*, 23, 59-80.
- Metcalf, R. (1992). The assessment of proctoring. In D. Saunders en P. Race (Eds.), *The development and Measurement of Competence*. London: Kogan Page.
- Millis, B.J. & Cottell, P.G. Jr (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. Phoenix, Arizona: American Council on Education and Oryx Press.
- Nath, L.R. & Ross, S.M. (2001). The influence of a peer-tutoring training model for implementing cooperative groupings with elementary students. *Educ. Technol. Res. Dev.*, 49(2), 41-56.
- Nestel, D. & Kidd, J. (2005). Peer assisted learning in patient-centred interviewing: the impact on student tutors. *Medical Teacher*, 27, 439-444.
- Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (2009). *Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen*. Op 3 september 2010 opgehaald van <http://www.nvao.net/accreditatiekaders-vlaanderen>.
- Packham, G. & Miller, C. (2000). Peer-Assisted Student Support: A new approach to learning. *Journal of Further and Higher Education*, 24(1), 55-65.
- Parr, J.M. & Townsend, M.A.R. (2002). Environment, processes, and mechanisms in peer learning. *International Journal of Educational Research*, 37, 403-423.
- Reges, S. (2003). Using undergraduate teaching assistants at a state university. *SIGCSE '03. Reno, Nevada*. February 19-23, 103-107.
- Roscoe, R. & Chi, M. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors explanations and questions. *Review of Educational Research*, 77(4), 534-574.
- Ross, M.T. & Cameron, H.S. (2007) Peer assisted learning: a planning and implementation framework. *Medical teacher* (29)6, 527-545.



- Rheinheimer, D. (2000). Gender matching, floor effects, and other tutoring outcomes. *Journal of Developmental Education*, 24(2), 10.
- Santee, J. & Garavalia, L. (2006). Peer tutoring programs in health professions schools. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70(3), 1-10.
- Saunders, D. (1992). Peer Tutoring in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 17(2), 211-219.
- Schmidt, H.G. & Moust, J.H.C (1995). What makes a tutor effective? A structural-equations modeling approach to learning in Problem-based Curricula. *Academic Medicine*, 70(8), p. 708-714.
- Secomb, J. (2007). A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 703-716.
- Shanahan, T. (1998). On the effectiveness and limitations of tutoring in reading. *Review of Research in Education*, 23, 217-234.
- Sherman, L.W. (1991). *Cooperative learning in post secondary education: implications from social psychology for active learning experiences*. Paper presented to the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, April 3-7.
- Simmons, D.C., Fuchs, L.S., Fuchs, D., Mathes, P. & Hodge, J.P. (1995). Effects of explicit teaching and peer tutoring on the reading achievement of learning-disabled and low-performing students in regular classrooms. *The Elementary School Journal*, 95, 387-408.
- Topping, K.J. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. *Higher Education*, 32, 321-345.
- Topping, K.J. (2005). Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631-645.
- Topping, K.J. & Ehly, S.W. (1998). *Peer Assisted Learning*. London: Routledge Falmer.
- Topping, K. & Ehly, S.W. (2001). Peer Assisted Learning: A Framework for Consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(2), 113-132.
- Van Keer, H. (2004). Fostering reading comprehension in fifth grade by explicit instruction in reading strategies and peer tutoring. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 37-70.
- Van Keer, H. & Verhaeghe, J.P. (2003). Effects of explicit reading strategies instruction and peer tutoring in second and fifth graders. In E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J. Van Merriënboer (red.), *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions* (pp. 211-228). Oxford: Elsevier.
- Van Roosmalen, G., Berghmans, I., Brants, L., Struyven, K. & Vierendeels R. (2010). *Studenten leren van studenten: PAL inspiratiegids*. Associatie K.U.Leuven/KHKempen, Campus Geel.
- Wadoodi, A. & Crosby, J. (2002). Twelve tips for peer-assisted learning: A classic concept revisited. *Medical Teacher*, 24 (3), 241-244.
- Wallace, D. (1996). Experiential learning and critical thinking in nursing. *Nursing Standard*. 10(31) 43-47.
- Wallace, J. & Rye, P.D. (1994). *What is Supplemental Instruction?* University of Missouri-Kansas City Homepage. Beschikbaar op <http://www.umkc.edu/cad/SI/SIPublications.htm>
- Watson, K.L. (1999) *WebQuests in the Middle School Curriculum: Promoting Technological Literacy in the Classroom*. Meridian: University of Virginia.
- Weidner, T. & Popp, J. (2007). Peer-Assisted Learning and orthopaedic evaluation psychomotor skills. *Journal of Athletic Training*, 42(1), 113-119.
- Witherby, A. (1997). Peer mentoring through peer-assisted study sessions. In *Flexible learning in action: Case studies in higher education*. Kogan Page, Staff & Educational Development Series, London, UK, 1997.

# Van peer tutoring tot metacognitieve regulatie?

## Een studie naar de potentiële impact van reciproke peer tutoring in het hoger onderwijs

*Liesje De Backer, Hilde Van Keer & Martin Valcke\**

### Inleiding

In het hedendaagse onderwijs is een verschuiving merkbaar van het model van kennistransmissie naar dat van kennisconstructie, gericht op levenslang en zelf-regulerend leren (Cornford, 2000). Centraal binnen dergelijk leren staat het concept 'metacognitie', verwijzend naar enerzijds het bewustzijn van, anderzijds de actieve controle over en regulatie van werkzame cognitieve processen door de lerende (Meijer, Veenman & Van Hout-Wolters, 2006). Onderzoek toont aan dat een hoge mate van metacognitie gerelateerd is aan betekenisvol en diepgaand leren, en vaak resulteert in betere leerprestaties (Efklides, 2008; Prins, Veenman & Elshout, 2006). Met name in het hoger onderwijs wordt metacognitieve regulatie cruciaal geacht met het oog op academisch succes (Cornford, 2002). Niet enkel vragen academische leertaken op dit onderwijsniveau om diepgaande kennisverwerking via denkprocessen van hogere orde, ook organisatorisch biedt het hoger onderwijs studenten meer verantwoordelijkheid in het management van hun leren. Toch bezit slechts een minderheid van de studenten voldoende metacognitieve vaardigheden om leerprocessen adequaat te reguleren (MacLellan & Soden, 2006). In dit verband tracht deze studie tegemoet te komen aan de nood tot exploratie van bevorderingsinitiatieven inzake metacognitieve regulatie. Daarbij wordt meer specifiek gesteund op het theoretisch perspectief van sociaal gedeelde cognitie (Hurme, Palonen & Järvelä, 2006) of sociale regulatie (Volet, Vauras & Salonen, 2009). Dit perspectief impliceert dat metacognitieve regulatie bij voorkeur wordt gepromoot via sociale interacties met bijvoorbeeld mede-lerenden, waarbij metacognitieve inzichten en strategieën gedeeld, gemodelleerd en geïnternaliseerd worden. Vanuit bovengenoemd perspectief van sociale regulatie (Volet e.a., 2009) formuleren we de hypothese dat peer tutoring het gebruik van metacognitieve regulatievaardigheden kan bevorderen. Sociale interacties en gedeelde kennisconstructie worden immers verondersteld belangrijke metacognitieve leeransen in zich te dragen.

\* Dra. L. De Backer (Liesje.DeBacker@UGent.be) is verbonden aan de Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Gent. Prof. dr. H. Van Keer is verbonden aan de Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Gent. Prof. dr. M. Valcke is verbonden aan de Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Gent.

## Theoretisch kader

### *Metacognitie*

Metacognitieve regulatie verwijst naar het vermogen om cognitieve activiteiten die tijdens het leren plaatsvinden te begrijpen, te manipuleren en erover te reflecteren (Meijer e.a., 2006; Schraw & Dennisson, 1994). Metacognitie draagt bijgevolg in belangrijke mate bij tot de effectiviteit en de kwaliteit van het academisch leren (Efklides, 2008; Prins e.a., 2006). In lijn met het theoretisch raamwerk van Brown (1987) onderscheiden we twee componenten in het metacognitie-concept: kennis van cognitie en regulatie van cognitie. Metacognitieve kennis verwijst naar het inzicht van de lerende in de manier waarop hij informatie verwerkt tijdens het leerproces (Brown, 1987; Perfect & Schwartz, 2002). Meer specifiek gaat het om kennis over zichzelf als lerend individu, over effectieve leerstrategieën en over condities in de leeromgeving die van invloed zijn op het leren en hun implicaties voor de selectie van te hanteren leerstrategieën (Schraw & Dennisson, 1994). Metacognitieve regulatie verwijst naar een set van zelfregulerende activiteiten en strategieën die de lerende aanwendt om het leerproces te bewaken en indien nodig bij te sturen (Bannert, Hildebrand & Mengelkamp, 2009; Veenman, 2005). In lijn met Brown (1987) onderscheiden we plannen, monitoren en evalueren als metacognitieve basisvaardigheden, die respectievelijk worden aangewend voor aanvang, tijdens en na afloop van een academisch leer- of oplossingsproces. In navolging van Pressley (2000) en Veenman, Elshout en Meijer (1997) voegen we een vierde basisvaardigheid toe aan het genoemde theoretisch raamwerk, met name het oriënteren.

Oriënteren vindt samen met plannen bij aanvang van het eigenlijke leren plaats en is gericht op het grondig voorbereiden van de te ondernemen cognitieve activiteiten (Meijer e.a., 2006; Pressley, 2000). Tijdens het oriënteren neemt de lerende normaliter de gegeven leertaak in beschouwing, reflecteert hij over de gepercipiëerde moeilijkheid ervan en activeert hij voorkennis. Afhankelijk van de concreet aangewende strategieën zal de metacognitieve oriëntering een meer diepgaand karakter kennen. Een lerende die de taakvereisten bijkomend parafraseert in plaats van louter leest, engageert zich bijvoorbeeld in meer kwaliteitsvolle metacognitieve oriëntering (Veenman, Kok & Blöte, 2005). Hetzelfde geldt voor een lerende die diverse leerstofonderdelen globaal screent en op basis daarvan voorkennis activeert alvorens het eigenlijke leerproces te starten (Meijer e.a., 2006). Na de oriëntering volgt idealiter een fase waarin de lerende de te ondernemen stappen in het leerproces inplant, zowel organisatorisch als tijdsmatig (Bannert e.a., 2009; Schraw & Dennisson, 1994). In de planningsfase stelt de lerende een lijst op van opeenvolgende activiteiten aan de hand waarvan hij of zij vervolgens systematisch doorheen het leerproces kan navigeren (Brown, 1987). De meest diepgaande metacognitieve planning behelst een uiteenzetting en overweging van diverse adequate leerstrategieën, waaruit de lerende een doordachte selectie maakt voor het sequentiële verloop van het leerproces. Tijdens het leren besteedt de lerende bij voorkeur permanent aandacht aan het monitoren van zijn werkzaamheden. Dit impliceert dat hij zowel de adequaatheid van de gehanteerde leer-

strategieën, de kwaliteit van de gemaakte vooruitgang, als het eigen kennisbegrip continu bewaakt in functie van vooropgestelde leerdoelen (Bannert e.a., 2009; Moos & Azevedo, 2009; Pressley, 2000). In geval van vastgestelde hiaten worden de leeractiviteiten gemodificeerd naar aanleiding van deze metacognitieve monitoring. Vooral ten aanzien van begripsmonitoring kunnen verschillen in diepgang van de aangewende monitoringstrategieën worden opgetekend. Op het meest elementaire niveau maakt de lerende zijn (gebrek aan) kennisbegrip duidelijk aan zichzelf door leerinhouden te hernemen of te citeren (Meijer e.a., 2006; Pressley, 2000). Gepresenteerde informatie kan daarnaast ook in eigen bewoordingen worden geformuleerd. Het al dan niet in staat zijn tot parafrase legt immers op directe wijze de mate van inhoudelijk inzicht bloot. Metacognitieve begripsmonitoring van hogere orde komt echter naar voren wanneer de lerende nieuwe leerinhouden relateert aan bestaande voorkennis en/of inhoudelijke relaties tussen leerstofonderdelen expliciteert (Meijer e.a., 2006; Moos & Azevedo, 2009). Een leerproces wordt idealiter beëindigd door een fase van evalueren, waarbij de lerende reflecteert en een beoordeling maakt van enerzijds de resultaten van het leren, anderzijds de efficiëntie en de kwaliteit van het doorlopen leerproces (Meijer e.a., 2006; Veenman e.a., 2005). Kwaliteitsvolle metacognitieve evaluatie richt zich niet louter op de correctheid of de volledigheid van geboden antwoorden, maar neemt evenzeer de effectiviteit ervan in beschouwing, via terugkoppeling naar de oorspronkelijk gestelde leerverwachtingen of -doelen (Brown, 1987).

Onderzoek toont aan dat met name metacognitieve regulatie overdraagbaar is en aangeleerd kan worden door internalisering van gemodelleerde metacognitieve vaardigheden (Bannert & Mengelkamp, 2008; Goos, Galbraith & Renshaw, 2002). De effectiviteit van dergelijke metacognitieve training en instructie wordt evenwel sterk bepaald door de vormgeving van de leeromgeving (Hartmann & Sternberg, 1993; Perfect & Schwartz, 2002). Recentelijk wordt in dit verband steeds vaker gepleit voor collaboratieve leeromgevingen, gezien de mogelijkheden tot peer-interactie en gedeelde kennisconstructie in belangrijke mate bijdragen tot de metacognitieve leeransen (Hurme e.a., 2006; Roscoe & Chi, 2008; Volet e.a., 2009). Vanuit deze optiek exploreert voorliggend onderzoek de meerwaarde en de potentiële impact van reciproke peer tutoring op de metacognitieve regulatievaardigheden van studenten hoger onderwijs, en levert daarmee een innovatieve bijdrage aan de groeiende onderzoeksinteresse rond sociale regulatie (Volet e.a., 2009).

### *Reciproke peer tutoring*

Peer tutoring is een specifieke vorm van peer-assisted leren, gericht op de verwerwing van kennis en vaardigheden via samenwerking tussen en actieve ondersteuning van peers in kleine groepen of leerparen (Topping, 1996). Het samen leren tussen peers wordt daarbij gekenmerkt door de opname van specifieke rollen als tutor of tutee (Falchikov, 2001; Topping, 2005). Studenten in de tutorrol beschikken over meer kennis (hetzij van nature, hetzij omdat ze extra achtergrondinformatie ter beschikking krijgen) en fungeren van daaruit als een coach: de tutor stimuleert het leerproces in de peer-groep door het stellen van allerhande vragen,

het bieden van verduidelijking of het aanreiken van *hints en scaffolds* (geïndividualiseerde ondersteuning die dynamisch wordt afgestemd op het kennis- en/of vaardigheidsniveau van de lerende, met als doel de lerende aan te sporen tot inhoudelijke exploratie en het zelfstandig genereren van nieuwe kennisinzichten of vaardigheden) die mede-lerenden aanzetten tot meer diepgaande kennisverwerking (Chi, Siler, Jeong, Yamauchi & Hausmann, 2001). Studenten die op deze manier begeleid worden door de tutor, worden aangeduid met de term 'tutees'. Reciproke peer tutoring (RPT) is een specifieke variant van tutoring en wordt gekarakteriseerd door het beurtelings uitwisselen van de tutorrol tussen studenten in de peer-groep (Ginsburg-Block & Fantuzzo, 1997; Duran & Monereo, 2005; Topping, 2005). Dit mechanisme van een tutorbeurtrol geeft iedere student de kans zowel de tutor- als de tuteefunctie op zich te nemen en de daarbij horende verantwoordelijkheden en voordelige leereffecten te ervaren (Griffin & Griffin, 1998; Topping, 2005). Deze reciproke tutorvorm is doorgaans geassocieerd met same-age en/of same-ability peer tutoring, waarbij tutors en tutees respectievelijk uit dezelfde klasgroep worden gerekruteerd, van nature over vergelijkbare kennis en kunde beschikken (Duran & Monereo, 2005; Falchikov, 2001).

Niettegenstaande de resultaten van peer tutoringprogramma's variëren naargelang van hun particuliere vormgeving en de onderwijskundige setting waarin ze worden geïmplementeerd, wordt peer tutoring vanuit de literatuur algemeen beschouwd als een effectieve werkvorm die multiële effecten genereert op zowel het cognitieve, het metacognitieve, het affectieve, als het sociaal-communicatieve domein (Falchikov, 2001; Griffin & Griffin, 1998; Millis & Cottell, 1998). Met betrekking tot de metacognitieve effecten wijzen Roscoe en Chi (2007, 2008) bijvoorbeeld op de positieve beïnvloeding van diepgaande en reflectieve kennisconstructie door studenten. Vooral studenten in de tutorrol geven meer specifiek blijk van toegenomen en geoptimaliseerde begripsmonitoring, een frequenter en bewuster gebruik van effectieve leerstrategieën en elaboratieve verduidelijkingen van diverse leerinhouden. Gelijkaardige bevindingen worden vastgesteld door Ismail en Alexander (2005) en King (1998), die stellen dat in het bijzonder gestructureerde tutoringprogramma's studenten aansporen tot het genereren van kritische en diepgaande vragen en antwoorden omtrent te verwerken leerinhouden, resulterend in meer metacognitieve kennis en regulatie. Nath en Ross (2001) benadrukken daarenboven het belang en de invloed van correctieve tutorfeedback op de metacognitieve inzichten en handelingen van de tutees. Kortom, de literatuur biedt aanwijzingen dat peer tutoring belangrijke kansen voor de ontplooiing van metacognitieve kennis en regulatievaardigheden in zich draagt.

## Onderzoeksdoel en -methode

*Onderzoeksvragen.* Ons basierend op enerzijds bovengenoemde positieve effecten van peer tutoring, anderzijds het vermelde belang van sociale interacties ter bevordering van metacognitieve regulatie, formuleren we de hypothese dat participatie aan RPT een voordelige invloed zal hebben op de metacognitieve regulatie

van universiteitsstudenten. Concreet stellen we volgende tweeledige onderzoeksvraag voorop: Wat is de impact van RPT op (1) het gebruik van metacognitieve regulatievaardigheden en (2) de diepgang van de aangewende metacognitieve regulatievaardigheden door studenten hoger onderwijs?

*Participanten en setting.* Het onderzoek, waaraan 67 studenten deelnamen als tutors en tutees, werd opgezet in een authentieke onderwijssetting aan de Universiteit Gent. Alle participanten (15% mannen en 85% vrouwen) waren eerstejaarsstudenten Pedagogische Wetenschappen die reeds in het bezit zijn van een Professioneel Bachelordiploma. Zij werden at random toegewezen aan twaalf kleine en vaste peer tutoringgroepen van 5 tot 6 studenten. Het RPT-programma maakte, als component van het opleidingsonderdeel Onderwijskunde, formeel deel uit van het curriculum van de studenten.

*Interventie.* De RPT-interventie, bestaande uit negen wekelijkse face-to-face sessies, was same-age (en meer specifiek same-ability) en reciprook van aard (Topping, 1996). Onderzoek wijst immers uit dat vooral het uitvoeren van de tutorfunctie aanleiding geeft tot diverse cognitieve en metacognitieve effecten (Chi e.a., 2001; Falchikov, 2001; Millis & Cottell, 1998; Roscoe & Chi, 2008). Vanuit het perspectief van gelijke leerkansen voor alle participerende studenten werd geopteerd voor de implementatie van RPT.

Tijdens de RPT-sessies werkten studenten aan authentieke leertaken, gerelateerd aan specifieke inhoudelijke thema's uit het opleidingsonderdeel Onderwijskunde. In deze groepstaken werd de studenten gevraagd een theoretisch onderbouwde oplossing uit te werken voor een realistische onderwijskundige casus of probleemstelling. Het genereren van een dergelijke oplossing vereiste diepgaande cognitieve verwerking en praktijkgerichte toepassing van de theoretische leerinhouden (Puntambekar, 2006). Hoewel de tutors voorafgaand extra informatie werd meegegeven omtrent de leerinhouden en zij in eerste instantie belast waren met het inhoudelijk en procesmatig ondersteunen van het leer- en oplossingsproces van de tuteegroep, werkten de tutors ook actief mee aan de oplossing van de leertaak. Voor de procesgerichte ondersteuning konden zij zich beroepen op een geïllustreerde leidraad die kon fungeren als inspiratiebron (niet als strikt te volgen stappenplan!) om de leergesprekken en het leerproces in de RPT-groep invulling te geven. Wekelijks werd binnen de vaste leergroepen een nieuwe tutor aangeduid door de verantwoordelijke vanuit het opleidingsinstituut.

Het RPT-programma was vormgegeven op basis van empirische bevindingen inzake tutoreffectiviteit (Chi e.a., 2001; King, 1998; Parr & Townsend, 2002; Pata, Sarapuu & Lehtinen, 2005; Topping, 2005). In eerste instantie werd aandacht besteed aan het (voor)structureren van de peer-interacties binnen de leergroepen, door te voorzien in een tutorhandleiding, gebaseerd op onder meer Falchikov (2001), Ismail & Alexander (2005) en King, Staffieri & Adalgais (1998). Deze handleiding werd voor elke sessie ontwikkeld en louter toebedeeld aan de tutors, voor wie de tutorhandleiding diverse doelen diende. De handleiding voorzag in extra theoretische achtergrondinformatie omtrent het centrale onderwijs-

kundige thema van de betreffende RPT-sessie en stelde de tutor bijgevolg in staat om meer inhoudelijke voorkennis te ontwikkelen. De literatuur geeft immers aan dat de tutor de tutees pas voldoende kan begeleiden in hun kennisconstructie wanneer tussen beiden een voldoende groot (domeinspecifiek) kennisverschil bestaat (Falchikov, 2001; Pata e.a., 2005). Gezien het reciproke en same-ability karakter van het tutoringprogramma, waren tutors en tutees uit dezelfde klasgroep gerekruteerd waardoor zij aanvankelijk over min of meer dezelfde kennisniveaus beschikten (Falchikov, 2001; Webb & Mastergeorge, 2003). Bijkomende theoretische informatie in de tutorhandleiding bood bijgevolg meer garanties voor succesvol en effectief tutorgedrag. Naast een theoretisch luik voorzag de tutorhandleiding eveneens in een geïllustreerd overzicht van meervoudige tutorverantwoordelijkheden, met name het creëren van een veilige leeromgeving, het stimuleren van kennisconstructie en het managen van de peer-discussies. Deze lijst van aandachtspunten optimaliseerde niet louter de voorbereiding van studenten op het tutorschap, maar eveneens de kwaliteit van hun interventies tijdens de eigenlijke RPT-sessies (Chi e.a., 2001; King e.a., 1998). Onderzoek wijst daarenboven op het belang van permanente ondersteuning van de tutors doorheen het leertraject (Falchikov, 2001; Parr & Townsend, 2002). Vanuit deze optiek werd voorzien in zowel een voorafgaande tutortraining in generieke tutorvaardigheden (Chi e.a., 2001; Pata e.a., 2005; Topping, 2005) als in tussentijdse supervisiesessies, georganiseerd door en onder leiding van de verantwoordelijke vanuit het opleidingsinstituut (Falchikov, 2001; Parr & Townsend, 2002). Studenten wisselden ervaringen uit, reflecteerden omtrent hun competenties, leeren werkpunten als tutor en ontvingen feedback vanuit de organisatie, op basis waarvan tutorvaardigheden steeds verder konden worden geoptimaliseerd.

*Onderzoeksdesign.* Om de potentiële invloed van RPT op de metacognitieve regulatievaardigheden van universiteitsstudenten in kaart te brengen werd geopteerd voor een pretest-posttestdesign aan de hand van concurrente think-aloud protocolanalyse. Zowel voor de start als na afloop van de RPT-interventie voerden studenten een individuele academische leertaak uit, waarbij ze een antwoord dienden te formuleren op een aantal diepgaande denkvragen omtrent een theoretische tekst en onderwijskundige casus die hun ter beschikking werden gesteld. Elke student werd bovendien gevraagd zijn volledige denk- en oplossingsproces luidop te verwoorden (Van Someren, Barnard & Sandberg, 1994; Veenman, 2005). Analyse van de resulterende verbale protocollen maakte het mogelijk de onderliggende (niet-observeerbare) metacognitieve vaardigheden die studenten hanteerden tijdens de probleemoplossing, te identificeren (Ericsson & Simon, 1993; Veenman & Beishuizen, 2004). Daartoe werden de protocollen in eerste instantie gecodeerd aan de hand van een zelfontwikkeld codeerinstrument, gebaseerd op onder meer Meijer e.a. (2006) en Van Someren e.a. (1994). Het codeerschema (zie bijlage op p. 238 en 239) representeert een model van metacognitieve regulatie waarin basisvaardigheden via intermediaire niveaus steeds verder worden geoperationaliseerd tot observeerbare en eenduidig interpreteerbare acties. Op het hoogste niveau zijn de basisvaardigheden oriënteren (taakanalyse, inhoudelijke oriëntering, structureren van taakinstructies), plannen (bij aanvang en

tussentijds), monitoren (van begrip, strategiegebruik en vooruitgang) en evalueren (van leerresultaten en het leerproces) gesitueerd. Alle verbale protocollen werden – na transcriptie – gecodeerd door twee onafhankelijke, getrainde, codeurs. Drieëntwintig procent van de protocollen werd dubbel gecodeerd. Cohen's kappa ( $\kappa = .80$ ) wijst op een hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (De Wever, Schellens, Valcke & Van Keer, 2006). Na deze codering werd het voorkomen van metacognitieve vaardigheden in de protocollen voor en na de RPT-interventie kwantitatief geanalyseerd en vergeleken (Chi, 1997). Aan de hand van paired-samples t-testen werd geëxploreerd of RPT significante effecten kon genereren ten aanzien van enerzijds de mate waarin studenten gebruik maken van metacognitieve regulatievaardigheden, anderzijds het soort metacognitieve strategieën dat door hen werd aangewend, die mede de diepgang van het oplossingsproces bepalen.

## Resultaten

### *Verschuivingen in het aanwenden van metacognitieve vaardigheden*

Beschrijvende analyses van de think-aloud protocollen wijzen op enerzijds een toename van, anderzijds verschuivingen in de aangewende metacognitieve strategieën na afloop van de RPT-interventie. Voor aanvang van het RPT-programma zijn studenten nagenoeg exclusief gericht op metacognitieve monitoring (83,1%), terwijl nauwelijks aandacht uitgaat naar oriënteren (7,4%), plannen (5,4%) of evalueren (3,8%). Na deelname aan RPT laten ze een ander metacognitief patroon optekenen: hoewel studenten overwegend betrokken blijven in monitoringactiviteiten (74,8%), besteden ze na de RPT-interventie beduidend meer aandacht aan metacognitieve oriëntering (12,5%) en evaluatie (8,9%). Tegelijk is een lichte daling merkbaar in hun plangedrag (3,8%).

### *Impact van RPT op metacognitieve regulatievaardigheden van universiteitsstudenten*

De resultaten van de think-aloud protocolanalyse wijzen in de richting van meervoudige effecten ten aanzien van de metacognitieve regulatievaardigheden van de studenten en dit tijdens diverse fasen binnen het leer- en oplossingsproces (vergelijk tabel 1). Studenten laten niet louter een frequenter maar evenzeer een gevarieerder gebruik van metacognitieve regulatie optekenen na deelname aan het tutoringtraject. In eerste instantie blijken studenten zich tijdens de postmeting significant meer te oriënteren op het proces van academische taakuitvoering. Na de RPT-interventie besteden zij meer aandacht aan zowel het analyseren van de taakvereisten, het structureren van taakinstructies als aan de inhoudelijke oriëntering op de leertaak. Met name het effect op taakanalyse is groot. RPT genereert daarentegen geen significante impact op het planningsgedrag van studenten. Zowel voor als na de tutorinterventie is het gemiddeld voorkomen van planningsactiviteiten eerder beperkt. Deze vaststelling staat in schril contrast met het gebruik van monitoringstrategieën. Zowel in de premeting als in de postmeting gaat een groot deel van de aandacht van studenten uit naar monitoring van het oplossingsproces. Daarenboven blijkt deelname aan het RPT-programma



een significant positieve invloed te hebben op de metacognitieve monitoringactiviteiten van studenten. Na afloop van de interventie zijn studenten in eerste instantie significant actiever ten aanzien van het monitoren van hun vooruitgang tijdens de taakuitvoering. Daarbij nemen studenten niet louter de adequaatheid van hun probleemoplossing in beschouwing, maar laten zij eveneens significant meer uitspraken registreren omtrent de gepercipieerde kwaliteit van hun leeractiviteiten. Daarnaast is ook de significant impact op hun begripsmonitoring opvallend. Meer specifiek claimen studenten significant meer begrip van en inzicht in de leerinhouden door deze te parafraseren in plaats van louter te citeren; gedrag dat frequenter werd waargenomen voor deelname aan RPT. Bovendien blijkt uit de resultaten dat studenten na de RPT-interventie hun kennisbegrip significant meer bewaken door het verwoorden van elaboratieve interpretaties en het exploreren van onderlinge inhoudelijke verbanden. RPT blijkt daarentegen geen significant effect te genereren ten aanzien van het monitoren van de gehanteerde leer- en oplossingsstrategieën.

Tot slot geven de resultaten aan dat participanten significant frequenter metacognitief evalueren. Tijdens de postmeting expliciteren studenten opvallend meer evaluatieve commentaren omtrent zowel het gegenereerde oplossingsvoorstel als het doorlopen leerproces. Bovendien getuigen de geëxpliciteerde evaluaties van significant meer diepgaande beoordelingen door niet louter de volledigheid of correctheid van het oplossingsvoorstel te overwegen, maar het volledige proces van taakuitvoering te recapitulieren en te reflecteren omtrent gepercipieerde aspecten ter optimalisering.

## Discussie

Voorliggend onderzoek had tot doel de potentiële invloed van participatie aan RPT op de metacognitieve regulatievaardigheden van universiteitsstudenten te exploreren. Studenten waren elkaars tutor in kleine groepen gedurende negen opeenvolgende weken in een face-to-face setting, waarbij de tutorfunctie via een beurtrol onderling werd doorgegeven binnen de RPT-groepen. De metacognitieve regulatievaardigheden van de individuele studenten werden gemeten voor en na deelname aan RPT, aan de hand van think-aloud protocolanalyse, waarbij studenten hun denk- en oplossingsproces verbaliseerden tijdens het uitvoeren van een academische leertaak. De volgende tweeledige onderzoeksvraag stond centraal: Wat is de impact van RPT op (1) het gebruik van metacognitieve regulatievaardigheden en (2) de diepgang van aangewende metacognitieve vaardigheden door studenten hoger onderwijs?

### *Impact op het gebruik van metacognitieve regulatievaardigheden*

Met betrekking tot de eerste onderzoeksvraag wijzen de resultaten op duidelijke verschuivingen in het metacognitieve regulatiegedrag van de participanten voor en na deelname aan het RPT-programma. Na afloop van de RPT-interventie tonen studenten een frequenter en gevarieerder gebruik van metacognitieve vaardighe-

**Tabel 1** Resultaten van de pre- en posttesten: voorkomen van metacognitieve vaardigheden

Metacognitieve vaardigheden	Voorkomen						t (df)	d
	Pretest			Posttest				
	M <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	SD	M	%	SD		
<b>Oriënteren</b>	<b>1,59</b>	<b>7,4</b>	<b>0,85</b>	<b>4,85</b>	<b>12,5</b>	<b>1,19</b>	<b>-18,39 (58)***</b>	<b>3,12</b>
Taakanalyse	1,49	6,9	0,75	3,73	9,5	0,98	-14,75 (58)***	2,55
Inhoudelijke oriëntering	0,08	0,5	0,28	0,83	2,4	0,70	-7,81 (58)***	1,52
Structureren van taakinstructies	0,00	0,0	0,00	0,14	0,6	0,34	-3,02 (58)*	0,75
<b>Plannen</b>	<b>1,17</b>	<b>5,4</b>	<b>0,93</b>	<b>1,49</b>	<b>3,8</b>	<b>0,73</b>	<b>-2,14 (58)</b>	
Bij aanvang plannen	0,63	2,9	0,55	1,05	2,7	0,22	-5,01 (58)***	1,06
Tussentijds plannen	0,54	2,5	0,62	0,44	1,1	0,67	0,90 (58)	
<b>Monitoren</b>	<b>11,30</b>	<b>83,1</b>	<b>4,62</b>	<b>20,81</b>	<b>74,8</b>	<b>5,48</b>	<b>-10,28 (58)***</b>	<b>1,88</b>
Monitoring van strategiegebruik	5,54	56,5	2,37	6,30	36,7	3,04	-1,64 (58)	
Monitoring van begrip	4,49	20,0	3,32	10,76	27,8	3,98	-9,88 (58)***	1,72
Monitoring van vooruitgang	1,51	7,1	1,33	4,05	10,3	1,71	-8,78 (58)***	1,67
<b>Evalueren</b>	<b>0,81</b>	<b>3,8</b>	<b>0,71</b>	<b>3,49</b>	<b>8,9</b>	<b>1,43</b>	<b>-12,67 (58)***</b>	<b>2,50</b>
Evalueren van de leerresultaten	0,71	3,3	0,62	2,93	7,4	1,13	-12,16 (58)***	2,46
Evalueren van het leerproces	0,12	0,5	0,33	0,58	1,5	0,65	-5,00 (58)***	0,92

\*p &lt; .05 \*\*\*p &lt; .001

<sup>1</sup> M verwijst naar hoe vaak een individuele student gemiddeld gebruik maakt van een metacognitieve vaardigheid of strategie (bijvoorbeeld oriënteren, plannen, monitoren, evalueren) tijdens het oplossen van de leertaak in de premeting en in de postmeting.<sup>2</sup> Deze kolom verschaft info omtrent de relatieve frequentie van voorkomen per metacognitieve (deel)vaardigheid, per meetmoment.

den, zowel tijdens het oriënteren, als tijdens het monitoren en evalueren: studenten hebben meer aandacht voor metacognitieve regulatie en maken tijdens de postmeting tevens vaker gebruik van diverse vaardigheden en strategieën. Zo wordt het bijna uitsluitend hanteren van monitoringstrategieën (ten nadele van het gebruik van andere metacognitieve vaardigheden) in de posttest doorbroken, en/of hebben studenten na de RPT-interventie oog gekregen voor het screenen van leerstofonderdelen en het activeren van voorkennis in plaats van zich louter te oriënteren via het achterhalen van het centrale topic op basis van de titel van de leertaak. Vooral de aanzienlijke effecten ten aanzien van taakanalyse (oriënteren) en de evaluatie van leerresultaten (evalueren) zijn vermeldenswaardig. Een mogelijke verklaring hiervoor kan gezocht worden in de opbouw en vormgeving van de leermaterialen voor de RPT-sessies: zowel in de tutorhandleiding als in de wekelijkse groepsopdrachten werden systematisch lijsten van leerdoelen verstrekt. Deze lichtten studenten niet louter in over de verwachtingen rond inhoudelijke peer-discussies, maar konden eveneens fungeren als een evaluatieve tool op basis waarvan het leren binnen de groep kon worden beoordeeld (Falchikov, 2001). De bevindingen van deze studie suggereren dat studenten deze systema-

tisch geofende oriëntatie- en evaluatieactiviteiten internaliseerden tijdens het samenwerken met peers en aanwendden tijdens de postmeting.

De RPT-interventie blijkt studenten ook aan te moedigen tot meer controle op en regulatie van het probleemoplossingsproces. Meer specifiek wijzen de resultaten op positieve effecten ten aanzien van begripsmonitoring en het monitoren van vooruitgang. Beide bevindingen kunnen geduid worden vanuit het theoretisch perspectief van sociale regulatie (Goos e.a., 2002; Volet e.a., 2009), waarbij geclaimd wordt dat peer-assisted leren peers aanmoedigt hun denkprocessen te expliciteren en kenbaar te maken aan elkaar. Samenwerken met peers, en de daaraan inherente confrontatie met alternatieve begripsinterpretaties, spoort lerenden aan tot overleg omtrent het kennisbegrip, gericht op de ontwikkeling van gedeelde betekenissen (Chi e.a., 2001; Hurme e.a., 2006; King e.a., 1998). Dergelijke peer-discussies in functie van betekenisverlening kunnen daarenboven gevoed en geoptimaliseerd worden door kritische, elaboratieve denkvragen van de tutor aan de tutees (Roscoe & Chi, 2008; Webb & Mastergeorge, 2003). Vanuit deze optiek leidt peer-leren vaak tot bijsturing en een kritische benadering van de eigen begripsinterpretaties. Peer tutors worden zich met andere woorden meer bewust van de noodzaak tot begripsmonitoring (Falchikov, 2001; King, 1998; Roscoe & Chi, 2007). Niettegenstaande het feit dat voorlopig geen procesgerichte informatie beschikbaar is omtrent de specifieke peer-interacties en karakteristieken van de tutortussenkomsten in de RPT-groepen, bieden de genoemde inzichten uit de literatuur interessante potentiële aanknopingspunten ter verklaring van de eigen bevindingen betreffende de effecten op begripsmonitoring.

Vanuit de literatuur wordt daarenboven gesteld dat de kernelementen van peer tutoring een directe invloed kunnen hebben op het bewustzijn van de noodzaak tot tussentijdse controle van de effectiviteit en efficiëntie van de probleemoplossing (Chi e.a., 2001), wat refereert aan vooruitgangsmonitoring. Met name permanente tutorfeedback en het modelleren van evaluatieve reflecties – twee verantwoordelijkheden die expliciet stonden vermeld in de tutorhandleiding en bijgevolg door de studenten werden getraind gedurende de RPT-sessies – worden in deze essentieel geacht (Falchikov, 2001; Nath & Ross, 2001). Hoewel tutoring in principe eveneens kan leiden tot veranderingen in de monitoring van strategiegebruik door studenten (Falchikov, 2001), geven de door ons bekomen resultaten geen significante effecten weer in dit verband. Ook ten aanzien van het planingsgedrag van studenten kon geen significante beïnvloeding door RPT worden vastgesteld. Een mogelijke verklaring van laatstgenoemde bevinding kan gezocht worden in de structuur van de think-aloud leertaak. De literatuur geeft immers aan dat de leertaak zelf tot op zekere hoogte gedeeltelijk van invloed kan zijn op mogelijke uitkomsten van think-aloud protocolanalyse (van Someren e.a., 1994). Aangezien studenten tijdens beide meetmomenten een antwoord dienden te geven op slechts twee diepgaande denkvragen betreffende een onderwijskundige tekst en casus, waren de mogelijkheden tot planmatige afbakening van diverse oplossingsactiviteiten sowieso beperkt.

### *Impact van RPT op de diepgang van aangewende metacognitieve regulatievaardigheden*

De onderzoeksbevindingen maken duidelijk dat studenten na afloop van het RPT-programma in toenemende mate metacognitieve strategieën van een hogere orde implementeren. Na deelname aan het RPT-traject getuigen studenten van meer strategische oriënteringsactiviteiten, waarbij ze beduidend vaker en gericht voorkennis activeren en taakinstructies citeren en/of parafraseren, om het begrip ervan te verzekeren. Tijdens het proces van probleemoplossing zijn studenten opvallend meer betrokken in diepgaande begripsmonitoring, door het stellen van kritische vragen omtrent de te verwerken leerinhouden en het parafraseren van laatstgenoemde. Op deze manier lijken zij (hiaten in) het persoonlijke kennisbegrip duidelijk te maken aan zichzelf. Bovendien verwoordden de participanten na afloop van RPT significant meer elaboratieve interpretaties omtrent de leerinhouden en zijn zij vaker betrokken in het exploreren van allerhande inhoudelijke verbanden. Deze trend richting diepgaande en kwaliteitsvolle begripsmonitoring lijkt in eerste instantie ingegeven door het langdurig ervaren, en vervolgens internaliseren van het cognitief uitdagende van peers tijdens de RPT-sessies. Tutors werden immers verondersteld kritische denkvragen te stellen en in cognitieve *scaffolds* te voorzien opdat tutees zouden onderhandelen over (relaties tussen) begripsinterpretaties, en aldus diepgaand inzicht zouden verwerven in de materie (Hurme e.a., 2006; King, 1998; Roscoe & Chi, 2008). Bovenstaande door de literatuur aangereikte verklaring kan eveneens van toepassing zijn op de kwaliteitsvolle evaluatievaardigheden die studenten tentoonspreiden na deelname aan het RPT-programma. De ervaring van RPT lijkt studenten immers aan te sporen tot het beoordelen van de eigen leerprestaties, inclusief reflectie over mogelijke werkpunten, in plaats van het louter checken van de volledigheid of juistheid van een antwoord.

Algemeen kan worden gesteld dat de onderzoeksbevindingen wijzen op middelgrote tot grote effecten ten aanzien van de metacognitieve regulatievaardigheid van participanten: effectgroottes variëren van 0,45 tot 3,12 (Hattie, 2009). Er dient evenwel opgemerkt te worden dat ondanks de soms hoge effectgroottes het gemiddeld voorkomen van bepaalde metacognitieve strategieën eerder beperkt blijft (vergelijk tabel 1). Desondanks kan worden gesteld dat RPT een waardevolle en veelbelovende aanpak is voor het optimaliseren van metacognitieve regulatie in het hoger onderwijs. Effecten tot 0,40 representeren immers gelijkaardige effecten als deze die instructieverantwoordelijken weten te realiseren in een regulier academiejaar, terwijl effecten boven 0,40 wijzen op een duidelijke meerwaarde (Hattie, 2009).

### *Beperkingen van het onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek*

Hoewel voorliggende studie interessante bevindingen naar voren brengt, is vervolgonderzoek nodig ter bevestiging en verduidelijking/verklaring van de verkregen resultaten. In eerste instantie is het daarbij aangewezen het huidige onderzoeksdesign aan te passen tot een experimentele pretest-posttestopzet met controlegroep. Doordat huidig onderzoek plaatsvond in een authentieke onderwijscontext was het omwille van ethische redenen niet mogelijk een controlegroep af te bakenen, wat een belangrijke methodologische tekortkoming van de

studie impliceert (Mason, 2002). De opname van een controlegroep maakt het echter mogelijk de gevonden effecten al dan niet expliciet toe te schrijven aan de deelname van de studenten aan het RPT-programma. Rekening houdend met het gegeven dat de impact van tutoringprogramma's in sterke mate beïnvloed wordt door de specifieke interactiepatronen die zich enerzijds tussen de tutor en de tutees, anderzijds tussen de tutees onderling ontwikkelen in de PT-groepen (Chi e.a., 2001; Topping, 2005), is aanvullende procesgerichte exploratie van tutoring-effectiviteit eveneens aangewezen. Gedetailleerde analyses van de bijdragen van zowel de tutor als de tutees aan de leergesprekken die tijdens de RPT-sessies plaatsgrijpen, kunnen inzicht bieden in de mate waarin sociale regulatie optreedt in de peer-groepen, in de hantering (en bijgevolg modellering) van metacognitieve vaardigheden door individuele studenten in de groep, in de vraagstelling van de tutor en de gerichtheid ervan op stimulering van begripsmonitoring, et cetera (Roscoe & Chi, 2007; Webb & Mastergeorge, 2003). Dergelijke interactieanalyses maken het met andere woorden mogelijk de karakteristieken van RPT direct te koppelen aan de vastgestelde effecten ten aanzien van metacognitieve regulatie en kunnen van daaruit uitsluitsel bieden of laatstgenoemde daadwerkelijk gestimuleerd werden door de ervaring van RPT, dan wel te wijten zijn aan het globale leerproces dat studenten doorlopen in academische context.

## Conclusie

Hoewel metacognitieve regulatie essentieel is voor het kwaliteitsvol, zelfregulerend leren, blijken de metacognitieve regulatievaardigheden van studenten in het hoger onderwijs vaak onvoldoende (Cornford, 2002; MacLellan & Soden, 2006). Deze studie levert een belangrijke bijdrage aan zowel de theorie als de praktijk, door het verkennen van een succesvolle methodiek van peer-assisted leren, gericht op de optimalisering van metacognitieve vaardigheden van universiteitsstudenten. De bevindingen wijzen meer specifiek in de richting van RPT als veelbelovend bevorderingsinitiatief inzake metacognitieve regulatie. De onderzoeksresultaten geven immers duidelijke verschuivingen aan in het metacognitieve regulatiegedrag van de participanten voor en na deelname aan de RPT-interventie. Na afloop laten studenten een frequenter, gevarieerder en meer diepgaand gebruik van metacognitieve regulatievaardigheden optekenen, zowel tijdens het oriënteren, het monitoren als het evalueren. Bijkomende interactieanalyses in vervolgonderzoek kunnen uitwijzen in hoeverre de gepercipieerde meerwaarde van RPT bevestigd en geduid kan worden vanuit het theoretisch perspectief op sociale regulatie (Hurme e.a., 2006; Volet e.a., 2009), dat stelt dat de confrontatie met alternatieve begripsinterpretaties binnen peer-assisted leren belangrijke metacognitieve leerkanalen in zich houdt.

## Referenties

- Bannert, M., Hildebrand, M. & Mengelkamp, C. (2009). Effects of a metacognitive support device in learning environments. *Computers in Human Behaviour*, 5, 829-835.
- Bannert, M. & Mengelkamp, C. (2008). Assessment of metacognitive skills by means of instruction to think-aloud and reflect when prompted: Does the verbalization method affect learning? *Metacognition and Learning*, 3, 39-58.
- Brown, A.L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In: F.E. Weinert & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Laurence Erlbaum Associates.
- Chi, M.T.H. (1997). Quantifying qualitative analyses of verbal data: A Practical Guide. *The Journal of the Learning Sciences*, 6, 271-315.
- Chi, M., Siler, S., Jeong, H., Yamauchi, T. & Hausmann, R. (2001). Learning from human tutoring. *Cognitive Science*, 25, 471-533.
- Cornford, I. (2002). Learning to learn strategies as a basis for effective lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, 21, 357-368.
- De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M. & Van Keer, H. (2006). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computers & Education*, 46, 6-28.
- Duran, D. & Monereo, C. (2005). Styles and sequences of cooperative interaction in fixed and reciprocal tutoring. *Learning and Instruction*, 15, 179-199.
- Efkliides, A. (2008). Metacognition. Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13, 277-287.
- Ericsson, K.A. & Simon, H.A. (1993). *Protocol analysis: Verbal reports as data (revised edition)*. Cambridge: MIT Press.
- Falchikov, N. (2001). *Learning together: Peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer.
- Ginsburg-Block, M. & Fantuzzo, J. (1997). Reciprocal peer tutoring: An analysis of teacher and student interactions as a function of training and experience. *School Psychology Quarterly*, 12, 134-149.
- Goos, M., Galbraith, P. & Renshaw, P. (2002). Socially mediated metacognition: Creating collaborative zones of proximal development in small group problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 49, 193-223.
- Griffin M. & Griffin B. (1998). An investigation of the effects of reciprocal peer tutoring on achievement, self-efficacy, and test anxiety. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 298-311.
- Hartmann, H. & Sternberg, J. (1993). A broad BACIES for improving thinking. *Instructional Science*, 21, 401-425.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Oxon: Routledge.
- Hurme, T.L., Palonen, T. & Järvelä, S. (2006). Metacognition in joint discussions: An analysis of the patterns of interaction and the metacognitive content of the networked discussions in mathematics. *Metacognition and Learning*, 1, 181-200.
- Ismail, H. & Alexander, J. (2005). Learning within scripted and non-scripted peer tutoring sessions. *Journal of Educational Research*, 99, 67-77.
- King, A. (1998). Transactive peer tutoring: Distributing cognition and metacognition. *Educational Psychology Review*, 10, 57-74.
- King, A., Staffieri, A. & Adelgais, A. (1998). Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology*, 90, 134-152.

- MacLellan, E. & Soden, R. (2006). Facilitating self-regulation in higher education through self-report. *Learning Environments Research*, 9, 95-110.
- Mason, J. (2002). *Qualitative researching (2nd ed.)*. London, UK: Sage.
- Meijer, J., Veenman, M.V.J. & Hout-Wolters, B.H.A.M. van (2006). Metacognitive activities in text-studying and problem-solving: Development of a taxonomy. *Educational Research and Evaluation*, 12, 209-237.
- Millis, B. J. & Cottell, P.G. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. Phoenix, Arizona: American Council on Education and Oryx Press.
- Moos, D.C. & Azevedo, R. (2009). Self-efficacy and prior domain knowledge: To what extent does monitoring mediate their relationship with hypermedia learning? *Metacognition and Learning*, 4, 197-216.
- Nath, L.R. & Ross, S.M. (2001). The influence of a peer-tutoring training model for implementing cooperative groupings with elementary students. *Educational Technology Research & Development*, 49, 41-56.
- Parr, J.M. & Townsend, M.A.R. (2002). Environments, processes, and mechanisms in peer learning. *International Journal of Educational Research*, 37, 403-423.
- Pata, K., Sarapuu, T. & Lehtinen, E. (2005). Tutor scaffolding styles of dilemma solving in network-based role-play. *Learning and Instruction*, 15, 571-587.
- Perfect, T. & Schwartz, B. (2002). *Applied Metacognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pressley, M. (2000). Development of grounded theories of complex cognitive processing: Exhaustive within- and between study analyses of thinking-aloud data. In G. Schraw & J.C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 262-296). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Prins, F.J., Veenman, M.V.J. & Elshout, J.J. (2006). The impact of intellectual ability and metacognition on learning: New support for the threshold of problematicity theory. *Learning and Instruction*, 16, 374-387.
- Puntambekar, S. (2006). Analyzing collaborative interactions: Divergence, shared understanding, and construction of knowledge. *Computers & Education*, 47, 332-351.
- Roscoe, R.D. & Chi, M. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors' explanations and questions. *Review of Educational Research*, 77, 334-374.
- Roscoe, R.D. & Chi, M. (2008). Tutor learning: The role of explaining and responding to questions. *Instructional Science*, 36, 321-350.
- Schraw, G. & Dennisson, S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Topping, K.J. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. *Higher Education*, 32, 321-345.
- Topping, K.J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25, 631-645.
- Van Someren, M.W., Barnard, Y.F. & Sandberg, J.A.C. (1994). *The think-aloud method. A practical guide to modeling cognitive processes*. London: Academic Press.
- Veenman, M.V.J. (2005). The assessment of metacognitive skills: What can be learned from multi-method designs? In C. Artelt & B. Moschner (Eds.), *Lernstrategien und Metakognition: Implikationen für Forschung und Praxis* (pp. 77-99). Münster: Waxmann.
- Veenman, M.V. & Beishuizen, J. (2004). Intellectual and metacognitive skills of novices while studying texts under conditions of text difficulty and time constraint. *Learning and Instruction*, 14, 621-640.
- Veenman, M.V., Elshout, J.J. & Meijer, J. (1997). The generality vs. domain-specificity of metacognitive skills in novice learning across domains. *Learning and Instruction*, 7, 187-209.

Veenman, M.V.J., Kok, R. & Blöte, A.W. (2005). The relation between intellectual and metacognitive skills in early adolescence. *Instructional Science*, 33, 193-211.

Volet, S., Vauras, M. & Salonen, P. (2009). Self- and social regulation in learning contexts: An integrative perspective. *Educational Psychologist*, 44, 215-226.

Webb, N.M. & Mastergeorge, A. (2003). Promoting effective helping behavior in peer-directed groups. *International Journal of Educational Research*, 39, 73-97.

### Bijlage Codeerschema think-aloud protocolanalyse

Oriënteren	Taakanalyse	Leertaak overzien	Hoofdtitel lezen Subtitels lezen Tekst diagonaal screenen
		Taakvereisten achterhalen	Taakinstructies lezen Taakinstructies herlezen Taakinstructies citeren Taakinstructies parafraseren
		Bewustwording van taakpercepties	Gepercipieerde moeilijkheid expliciteren Reflectie over de eigen bekwaamheid Andere taakpercepties
		Inhoudelijke oriëntering	Voorspellingen genereren Voorkennis activeren
	Structureren van taakinstructies	Concepten onderlijnen Instructies schematiseren	
Plannen	Bij aanvang plannen	Aanpak plannen	Leesplan ontwikkelen Actieplan ontwikkelen Diverse oplossingsstrategieën overwegen
	Tussentijds plannen	Tijd plannen	
		Aanpak plannen	Leesplan ontwikkelen Actieplan ontwikkelen Diverse oplossingsstrategieën overwegen
		Tijd plannen	
Monitoren	Monitoring van strategiegebruik	Tekst structureren	Informatie markeren Notities maken Schematiseren
		Selectief navigeren in de tekst	Focussen op specifieke informatie Tekst screenen
		(Her)lezen	Luidop lezen



			Belangrijke informatie herlezen
			Herlezen na verwarring
			Leestempo aanpassen
	Begripsmonitoring	Strategie aanpassen	
		Begrip claimen	Informatie samenvatten
			Informatie in vraag stellen
		Begrip expliciteren door herhaling	Informatie citeren
		Informatie parafraseren	
		Begrip expliciteren door elaboratie	Informatie interpreteren
			Informatie relateren
	Monitoring van voortgang	Inhoudelijke verwarring verwoorden	
		Reflectie over strategiegebruik	
		Reflectie over het oplossingsvoorstel	
		Reflectie over het tijdsplan	
		Reflectie over de kwaliteit van voortgang	
Evalueren	Evaluatie van leerresultaten	Juistheid van de oplossing controleren	
		Volledigheid van de oplossing controleren	
		Effectiviteit van de oplossing controleren	
		De oplossing recapituleren	
	Evaluatie van leerproces	Reflectie over persoonlijke efficiëntie	
		Reflectie over de moeilijkheid van taak	
		Reflectie over de eigen bekwaamheid	
Niet-taakgerelateerd			

# Het perspectief van de tutee

*Griet Van Roosmalen, Carolien Van Soom, Pieter Caris & Katrien Struyven\**

In het kader van een Onderwijsinnovatieproject werd Peer Assisted Learning geïmplementeerd in vijf bacheloropleidingen, als een vrijblijvend, bijkomend aanbod. In dit artikel belichten we het perspectief van de tutee bij het beantwoorden van volgende onderzoeksvragen: (1) Is PAL een efficiënte (zoals ervaren door de studenten) werkvorm in verhouding tot de participatiegraad van de studenten en de inhoudelijke kwaliteit van de sessies? (2) Zijn de PAL-sessies zinvol met betrekking tot een verbetering van leerresultaten en leerstrategie en tot de algemene tevredenheid van de deelnemers? (3) Wat is het profiel van de deelnemers en niet-deelnemers? Het aantal studenten dat wordt bereikt met PAL varieerde van 13 tot 40%. De perceptie van de inhoudelijke en didactische kwaliteit van de sessies was positief, maar het onderzoek daarnaar brengt ook enkele aandachtspunten aan het licht. De extra werklast voor de tutees was laag. De belangrijkste motieven om deel te nemen waren interesse in het vak en het graag samen studeren. Redenen om niet deel te nemen waren gevarieerd. Uit de examenresultaten voor de betrokken vakken bleek dat de deelnemers significant hoger scoren dan de niet-deelnemers. Volgens de studenten zelf bieden PAL-sessies vooral inhoudelijke verduidelijking, veilige leeromgeving en feedback over leerstrategie. Bij de deelnemers zijn meer meisjes, minder studenten die een oppervlakkige leerstrategie hanteren, ze zijn beter aangepast aan het academische leven en zijn ook meer gemotiveerd.

## Inleiding

Onder de noemer 'Studenten als katalysator van elkaars leerproces' werd Peer Assisted Learning (PAL), in het kader van een Onderwijsinnovatieproject, geïmplementeerd in vijf verschillende bacheloropleidingen aan de Faculteit Wetenschappen van de Katholieke Universiteit Leuven (België). PAL wordt ingezet als een hulpmiddel om het onderwijsconcept van de K.U. Leuven te realiseren. Dit onderwijsconcept is erop gericht studenten te activeren en zelfstandig te maken zodat zij hun leerproces in eigen handen nemen. De begeleiding hierbij wordt geleidelijk afgebouwd, maar feedback in een veilige leeromgeving blijft essentieel. Deze strategie naar meer studentgecentreerd onderwijs stimuleert diepgaande verwerking en bereidt de student voor op levenslang leren. In hun onderwijspraktijk ervaren docenten belemmeringen bij de effectieve implementatie van dit

\* Dr. G. Van Roosmalen (Griet.VanRoosmalen@hig.be) is verbonden aan het Hoger Instituut voor Gezinswetenschappen, HUBrussel. Prof. dr. C. Van Soom is verbonden aan het Monitoraat, Faculteit Wetenschappen, K.U.Leuven, en het Leuven Engineering Science Education Center. Dr. P.Caris is verbonden aan de Faculteit Wetenschappen, Universiteit Antwerpen. Prof. dr. K. Struyven is verbonden aan de Vakgroep Educatiewetenschappen, Vrije Universiteit Brussel.

onderwijsconcept: sommige studenten zijn tijdens het academiejaar helemaal niet bezig met het inzichtelijk verwerken van de leerstof, waardoor actieve participatie tijdens contactmomenten met de docent onmogelijk wordt. Na afloop van de colleges wordt de leerstof in sneltempo en soms erg oppervlakkig 'geblokt' voor het examen, hetgeen niet gunstig is voor retentie op langere termijn. PAL, als een actieve leeromgeving waarin peers elkaar ondersteunen en zelf verantwoordelijkheid dragen voor het eigen leer- en instructieproces (Topping, 1996), leek daarom een antwoord te bieden op deze pijnpunten. In vier pilotprojecten (voor vier verschillende opleidingsonderdelen in vijf verschillende opleidingen) worden extra sessies georganiseerd voor specifieke opleidingsonderdelen, waarin hogerejaarsstudenten (tutores) vrijwillig lagerejaarsstudenten (tutees) begeleiden in hun leerproces (zie ook Topping & Ehly 2001).

De voordelen voor de tutees lijken evident: de extra sessies geven bijkomende kansen om de leerdoelstellingen te realiseren, de studenten krijgen persoonlijke en individuele feedback en begeleiding tijdens hun verwerkingsproces, en het groepsleren vergemakkelijkt interactie en actief leren en stimuleert de ontwikkeling van hun sociale vaardigheden. Dit zijn belangrijke voordelen van PAL ten opzichte van zelfstudiepakketten die aangeboden worden in een digitale leeromgeving (bijvoorbeeld extra oefeningen met bijhorende feedback, aangeboden via Blackboard). In de literatuur worden verschillende academische uitkomsten van PAL gedocumenteerd, zoals een verbeterd slaagpercentage, een verbeterd onthouden van leerstof en verbeterd begrip van leerstof (bijvoorbeeld Henning, Weidner & Jones, 2006; Packham & Miller, 2000; Witherby, 1997), maar ook metacognitieve uitkomsten als een betere transfer van leren, een meer kritische houding bij het studeren, leren leren (bijvoorbeeld Highton & Goss, 1997; Millis & Cottell, 1998; Secomb, 2007) en verbeterde vaardigheden op het vlak van leiderschap, presenteren, communicatie, schrijven en dergelijke (bijvoorbeeld Nestel & Kidd, 2005; Wallace, 1996; Watson, 1999). Daarnaast worden niet-academische effecten van PAL gerapporteerd, zoals een verhoogde motivatie, een verhoogde betrokkenheid, een verhoogd zelfvertrouwen en een hoger welbevinden (bijvoorbeeld Parr & Townsend, 2002; Van Keer & Verhaeghe, 2003).

Maar ook de tutores hebben voordeel: de pilotvakken zijn steeds kernvakken in de opleiding, zodat een oprissing van deze basiskennis zeker de moeite loont. Een ander voordeel zijn de kansen die PAL biedt aan de intelligente en gemotiveerde studenten: als tutor krijgen zij de mogelijkheid zichzelf te vervolmaken in een bepaald vakgebied. Hierdoor wordt hun interesse en motivatie gestimuleerd, ontwikkelen ze hun sociale, communicatieve en didactische vaardigheden, en krijgen ze meer inzicht in groepsdynamiek en het leerproces zelf. Deze vaardigheden geven een duidelijke meerwaarde aan hun curriculum vitae. De voordelen voor tutores worden trouwens vaak als belangrijker beschouwd dan die voor de lerende student (bijvoorbeeld Reges, 2003).

Daarnaast zouden er ook positieve effecten zijn van PAL voor het didactisch team (feedback van tutores over leerproces, geen nood aan extra begeleiding, meer voldoening dankzij meer diepgaande/inzichtelijke verwerking bij studenten) en voor

de onderwijsinstelling zelf (grotere betrokkenheid van studenten bij hun instelling, eventueel betere slaagcijfers; bijvoorbeeld Playford, Miller & Kelly, 2002). Maar er is uiteraard ook een keerzijde aan de medaille. Het PAL-concept bevat heel wat mogelijkheden om een meerwaarde aan het leerproces van studenten (tutees en tutores) geven, maar het realiseren van die meerwaarde vraagt een tijds- en arbeidsintensief implementatieproces. De PAL-werkvorm moet aangepast zijn aan de doelstellingen van het onderwijs en de leerinhoud en als dusdanig worden uitgewerkt. Het informeren en rekruteren van tutees en tutores, het plannen van sessies, het wegwerken van weerstanden en het opleiden van competente tutores zijn maar enkele aspecten van het implementatieproces (Van Roosmalen, Berghmans, Brants, Struyven & Vierendeels, 2010). Om na te gaan of PAL op zijn minst haalbaar (qua tijdsinvestering, participatiegraad en kwaliteitsniveau van onderwijs) en ook effectief is (qua leerresultaten, tevredenheid en het realiseren van onderwijsdoelstellingen), werden vier pilotstudies met PAL opgestart binnen de bacheloropleidingen van de Faculteit Wetenschappen.

## Onderzoeksvragen

In dit artikel belichten we vooral het perspectief van de tutee bij het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

1. Zijn PAL-sessies voor alle betrokken partijen een tijdsefficiënte werkvorm in verhouding tot de participatiegraad van de studenten en de inhoudelijke kwaliteit die in de sessies kan worden geboden? In het bestek van dit artikel wordt, zoals gezegd, gefocust op de ervaring van deelnemende studenten.
2. Zijn de PAL-sessies zinvol en efficiënt met betrekking tot een verbetering van leerresultaten en leerstrategie (onder andere graduele verwerking in de loop van het academiejaar) en tot de algemene tevredenheid van de deelnemers?
3. Wat is het profiel van de deelnemers en niet-deelnemers?

## Methode

### *PAL-sessies*

Voor elk opleidingsonderdeel werden vrijblijvende PAL-sessies georganiseerd. Het aantal sessies en de spreiding doorheen het semester werden in overleg met de tutores (studenten die het opleidingsonderdeel reeds volgden) en de docent bepaald (zie tabel 3). Studenten werden door de projectmedewerkers in de les en via e-mail geïnformeerd over en uitgenodigd voor deze sessies. Zij konden zich dan inschrijven via de elektronische inschrijvingslijsten op Blackboard. De groepsgrootte varieerde van twee tot een dertigtal studenten, waarbij telkens werd gezorgd voor minstens één tutor per zes studenten, zodat binnen elke sessie in kleine groepjes kon worden gewerkt. Per sessie werd een afgebakend geheel van de leerstof behandeld, vertrekkende van vragen van de studenten zelf of van opdrachten (oefeningen, denkvragen enzovoort) die door de docent in de les als extra (en steeds ook vrijblijvend) oefenmateriaal werden aangeboden. De duur

van de sessies varieerde van één uur (voor de frequent georganiseerde sessies) tot twee uur.

De tutores waren hogerejaarsstudenten die het opleidingsonderdeel reeds volgden ('cross level PAL') en zich eveneens vrijwillig kandidaat stelden om de PAL-sessies te begeleiden. Tutoren werden opgeleid om het leerproces van de tutees te faciliteren. Zij leerden de tutees zelf (onderling) aan het werk en aan het woord te laten en dit proces te stimuleren en te sturen door het stellen van vragen en het modereren van de discussie. Ook praktisch-organisatorische afspraken werden gemaakt en de tutores werden ook gestimuleerd de sessies inhoudelijk voor te bereiden door de leerstof op te frissen en bij de docent te informeren naar de behandelde leerstof en eventuele wijzigingen. De tutores vullen dit zelf in zoals ze willen, gaande van het doorbladeren van de cursus tot het opnieuw bijwonen van de lessen. Het denk- en zoekproces van de tutees kunnen (bij)sturen, is wat van hen verwacht wordt. In het eerste werkjaar werd een opleiding van één uur voorzien voor aanvang van de sessies en zelfevaluatie na elke sessie. In het tweede werkjaar werd dit uitgebreid met een formeel overleg tussen docent en tutores, een tweede sessie na de opstart van de sessies, een handleiding voor tutores en coaching en bijsturen op basis van observatie. Misschien moet nog worden opgemerkt dat aan de Faculteit Wetenschappen de docenten nauw betrokken zijn bij de PAL-initiatieven, zonder dat zij weten wie aan de sessies deelneemt, noch wat (kwaliteit van) de inbreng van de verschillende studenten is.

### *Subjecten*

De bevraging richtte zich op alle studenten die een vak volgden waarvoor PAL werd ingericht. Zowel deelnemende studenten als niet-deelnemende studenten werden bevraged. Om de deelnemers te selecteren, baseerden we ons in het eerste werkjaar (2007-2008) op de inschrijvingslijsten. Omdat deze niet altijd even accuraat waren, lieten we in het tweede academiejaar (2008-2009) aanwezigheidslijsten invullen bij elke PAL-sessie. Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal studenten dat deelnam aan de verschillende bevragingen voor de verschillende vakken. De profielgegevens werden verzameld in een hoorcollege van het betreffende vak bij het begin van het semester. De evaluatie van het PAL-project gebeurde, na afloop van het semester, in een online-enquête waarvoor alle studenten via e-mail werden uitgenodigd.

### *Instrumenten*

- *Achtergrondgegevens*

Leeftijd, geslacht, studierichting en studiejaar van de studenten verkregen we uit de inschrijvingsgegevens van de centrale databank van de universiteit.

- *PAL-Evaluatievragenlijst*

Na afloop van het semester werden in een online-enquête alle voor het vak ingeschreven studenten bevraged over hun *perceptie van organisatie en verloop van de PAL-sessies*. Deelnemende studenten werd gevraagd hun actieve bijdrage aan elk

**Tabel 1: Responsgegevens voor de verschillende pilotstudies**

	Ingeschreven studenten	Profielvragenlijst	Online-enquête
Analyse I	114	75 (66%)	26 (23%)
Moleculaire biologie	195	57 (30%)	40 (21%)
Bio-organische chemie	338	189 (56%)	68 (20%)
Klassieke mechanica	41	33 (80%)	7 (17%)

*Noot:* Analyse I maakt deel uit van de bacheloropleidingen Wiskunde en Fysica; Moleculaire biologie van de bacheloropleiding Biologie; Bio-organische chemie van de bacheloropleidingen Biologie, Chemie, Biochemie en biotechnologie en Fysica; Klassieke mechanica van de bacheloropleidingen Fysica en Wiskunde.

van de sessies in te schatten op een schaal van 1 (zeer klein) tot 6 (zeer groot). Zij beoordeelden ook het verloop van de sessies op een 4-puntenschaal van 1 'de tutor beantwoordde de vragen van de studenten en gaf uitleg bij moeilijke stukken van de cursus of oefeningen' tot 4 'de studenten beantwoordden elkaars vragen en gaven elkaar uitleg bij de moeilijke stukken van de cursus of oefeningen; de tutor was er vooral om de sessie te structureren'. En ten slotte beoordeelden de deelnemers ook de frequentie en de duur van de sessies. In deze enquête werden ook de *bewegredenen voor het wel of niet deelnemen* aan sessies bevraagd. Verschillende mogelijke redenen om deel te nemen (bijvoorbeeld 'Ik heb deelgenomen aan de PAL-sessies omdat ik graag in groep werk', 'Ik heb deelgenomen aan de PAL-sessies omdat ik hoop dat ik dan een goede indruk maak op de docent') of om niet deel te nemen (bijv. 'Ik nam niet deel aan (alle) PAL-sessies omdat ik geen vragen had over het vak', 'Ik nam niet deel aan (alle) PAL-sessies omdat mijn vrienden niet gingen') werden opgesomd. Studenten gaven dan op een 6-puntenschaal (van 1 'helemaal niet' tot 6 'in sterke mate') aan in welke mate de verschillende redenen hadden meegespeeld in hun beslissing om wel of niet deel te nemen aan de PAL-sessies. Er was telkens ook de mogelijkheid een of meerdere andere redenen aan te geven. En ten slotte werd, in dezelfde enquête, ook de *subjectieve indruk van het effect van PAL* bevraagd bij de studenten die aan minstens één sessie deelnamen. Hiertoe werden, in een zelfgeconstrueerde lijst, verschillende in de literatuur beschreven voor- en nadelen van PAL opgesomd, met de vraag aan te geven in welke mate (op een schaal van 1 'helemaal niet' tot 6 'in sterke mate') elke uitspraak op hen van toepassing was. De stellingen situeerden zich op verschillende vlakken (zie tabel 2 voor een overzicht van de verschillende schalen).

**Tabel 2: Overzicht van de gebruikte vragenlijsten en schalen**

Schaal	Aantal items	Likert-schaal	Cronbach's alpha ( $\alpha$ )	Voorbeelditem
<i>PAL-Evaluatieschaal</i>				
Feedback over het leerproces (vakspecifiek)	7	6-punt	0.84	Het bijwonen van de PAL-sessies verduidelijkte voor mij de verwachtingen en doelstellingen van dit vak

Tabel 2: (Vervolg)

Schaal	Aantal items	Likert-schaal	Cronbach's alpha ( $\alpha$ )	Voorbeelditem
Feedback over het leerproces (vakoverschrijdend)	7	6-punt	0.66	Het bijwonen van de PAL-sessies zette mij aan om ook andere vakken beter voor te bereiden
Inhoudelijke verduidelijking	10	6-punt	0.74	Het bijwonen van de PAL-sessies heeft bijgedragen tot het leggen van verbanden met andere vakken
Veiligheid van de leeromgeving	3	6-punt	0.61	Het bijwonen van de PAL-sessies bood mij de gelegenheid om vragen, twijfels, onzekerheden, ... te uiten over de leerstof
Zelfvertrouwen	4	6-punt	0.82	Het bijwonen van de PAL-sessies gaf mij vertrouwen in mijn mogelijkheden om te slagen voor dit vak
Motivatie	3	6-punt	0.77	Het bijwonen van de PAL-sessies heeft mijn interesse voor dit vak aangewakkerd
Sociale en academische integratie	4	6-punt	0.66	Het bijwonen van de PAL-sessies heeft ertoe bijgedragen dat ik nieuwe mensen heb leren kennen
<i>Study Proces Questionnaire (R-SPQ-2F; Biggs, Kember &amp; Leung, 2001)</i>				
Oppervlakkige verwerking	10	5-punt	0.74	Mijn doel is met een minimum aan inspanning te slagen voor dit vak
Diepe verwerking	10	5-punt	0.77	Ik vind dat het bestuderen van schoolse onderwerpen soms net zo boeiend kan zijn als een roman of film
<i>Nederlandse Academische Zelfregulatievragenlijst (Donche &amp; Van Petegem, 2007)</i>				
Amotivatie	3	7-punt	0.77	Ik heb het gevoel dat praktisch elk onderwerp interessant kan zijn wanneer ik me erin verdiep
Autonome motivatie	12	7-punt	0.81	Ik volg universitair onderwijs omdat mijn studies mij in staat stellen om veel dingen te blijven leren die mijn interesseren
Gecontroleerde motivatie	6	7-punt	0.82	Ik volg universitair onderwijs omdat ik aan mijzelf wil bewijzen dat ik mijn studies succesvol kan voltooien
<i>Student Adaptation Questionnaire (SACQ ; Baker &amp; Siryk, 1989)</i>				
Sociale aanpassing	10	5-punt	0.79	Ik ben tevreden over de mate waarin ik deelneem aan sociale activiteiten op de universiteit
Academische aanpassing	10	5-punt	0.83	Ik weet waarom ik aan de universiteit ben en wat ik eruit wil halen

- *Focusgroepen*

Naast deze meer kwantitatieve data werden ook zoveel mogelijk reacties van studenten verzameld via focusgesprekken. Na afloop van de PAL-sessies werden per opleidingsonderdeel groepjes studenten uitgenodigd voor een gesprek: deelnemers, maar ook afhakers en niet deelnemende studenten (ad random gekozen uit de inschrijvingslijsten). De primussen (studenten die voor het betreffende vak 16 of meer haalden) werden in een apart focusgesprek bevraagd over hun ervaringen met PAL, omdat we wilden nagaan of de PAL-sessies ook voor hen een meerwaarde betekende of zou kunnen betekenen. Het aantal studenten dat effectief deelnam aan de hearings varieerde van één tot tien. Telkens werd een uitgebreid verslag gemaakt. Zowel het verloop als de effecten (voor- en nadelen) van de PAL-sessies kwam aan bod tijdens deze hearings: positieve en verbeterpunten, beweegredenen om wel of niet (meer) deel te nemen, de doelstellingen en effecten van PAL die ook in de PAL-Evaluatievragenlijst aan bod komen, het verschil met andere contact- en leermomenten, de kwaliteit van de sessies (onder meer niveau, (vertrouwen in) correctheid van de inhoud), de interacties met de tutor, de planning van en communicatie over de sessies, enzovoort.

- *Leerresultaat*

Van de docenten kregen we de scores op het examen van de eerste examenperiode van de betreffende vakken (score op 20).

- *Profiel*

Daarnaast werd bij het begin van elk semester tijdens een hoorcollege van het betrokken vak het profiel van de studenten bepaald in een schriftelijke bevraging. Vier aspecten werden onderzocht:

1. *De ingeschatte slaagkans* voor het vak en voor het studiejaar.
2. Het *leerproces*, gemeten aan de hand van een Nederlandse vertaling van de Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F; Biggs, Kember, & Leung, 2001). Deze vragenlijst omvat twee schalen (zie tabel 2). De schaal 'Oppervlakkige verwerking' verwijst naar de mate waarin men studeert met minimale inspanning en door van buiten te leren. De schaal 'Diepe verwerking' gaat over de mate waarin studenten studeren uit interesse en extra tijd spenderen om de leerstof te begrijpen.
3. *Amotivatie*, gemeten aan de hand van een verkorte versie van de Nederlandse Academische Zelfregulatievragenlijst (Donche & Van Petegem, 2007; tabel 2) gebaseerd op de theorie van Deci en Ryan (1985). Deze vragenlijst meet zowel de kwantiteit (Amotivatie) als de kwaliteit van de motivatie: autonome of welwillende motivatie, dan wel gecontroleerde motivatie. Dit laatste verwijst naar studeren onder interne of externe druk.
4. En ten slotte, *aanpassing aan de universiteit*, gemeten aan de hand van twee subschalen van de Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ; Baker & Siryk, 1989; Beyers & Goossens, 2002; Beyers & Goossens, 2003): Sociale aanpassing en Academische aanpassing (tabel 2).



**Tabel 3:** *Participatie van studenten voor de verschillende pilotstudies*

		Gemiddeld aantal studenten per sessie			Aantal studenten dat deelnam aan minstens één sessie			
		Abso- luut aantal	Inge- schreven studen- ten	Actieve studenten	Absoluut aantal	Inge- schreven studen- ten	Actieve studenten	
Molecu- laire bio- logie	'07-'08	3	16	18%	38%	26	30%	55%
	'08-'09	4	14	13%	25%	35	34%	61%
Analyse I	'07-'08	6	14	28%	41%	23	46%	69%
	'08-'09	10	24	40%	59%	31	47%	76%
Klassieke mecha- nica	'08-'09	5	6	15%	18%	16	39%	61%
Bio-orga- nische chemie	'08-'09	3	31	19%	36%	47	29%	55%

## Resultaten

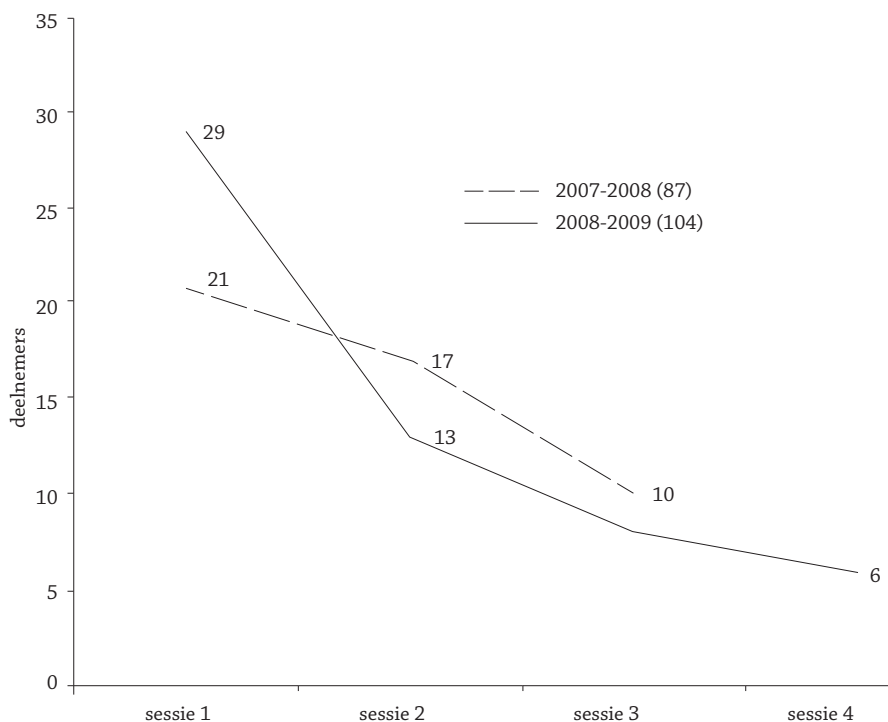
### *Participatie, werklust en (gepercipieerde) kwaliteit*

Het gemiddeld aantal studenten per sessie varieerde tussen 6 en 31 (zie tabel 2). In verhouding tot het aantal voor het vak ingeschreven studenten komt dit neer op een percentage van 13 tot 40%. Voor de verhouding tot het aantal actieve studenten (dit is het aantal studenten dat regelmatig naar de les gaat) liggen deze getallen hoger, namelijk tussen 18 en 59%. Het aantal actieve studenten werd geschat op basis van het aantal studenten dat de profielvragenlijst invulde en werd getoetst bij de betrokken docent.

Er werd ook gekeken naar het aantal studenten dat deelnam aan minstens één sessie (laatste drie kolommen van tabel 3). In absolute aantallen varieerde dat tussen 16 en 47. Voor alle vakken is meer dan de helft van de 'actieve' studenten naar minstens één PAL-sessie geweest. Doorheen het semester daalde de opkomst voor de PAL-sessies voor de meeste vakken. Figuur 1 laat dit bijvoorbeeld zien voor het vak Moleculaire biologie.

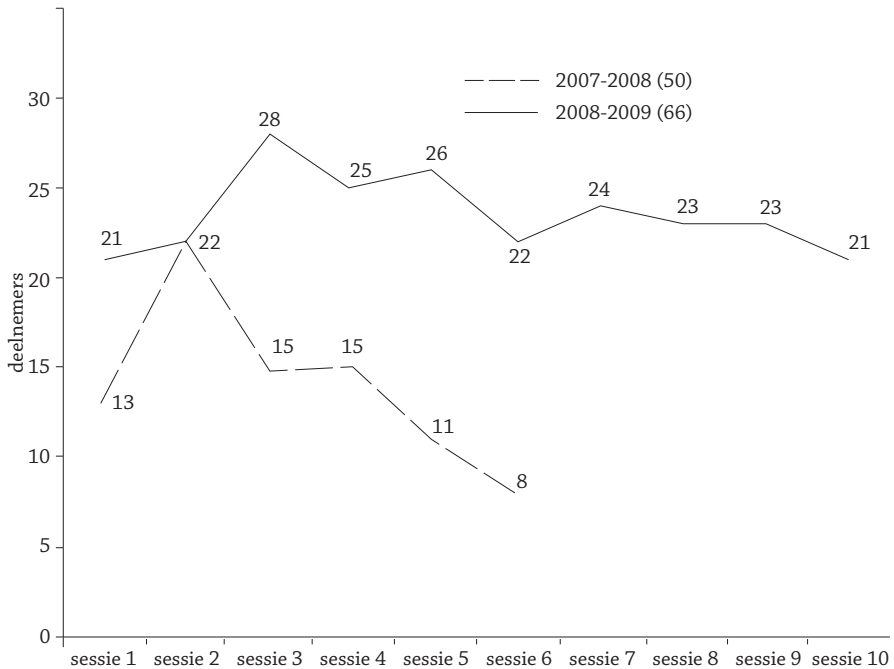
Docenten die in de les bepaalde opdrachten (bijv. extra oefeningen, denkvragen, zelfstudiehoofdstukken) meegaven die in een PAL-sessie konden worden behandeld en/of die duidelijk aan de studenten hun appreciatie voor de PAL-sessies lieten blijken, konden een merkbare stimulans geven aan de participatiegraad voor die specifieke sessie of voor de PAL-sessies van dat vak. Zo werd voor Analyse I bijvoorbeeld voor sessie 2 in 2007-2008 en voor sessie 3 in 2008-2009 een specifieke opdracht gegeven door de docent (figuur 2).

**Figuur 1:** *Het verloop van de aanwezigheden op de PAL-sessies voor Moleculaire biologie*



De redenen van studenten om deel te nemen aan de PAL-sessies (in volgorde van belangrijkheid en met een gemiddelde score hoger dan drie op een schaal van 1 tot 6) die voor alle vakken naar voren kwamen, waren: ‘Omdat het vak mij erg interesseert en ik graag dieper inga op de stof’ en ‘Omdat ik graag in een groep werk’. Voor sommige vakken was ook ‘Omdat ik vragen had over de stof die ik aan de docent of assistent niet durfde te stellen’, ‘Omdat ik bang was dat ik zonder de sessies niet zou slagen’, of ‘Omdat ik meer oefeningen wilde maken’ een belangrijke reden om deel te nemen. De belangrijkste redenen om niet (meer) deel te nemen, waren: ‘Omdat ik onvoldoende gestudeerd had op het moment van de sessie’, ‘Omdat ik geen vragen had over het vak’, ‘Omdat de timing van de sessies mij ongelegen kwam’, en ‘Omdat ik mijn vragen liever aan de assistent of docent voorleg’. In de focusgesprekken kwamen dezelfde redenen opnieuw naar voren. De timing van de sessies was belangrijk. Studenten apprecieerden dat de sessies georganiseerd werden aansluitend (zowel qua locatie als in tijd) bij hun lessen, zodat zij zich niet extra moesten verplaatsen.

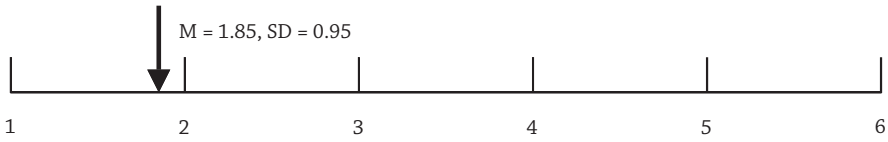
Wat betreft de *kwaliteit van de inhoud* van de sessies, konden we in de online-enquête vaststellen dat voor slechts vier studenten (van hen die niet alle sessies

**Figuur 2:** Het verloop van de aanwezigheden op de PAL-sessies voor Analyse

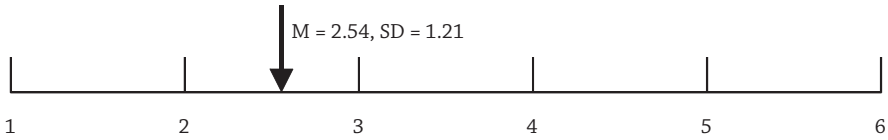
hadden gevolgd en de online-enquête hebben ingevuld,  $n = 45$ ) twijfel over de kwaliteit van de inhoud een reden was om af te haken. Uit de hearings met de studenten onthouden we dat zelfs de primussen voor het vak het niveau van de PAL-sessies goed vonden en zeker uitdagend. Studenten gaven aan soms niet 100% zeker te zijn van de correctheid van de inhoud van de sessies en soms tegenstrijdige antwoorden te krijgen van de opleiders.

Wat *werklast* of geïnvesteerde tijd betreft, was het aantal studenten dat in de online-enquête aangaf de leerstof voor de PAL-sessie nog eens extra door te nemen, zeer beperkt. De 'extra werklast' voor de studenten beperkte zich dus tot het bijwonen van de sessies. Vanuit het docententeam werd de bezorgdheid geuit dat studenten zich misschien te veel met de PAL-vakken zouden bezighouden ten koste van andere vakken. Uit de online-enquête konden we afleiden dat dat (gemiddeld genomen en volgens de studenten zelf) niet het geval is (figuur 2). Dat de PAL-sessies hen zouden aanzetten om ook andere vakken beter voor te bereiden, is dan misschien weer wat hoog gegrepen. Wel biedt PAL gemiddeld voor studenten een stimulans om bij te blijven met het vak zelf. Maar dan zitten we al op het vlak van het (gepercipieerde) effect van PAL op de leerstrategie. In de focusgesprekken gaven studenten aan de sessies niet zozeer als extra werklast te ervaren, dan wel als een andere manier om de leerstof te verwerken. De meerwaarde werd vooral toegeschreven aan het samen leren en de bijdrage van de ervaringsdeskundige medestudent (tutor).

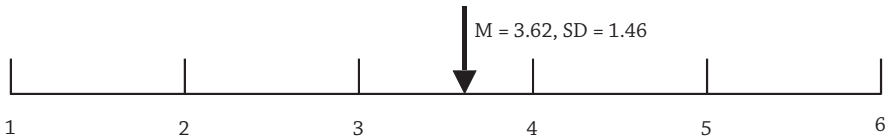
**Figuur 3:** Resultaten (gemiddelde en standaarddeviatie) van enkele items uit de PAL-Evaluatievragenlijst



... had tot gevolg dat ik te weinig tijd aan andere vakken kon besteden



... zette mij aan om ook andere vakken beter voor te bereiden



... zette mij aan om 'bij te blijven' met het vak

**Tabel 4:** Gemiddelde score op het examen in eerste zittijd van het betreffende vak, voor deelnemende en niet-deelnemende studenten (t-toets voor onafhankelijke steekproeven)

	Niet-deelnemers (n = 269)		Deelnemers (n = 214)		t	Cohen's d
	M	SD	M	SD		
Examen eerste zittijd (op 20)	8,21	5,185	10,46	5,090	-4,786***	-0,44

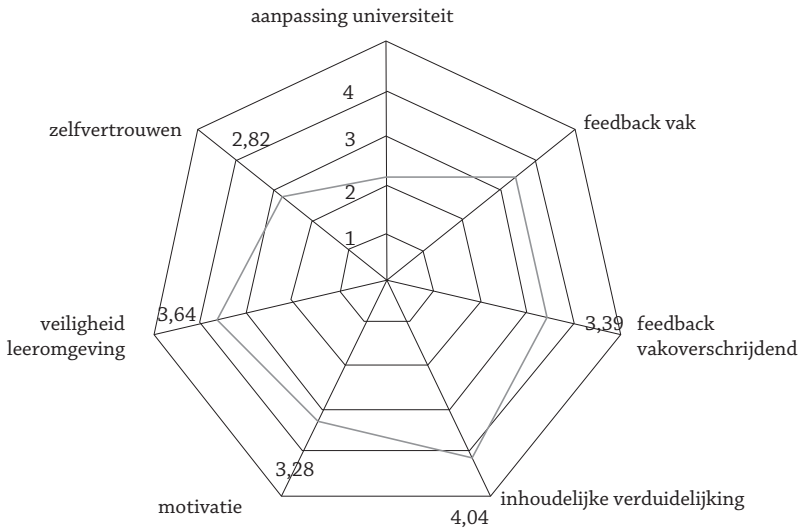
\*\*\*  $p < 0,001$

#### *Efficiëntie en tevredenheid*

Wat het effect van PAL betreft, kunnen we kijken naar het examenresultaat voor het betreffende vak. Daaruit blijkt dat de deelnemers statistisch significant hoger scoren dan de niet-deelnemers, vergeleken over alle vakken heen, getoetst aan de hand van een t-toets voor onafhankelijke steekproeven (tabel 4).

Volgens en voor de studenten zelf bieden de PAL-sessies vooral inhoudelijke verduidelijking, een veilige leeromgeving en feedback op leerstrategie (figuur 3). Aanpassing aan de universiteit komt niet echt naar voren als een belangrijke bijdrage die PAL levert. Dit was voor alle vakken zo, ook voor de vakken van eerste bachelor.

**Figuur 4:** Radardiagram voor het gepercipieerde effect van deelname aan de PAL-sessies



Het belangrijkste voordeel van de PAL-sessies ligt volgens de tutees die werden bevraagd in de focusgesprekken, in de inhoudelijke verduidelijking (het krijgen van meer inzicht in de leerstof en antwoorden op vragen). En omdat de input van de studenten zelf kwam, vonden zij niet dat er inhoudelijk hiaten waren in de PAL-sessies. Ook de studietips die zij van elkaar en van de ervaringsdeskundige tutor meekregen werden geapprecieerd door de tutees.

### *Profiel*

Als we de deelnemers vergelijken met de niet-deelnemers (over de verschillende vakken heen, getoetst in een *t*-toets voor onafhankelijke steekproeven; tabel 5), zien we dat er bij de deelnemers meer meisjes zijn en de proportie studenten die nooit een jaar overgedaan hebben groter is dan bij de niet-deelnemers. De deelnemers zijn gemiddeld gezien ook jonger dan de niet-deelnemers. Deelnemers zijn studenten die minder vaak een oppervlakkige verwerkingsstrategie hanteren. Ze zijn beter aangepast aan het academische aspect van het studentenleven. Wat betreft het sociale aspect van het studentenleven is er geen verschil. Deelnemers zijn kwantitatief meer gemotiveerde studenten.

## **Conclusies en discussie**

*Participatie daalt doorheen het semester, maar blijft constant doorheen de jaren.*

De vrijblijvende en extra sessies bieden een bijkomende leerkans voor de studenten, maar vragen ook een bijkomend engagement in het al druk bezette uurrooster en studentenleven. Rekening houdend met het feit dat het gaat om een concept dat vooral actieve inbreng, voorbereiding en dus extra inspanning van de

**Tabel 5: Profielgegevens van deelnemers en niet-deelnemers (t-toets voor onafhankelijke steekproeven)**

	Niet-deelnemers		Deelnemers		t
	M	SD	M	SD	
	n = 327		n = 232		
Geslacht	34% meisjes		50% meisjes		-3,816***
	n = 297		n = 212		
Leeftijd	19,90	3,09	18,93	1,31	4,827***
	n = 134		n = 167		
Diepe verwerking	27,16	5,56	28,01	5,36	1,34
Oppervlakkige verwerking	20,68	5,44	18,93	5,52	2,76**
	n = 125		n = 164		
Academische aanpassing	32,04	7,16	35,05	6,14	-3,84***
Sociale aanpassing	37,10	6,24	38,26	6,14	-1,57
	n = 125		n = 164		
Amotivatie	1,37	0,58	1,21	0,45	2,60**
Autonome motivatie	3,78	0,56	3,88	0,51	-1,54
Gecontroleerde motivatie	3,19	0,79	3,19	0,91	-,083

\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ 

deelnemers verwacht, kon de opkomst voor de PAL-sessies (één op vijf tot meer dan de helft van de actieve studenten) als bevredigend worden beschouwd. Zeker ook gezien het feit dat het gaat om een totaal nieuw initiatief binnen de faculteit, waarvan de opkomst – vooral ook gezien de vrijblijvendheid – grotendeels zal afhangen van de reputatie van PAL. Met de bekendheid en de reputatie van PAL zou ook het aantal deelnemende studenten kunnen toenemen. Om die reden leek het ons vooral belangrijk te focussen op kwalitatief goede sessies waar studenten (zowel tutees als tutoren) echt iets aan hebben. En om dat te realiseren werd dan ook extra aandacht besteed aan de opleiding van de tutoren. Ook is de communicatie naar de deelnemende studenten concreter geworden, zodat ook zij beter weten wat ze kunnen verwachten van een PAL-sessie. Ook de reikwijdte van de PAL is uitgebreid: sinds het aflopen van het pilotproject werd – op verzoek van zowel studenten als docenten – PAL voor verschillende bijkomende opleidingsonderdelen georganiseerd. Doorheen het semester was voor de meeste vakken een dalende trend te zien in het aantal aanwezige studenten per sessie. De studenten schreven dit vooral toe aan het niet meer bij zijn met de leerstof. Studenten werden gestimuleerd om de leerstof door te nemen ter voorbereiding van de sessie, om mogelijke vragen, moeilijkheden en dergelijke in de leerstof te detecteren. Als dit niet lukte, was dat voor vele – niet alle – studenten een reden om niet naar de PAL-sessie te gaan. Studenten die dat wel deden, gaven echter aan toch heel wat te kunnen opsteken van de vragen van andere studenten. Dit lijkt met andere woorden een belangrijk aandachtspunt in de communicatie naar de studenten toe: wat wordt verwacht ter voorbereiding van een PAL-sessie en hoe

dwingend wordt dat gesteld? Ook de gedragenheid door het didactisch team bleek belangrijk voor de opkomst bij de PAL-sessies. Maar ook meer praktische aspecten spelen een rol, zoals de toegankelijkheid van de sessies. Het lokaal is bijvoorbeeld liefst centraal gelegen of dicht bij de leslokalen, maar vooral de timing van de sessies is belangrijk. Zoeken naar een vrij moment voor zowel tutees als tutoeren is niet evident, maar het helpt als het mooi aansluit bij reguliere lesmomenten, zonder de studenten hun vrije tijd te ontnemen.

*Werklast: hoe meer, hoe beter.*

Als het gaat over hoeveel tijd studenten spenderen aan hun studies, kan en mag gezegd worden 'hoe meer, hoe beter'. Zeker omdat het voor deze PAL-sessies steeds ging om basisvakken en voor vele studenten ook wel 'buisvakken' (vakken met een lage slaagkans). Deze extra investering zou echter niet ten koste mogen gaan van andere, evenzeer belangrijke vakken in de opleiding. Zowel de resultaten van de online-enquête als de gesprekken met de studenten stelden ons wat dit betreft gerust.

*Kwaliteit kan je maken.*

Tutores die de PAL-sessies begeleiden zijn geen inhoudelijke experts in het betreffende vak. Dit betekent dat er inderdaad momenten zijn van twijfel, onenigheid bij de tutoeren of tussen studenten en tutoeren, of dat tutoeren soms geconfronteerd worden met vragen waar ook zij geen antwoord op weten. Dat hoeft onzes inziens niet noodzakelijk negatief te zijn, afhankelijk van wat de tutoeren en tutees ermee doen. Het kan een aanleiding zijn tot discussie en samen verder zoeken. De manier van omgaan met onduidelijkheid en onwetendheid is daarom ook iets wat in de opleiding van de tutoeren extra aandacht krijgt. Bovendien bevordert het ook de laagdrempeligheid. De tutor is niet een alwetende expert, maar net als zij een student die moet zoeken en werken.

*Een positieve ervaring!*

Het lijkt duidelijk dat PAL een positieve ervaring biedt voor de deelnemers. Dit schrijven we grotendeels toe aan de aanpak die gehanteerd wordt: het zijn extra sessies, die volledig vrijblijvend worden georganiseerd. Er wordt tijd en ruimte geboden waar studenten samen kunnen werken aan vakken die voor hen een zware dobber vormen in hun opleiding en waarin ze dan worden begeleid door ervaringsdeskundige tutoeren. Er kunnen geen punten of credits verdiend worden. Het gaat louter om het samen leren, met elkaar over de leerstof discussiëren. Het is een werkvorm die studenten aanspreekt die graag interageren met elkaar, elkaar verder helpen. Wie er niets uit kan halen, komt niet (meer). En wat ze eruit halen is zowel inhoudelijke verduidelijking van de leerstof (meer inzicht), maar ook een betere strategische aanpak (beter leren). De belangrijkste redenen om deel te nemen voor de tutees zijn dan ook de inhoudelijke verduidelijking van de leerstof, de veilige leeromgeving waarin ze kunnen werken, en de extra feedback die ze krijgen van zowel de tutor(en) als hun medestudenten. Hoewel in de lessen de kans wordt geboden tot vragen stellen voor inhoudelijke verduidelijking, ervaren veel studenten hier een drempel. Blijkbaar bieden PAL-sessies de mogelijkheid

om op een veilige manier, vooral in afwezigheid van de docent/evaluator, vragen en onduidelijkheden met elkaar te bespreken, zonder enige angst om 'dwaze vragen' te stellen. Door de vrijblijvende aanpak in deze pilotprojecten is PAL in feite niet veel meer dan het expliciet en breed toegankelijk maken van een werkvorm die sommige studenten spontaan al toepassen, namelijk met elkaar over de leerstof praten. In de focusgesprekken werd door verschillende studenten (vooral de primussen) aangegeven dat dit 'samen studeren' iets is wat zij in ieder geval spontaan al doen. Doordat dit proces nu zichtbaar gemaakt wordt en gepromoot wordt, worden meer studenten uitgenodigd om samen te leren. Het grote verschil ligt in de begeleiding door een ervaren en opgeleide tutor die dit samen studeren kan stimuleren en sturen. De bijdrage van de tutor wordt zeer geapprecieerd door de tutees.

#### *En ook een positief resultaat!?*

Het verschil in examenresultaat tussen deelnemers en niet-deelnemers is niet alleen statistisch significant, maar is ook het verschil tussen slagen en niet slagen. Vraag is natuurlijk of het hier gaat om het profiel of een effect van PAL. We kunnen daar uiteraard geen causale uitspraken over doen. In het beste geval is het een combinatie van beide: we kunnen ervan uitgaan dat de PAL-deelnemers een select gezelschap vormen van gemiddeld iets betere studenten, maar mogen ook veronderstellen dat het bijwonen van de PAL-sessies een gunstige invloed heeft gehad op de beheersing van de leerstof bij het PAL-vak.

#### *PAL voor een select gezelschap?*

De vrijblijvende en vrijwillige deelname maakt dat de PAL-sessies vooral ook de meest gemotiveerde en meest 'vlijtige' (niet oppervlakkig studierend en aangepast aan het leven aan de universiteit) studenten bereiken. Dit is iets wat enerzijds de kwaliteit van de interactie zeker ten goede komt. Anderzijds willen we bewaken dat PAL niet elitair wordt en laagdrempelig blijft. Twee zaken lijken ons hierbij van belang: de manier waarop over PAL wordt gecommuniceerd (door docenten, assistenten, monitoren, tutores en medestudenten) als iets waar iedereen iets aan heeft en waar alle vragen aan bod kunnen komen, en dat er bij PAL niet wordt beoordeeld op prestatie (wat de student kan of weet), maar samen geworsteld en gezocht wordt. Ook in de vorming van de tutores wordt hierop nadruk gelegd: constructieve feedback, omgaan met fouten, positieve bekrachtiging en activeren van minder mondige studenten.

#### *Conclusie*

Samenvattend kunnen we stellen dat de opkomst voor de PAL-sessies bevredigend was, zeker gezien het om een nieuw concept ging. De studenten lijken tevreden over de kwaliteit van de inhoud en niet ontevreden over de werklust, hoewel we duidelijk ondervonden dat de opleiding van de tutores respectievelijk de communicatie naar de tutees hierin een belangrijke rol spelen. Ook de tweede onderzoeksvraag werd positief beantwoord: PAL is efficiënt in de zin dat het inhoudelijke verduidelijking biedt, studenten beter leert studeren, een veilige leeromgeving creëert en mogelijk ook bijdraagt tot een beter leerresultaat. Maar



ook al wordt een relatief grote groep studenten bereikt en is die grote groep tevreden over het PAL-concept en het effect ervan, toch bereiken we een meestal minstens even grote groep studenten niet. En laat dat nu net de studenten zijn die gemiddeld gezien oppervlakkiger studeren, minder gemotiveerd zijn en minder goed aangepast aan het academische leven, met andere woorden de studenten die het meest bijsturing nodig hebben.

#### *En in de toekomst?*

Een van de uitdagingen voor het PAL-project is en blijft het bereiken van zoveel mogelijk studenten, qua aantal, maar ook qua verscheidenheid. Er wordt gestreefd naar een meer evenwichtige tijdsverdeling doorheen het semester, onder meer door het aantal reguliere contactmomenten terug te schroeven en meer tijd en mogelijkheden te voorzien voor de studenten om op een informele manier en in eigen tempo de leerstof te verwerken, al dan niet in (PAL-)groepjes.

#### *Verder onderzoek*

Het onderzoek zoals hier beschreven is een praktijkonderzoek dat in eerste instantie gericht was op het evalueren en bijsturen van PAL in de concrete context van de faculteit Wetenschappen. Uitgebreider en meer systematisch onderzoek zal nodig zijn om gefundeerde uitspraken te doen over de effecten van PAL en de profielen van deelnemers versus niet-deelnemers. En in ieder geval blijven er talloze vragen over de randvoorwaarden die de effectiviteit van PAL kunnen vergroten en ervoor kunnen zorgen dat meer studenten worden bereikt.

## Referenties

- Beyers, W. & Goossens, L. (2002). Concurrent and predictive validity of the Student Adaptation to College Questionnaire in a sample of European freshman students. *Educational and Psychological Measurement*, 62(3), 527-538.
- Beyers, W. & Goossens, L. (2003). Psychological separation and adjustment to university: Moderating effects of gender, age, and perceived parenting style. *Journal of Adolescent Research*, 18(4), 363-382.
- Biggs, J., Kember, D. & Leung, D.Y.P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: 2-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum.
- Donche, V. & Van Petegem, P. (2007). *De Nederlandse Academische Zelfregulatie-vragenlijst (Hoger Onderwijs)*. Universiteit Antwerpen.
- Henning, J.M., Weidner, T.G. & Jones, J. (2006). Peer-Assisted Learning in the Athletic Training Clinical Setting. *Journal of Athletic Training*, 41(1), 102-108.
- Highton, M. & Goss, S. (1997). *Perceptions of benefits to students of volunteering activity in schools*. Paper presented at the Conference of the Student Experience in the 1990s, Napier University, May 26.
- Millis, B.J. en Cottell, P.G. Jr (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. Phoenix, Arizona: American Council on Education and Oryx Press.
- Nestel, D. & Kidd, J. (2005). Peer assisted learning in patient-centred interviewing: The impact on student tutors. *Medical Teacher*, 27(5), 439-444.

- Packham, G. & Miller, C. (2000). Peer-Assisted Student Support: A new approach to learning. *Journal of Further and Higher Education*, 24(1), 55-65.
- Parr, J.M. & Townsend, M.A.R. (2002). Environment, processes, and mechanisms in peer learning. *International Journal of Educational Research*, 37, 403-423.
- Playford, J., Miller, V. & Kelly, B. (2002). *Peer Assisted Study Programs (PASS)*. Teaching and Educational Development Institute, The University of Queensland. Gedownload van [http://www.tedi.uq.edu.au/conferences/teach\\_conference99/papers/playford.html](http://www.tedi.uq.edu.au/conferences/teach_conference99/papers/playford.html).
- Reges, S. (2003). *Using undergraduates as Teaching Assistants at a State University*. SIGCSE '03, February 19-23, 2003, Reno, Nevada, USA, 103-107.
- Secomb, J. (2007). A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 703-716.
- Topping, K.J. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. *Higher Education*, 32, 321-345.
- Topping, K.J. & Ehly, S.W. (2001). Peer Assisted Learning: A framework for consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(3), 113-132.
- Van Keer, H. & Verhaeghe, J.P. (2003). Effects of explicit reading strategies instruction and peer tutoring in second and fifth graders. In E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J. Van Merriënboer (Eds.), *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions* (pp. 211-228). Oxford: Elsevier.
- Van Roosmalen, G., Berghmans, I., Brants, L., Struyven, K. & Vierendeels, R. (2010). Studenten leren van studenten. *PAL Inspiratiegids*. Geel: Campinia Media.
- Wallace, J. (1996). Peer tutoring: A collaborative approach. In S. Wolfendale & J. Corbett (Eds.), *Opening doors: Learning support in higher education*. London: Cassell Publishers.
- Watson, J. (1999). *Research in progress*. School of Economics, University of New South Wales, Sydney.
- Witherby, A. (1997). Peer mentoring through Peer-Assisted Study Sessions (PASS). In R. Hudson, S. Maslin-Prothero & I. Oates (Eds.), *Flexible learning in action: Case studies in higher education*. London: Kogan Page Staff and Educational Development Series.

# Door de ogen van de peer tutor

## Een blik op de ervaren uitdagingen en factoren van invloed tijdens PAL

*Inneke Berghmans, Katrien Struyven & Filip Dochy\**

De kracht van Peer Assisted Learning in het hoger onderwijs werd reeds vaak aangetoond. Vanuit pedagogisch oogpunt wordt hierbij van peer tutores een faciliterende aanpak verwacht waarbij de tutees gestimuleerd worden om zelf na te denken en verantwoordelijkheid op te nemen in hun leerproces. De vraag kan echter gesteld worden of het realistisch is een dergelijke activerende tutorstijl te verwachten van onervaren studenten die optreden als peer tutor. Om een licht te werpen op de ervaringen van peer tutores, werd een kwalitatieve studie opgezet binnen een hogeronderwijsopleiding Wetenschappen. Meer specifiek staat de vraag centraal met welke uitdagingen peer tutores in een naturalistische hogeronderwijssetting geconfronteerd worden en welke factoren deze rol bemoeilijken. Zeventien ouderejaars peer tutores werden uitgebreid geïnterviewd over hun ervaringen tijdens wekelijkse tutoring sessies. De resultaten van deze studie opperen vier uitdagingen: definiëren en timen van interventies, differentiëren, omgaan met stiltes en groepsmanagement. Deze uitdagingen blijken bovendien gerelateerd te zijn aan diverse factoren die zowel bij de tutees die begeleid worden, bij de peer tutores als bij de context gelegen zijn. Deze studie toont dat peer tutores de kracht van faciliteren begrijpen, maar dat de nood bestaat aan een intensieve training en coaching gericht op diverse bezorgdheden.

### Theoretische achtergrond

Onder invloed van het constructivistische gedachtegoed kende de onderwijswereld de laatste decennia een paradigmashift van leerkrachtgestuurde naar meer studentgecentreerde leeromgevingen (Dochy & Nickmans, 2005). Met het oog op het functioneren in een complexe en dynamische kennismaatschappij wordt de ontwikkeling van zelfregulerende en kritische lerenden als belangrijke doelstelling voor het onderwijs vooropgesteld (Segers, Nijhuis & Gijssels, 2006). Studenten dienen hoe langer hoe meer zelf verantwoordelijkheid te nemen voor hun persoonlijke, sociale en academische ontwikkeling (Packham & Miller, 2000; Saunders, 1992). Peer Assisted Learning (PAL) komt aan bovengenoemde doel-

\* Dra. I. Berghmans (Inneke.Berghmans@ppw.kuleuven.be) is verbonden aan de Onderzoeksgroep voor Professionele Opleiding en Ontwikkeling en Levenslang Leren, Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven), prof. dr. K. Struyven is verbonden aan de Vakgroep Educatiewetenschappen, Vrije Universiteit Brussel. Prof. dr. F. Dochy is verbonden aan de Onderzoeksgroep voor Professionele Opleiding en Ontwikkeling en Levenslang Leren, Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven).

stellingen tegemoet door een activerende leeromgeving te creëren waarin peers elkaar ondersteunen en zelf verantwoordelijkheid dragen voor het leer- en instructieproces (Topping, 1996). PAL wordt door Topping en Ehly (2001) gedefinieerd als een verzameling van actieve en interactieve strategieën die in het leerproces worden aangewend door personen met een gelijke status met het oog op het bereiken van vooropgestelde leerdoelen. Peer Tutoring (PT) vormt een van de meest geïmplementeerde vormen; de kern ervan is een rolverdeling waarbij peer tutores zogenaamde tutees vakinhoudelijk begeleiden in hun leerproces (Topping, 1996).

De kracht van PAL of meer specifiek PT werd de voorbije jaren in diverse studies empirisch aangetoond. Zowel in het leerplichtonderwijs als in het hoger onderwijs, en dit in verschillende vakdomeinen zoals ingenieursstudies (Choudhury, 2002), geneeskunde (Weyrich e.a., 2009), natuurwetenschappen (Chi, 1996) en psychologie (Fantuzzo, Dimeff & Fox, 1989), werden positieve resultaten genoteerd. Cognitieve leerresultaten, verhoogde transfer en een hogere studentbetrokkenheid zijn enkele van deze positieve uitkomsten (Santee & Garavalia, 2006; Topping, 1996). PAL vormt bovendien een veilige leeromgeving waarbij een verlaagde drempel om vragen te stellen of ondersteuning te zoeken het zelfvertrouwen van studenten stimuleert en hun zorgen minimaliseert (Secomb, 2007; Weidner & Popp, 2007). Bovendien blijken studenten de hulp van medestudenten op zich ook te waarderen (Secomb, 2007). Toch zijn er ook studies die minder eenduidige conclusies leveren. Terwijl sommige studies een meer diepe studieaanpak in PAL-settings rapporteren (Loke & Chow, 2007), slagen andere studies er niet in deze resultaten te bevestigen (Ashwin, 2003). Er wordt nog te veel van uitgegaan dat PAL een succesrecept op zich is, terwijl resultaten niet steeds in de lijn van de verhoopte verwachtingen liggen.

Het afgelopen decennium ontstond de tendens om meer aandacht te besteden aan de onderliggende (interactie)processen en dynamieken die de effecten van deze leeromgeving kunnen kaderen (Capstick & Fleming, 2004). Het geven van verklaringen door tutores zou op die wijze gerelateerd zijn aan oppervlakkig leren bij tutees, aangezien deze verklaringen eerder oppervlakkige tuteereacties uitlokken (Chi, Siler, Jeong, Yamauchi & Hausmann, 2001). Ook in de context van leerkrachtstijlen wordt een duidelijk verband gesteld tussen de leerkrachtstijl en het studiegedrag van studenten (Trigwell, Prosser, & Waterhouse, 1999). In klassen waar de leerkracht vooral gericht is op kennisoverdracht, rapporteren studenten eerder oppervlakkige en minder diepgaande leerstrategieën in vergelijking met klassen waar een studentgecentreerde en meer faciliterende leerkrachtstijl centraal staat. Het specifieke gedrag van de peer tutor verdient met andere woorden de nodige aandacht.

Effectief tutorgedrag omvat diverse strategieën zoals het geven van verklaringen en het stellen van goede vragen (Roscoe & Chi, 2007; Solomon & Crowe, 2001). Een faciliterende tutoraanpak betreft het stimuleren van het denkproces bij tutees door het stellen van vragen, het geven van hints en het stimuleren van discussie. Het geven van kant-en-klare antwoorden en het sturen van het denk-

leerproces wordt eerder getypeerd als een directieve of sturende aanpak (Rosé, Moore, VanLehn & Allbritton, 2001). Onderzoek levert echter minder positieve evidentie voor de competenties van peer tutores betreffende deze vaardigheden. Niet enkel tonen peer tutores vaak oppervlakkig en eerder directief gedrag (De Smet, Van Keer & Valcke, 2008; Graesser, Person & Magliano, 1995), onderzoek rapporteert tevens diverse uitdagingen en knelpunten betreffende faciliterende vaardigheden en andere basisvaardigheden die tot het gamma van een goede peer tutor behoren (Solomon & Crowe, 2001). Het is bovendien niet onwaarschijnlijk dat peer tutores, novieten op het vlak van faciliteren en ondersteunen van lerenden, bepaalde onzekerheden met betrekking tot hun dubbele rol ervaren. Onderwijsonderzoek heeft zich gaandeweg steeds meer gericht op dergelijke gedachten, motieven en bezorgdheden aanwezig bij betrokkenen in het onderwijsproces. Soortgelijk onderzoek vanuit het perspectief van peer tutores is vooralsnog schaars in de literatuur (bijvoorbeeld De Smet, Van Keer, De Wever & Valcke, 2010). Deze studie beoogt als dusdanig de ervaringen van peer tutores tijdens het proces van tutoring in kaart te brengen.

## Methodologie

Bovenstaande onderzoeksdoelstelling kan geoperationaliseerd worden in twee onderzoeksvragen:

1. Welke uitdagingen en/of onzekerheden ervaren peer tutores in het proces van tutoring?
2. Welke factoren bemoeilijken de taak van een peer tutor?

*Setting.* De faculteit Wetenschappen van de Katholieke Universiteit Leuven (België) organiseert in het kader van de monitораatsbegeleiding facultatieve PAL- of tutoring-sessies. Wekelijks worden er voor diverse vakken uit de bacheloropleiding tutoring-sessies gepland waarbij ouderejaars peer tutores (meer specifiek, tweede- en derdejaars bachelorstudenten) de begeleiding op zich nemen van groepen tot maximum 30 jongerejaarsstudenten (de tutees), waarbij de gemiddelde opkomst varieert van vak tot vak. Deze vakken worden geselecteerd op basis van de moeilijkheidsgraad en de mate waarin het vak door studenten als struikelblok wordt gepercipieerd. Studenten worden vrijblijvend uitgenodigd tot deelname maar een inschrijving voorafgaandelijk elke sessie is vereist. De peer tutores zijn geheel verantwoordelijk voor het vormgeven van de sessies, maar krijgen voor bepaalde vakken een script aangereikt waarin per sessie een lijst wordt vermeld met topics die dienen te worden behandeld. Afhankelijk van het aantal deelnemers, worden per sessie 2 tot 3 peer tutores aangesteld, met een ratio van ongeveer 1 tutor op 6 tutees.

*Training.* Met het oog op een kwaliteitsvolle begeleiding, werden de peer tutores via een interactieve workshop getraind door de PAL-coördinatoren van de opleiding. Meer specifiek, werden de peer tutores gevraagd om een faciliterende aanpak te hanteren waarbij de tutees gestimuleerd werden om zelf na te denken. Ze werden over deze aanpak geïnformeerd, alsook werden hen specifieke strategieën

en tips aangereikt ter ondersteuning bij het opnemen van de rol van facilitator (bijvoorbeeld hoe stel ik goede vragen, hoe start en beëindig ik een sessie, hoe geef ik op een constructieve manier feedback). Daarenboven werd een tutorhandleiding ter beschikking gesteld, die de rol van peer tutor en de concrete tips die tijdens de training werden voorgesteld recapituleerden. Tot slot werd ook tussentijdse coaching georganiseerd in de vorm van occasionele observaties door de PAL-coördinatoren, die werden gevolgd door een feedback- en reflectiemoment waarin uitdagingen en onzekerheden geventileerd konden worden.

*Onderzoek.* Voorgenoemde onderzoeksvragen werden beantwoord door het opzetten van een kwalitatieve casestudie. Hoewel dit geen generaliseerbare conclusies mogelijk maakt, werd bewust gekozen om één case van naderbij te belichten. Op die manier werd diepgaand inzoomen op de ervaringen van peer tutores mogelijk terwijl tevens de specifieke settingkenmerken hierbij in rekening gebracht konden worden. Gedurende twee academiejaren (2008-2009 en 2009-2010) werden negen peer tutores van het wiskundig vak Analyse I (1<sup>ste</sup> bachelor) gevolgd tijdens hun tutorervaringen. In het academiejaar 2009-2010 werden bovendien nog eens zes peer tutores van het biologische vak Moleculaire biologie (2<sup>de</sup> bachelor) en twee peer tutores van het fysisch vak Klassieke Mechanica (2<sup>de</sup> bachelor), gevolgd en bevraagd over hun ervaringen.

*Instrument.* Op het einde van het semester (dat wil zeggen, na afloop van het tutoring-programma voor een bepaald vak) werd elke peer tutor aan de hand van een semigestructureerde interviewleidraad gedurende 40 minuten individueel bevraagd over zijn of haar ervaringen als peer tutor. Hiertoe werden externe onderzoekers ingeschakeld, die vertrouwd dienden te zijn met het verloop van de tutoring-sessies om te beogen dat peer tutores zich vrij voelden om openlijk en kritisch te reflecteren op hun ervaringen als peer tutor. De interviewleidraad werd opgesteld op basis van een literatuuronderzoek en eerdere studies naar de ervaringen van (peer) tutores (bijvoorbeeld De Smet e.a., 2010; Loke & Chow, 2007; Mynard & Almarzouqi, 2006, Schramm, Brown & Street, 2009; Solomon & Crowe, 2001). De vragen peilden naar de volgende facetten van peer tutoring: organisatorische aspecten, het inhoudelijke verloop van een sessie, de interactie met tutees, de didactische aanpak van de tutores, de verwachtingen en motivatie van peer tutores. Tot slot werd nog expliciet gepeild naar de specifiek ervaren uitdagingen tijdens de tutoring sessies.

*Analyse.* Alle data werden getranscribeerd en geanalyseerd in NVivo8 door een van de externe onderzoekers die de interviews afnamen. De interviews werden doorgelezen en gecategoriseerd in themaclusters. Vervolgens werden deze clusters gecodeerd door middel van codes die zowel vanuit literatuuronderzoek vooropgesteld worden, alsook voortvloeiden uit de interviewdata. Dit coderen verliep met andere woorden zowel theorie- als datagestuurd. Dit proces werd een tweede keer herhaald om tot een meer verfijnde analyse te komen.

## Resultaten

De peer tutores in deze studie beklemtoonden het belang van een faciliterende aanpak, maar gaven melding van allerhande uitdagingen en knelpunten met betrekking tot de taken en strategieën van een facilitator. Het betreft hier vooral didactisch gerelateerde uitdagingen.

Het stellen van *interventies* werd door vele peer tutores gerapporteerd als een uitdaging. Enerzijds bleek het *vormgeven* van de interventies op zich een moeilijkheid. Peer tutores wisten niet steeds welke vragen specifiek te stellen, hoe ze best konden inspelen op een vraag zodat de tutee zelf terug op weg kon, en welke hints goede hints waren die niet te veel weggaven.

‘Soms vind ik het moeilijk om goede vragen te vinden. Je moet dan een vraag opdelen in deelvraagjes en daar dan op beginnen doorvragen, maar soms moet je daar echt over nadenken, “hoe moet ik dat nu aanpakken”. Dat vind ik moeilijk, je leert dat wel al doende, maar dat is toch een werkpunt.’

Anderzijds bleek ook het *timen* van deze acties niet makkelijk te zijn. De peer tutores in deze studie deelden de ervaring dat ze soms te snel ingrepen en bijgevolg het denkproces te snel uit handen van de tutee namen. Op andere momenten grepen ze te laat in en boden ze de tutee naar hun mening te laat de ondersteuning die nodig was. Het evenwicht zoeken tussen enerzijds tutee-initiatief respecteren en anderzijds input en ondersteuning bieden, werd door voor vele peer tutores als een leerproces ervaren.

‘Moet ik nu iets doen of niet? (...) Laat ik ze gewoon doen of moet ik er naar toe gaan... dat is lastig. (...) Wanneer is dus soms een beetje zoeken.’

Als tweede vernoemden de peer tutores de uitdaging van het *differentiëren* en het omgaan met heterogeniteit op diverse vlakken. Peer tutores werden in elke sessie geconfronteerd met verschillende vragen. Terwijl sommige tutees eerder rond theorie wilden werken, wilden andere zich dan weer richten op oefeningen. Hoewel de peer tutores aangaven dat werken in een groep zijn voordelen had, werd deze keerzijde eveneens als een uitdaging ervaren. Het feit dat tutees elkaar vaak al direct en indirect via hun inbreng verder hielpen, vloeide als een positief gevolg voort uit het begeleiden van tutees in een groep. Echter, een concept vinden dat werkt voor elke tutee in de groep en tegemoet komt aan ieders noden, bleek voor geen enkele peer tutor een makkelijke opgave.

‘Dat is een van de moeilijkste taken om dingen met iedereen te doen omdat iedereen eigenlijk verschillende problemen heeft, dus iets kiezen waar iedereen iets aan heeft.’

Niet alleen het creëren van een uitdagend aanbod voor iedere tutee vormde een uitdaging. Tevens bleek het niet eenvoudig om meteen in te spelen op deze

diverse vragen, aangezien er als peer tutor van de ene subgroep naar de andere gelopen werd.

‘Ik heb al ondervonden dat tutees verschillende vragen hebben of met verschillende oefeningen bezig zijn [in een grote groep]. De eerste paar minuten moet ik dan altijd even denken “waar zijn zij nu concreet mee bezig”, of “wat vragen zij mij nu eigenlijk”.’

Ook het omgaan met verschillende tempo's in de grotere klasgroep was geen sinecure. Gezien elke tutee op zijn eigen ritme werkte, kon het vormgeven van een sessie niet rechtlijnig gebeuren.

‘Het omgaan met een grote groep en dan op klassikaal tempo werken (...). Het managen van die verschillende tempo's, daar heb ik het moeilijk mee. (...) Hoe pak je dat het beste aan?’

Het *omgaan met stiltes* werd als derde grote moeilijkheid gerapporteerd. In plaats van stiltes te zien als een pedagogische techniek waarbij de tutee de kans krijgt om dingen voor zichzelf te bekijken, toonden een aantal peer tutores moeite met het respecteren van deze denktijd omdat dit ongemakkelijke momenten met zich meebracht.

‘En dan is het moeilijk want ergens wil je niet dat ze daar een half uur stilzitten, want daar voel je je ongemakkelijk bij. Maar ergens wil je ook niet dat je bij de eerste stilte alles zegt, want dan denken ze volgende keer “o, het komt toch wel, ik moet mij niet inspannen”.’

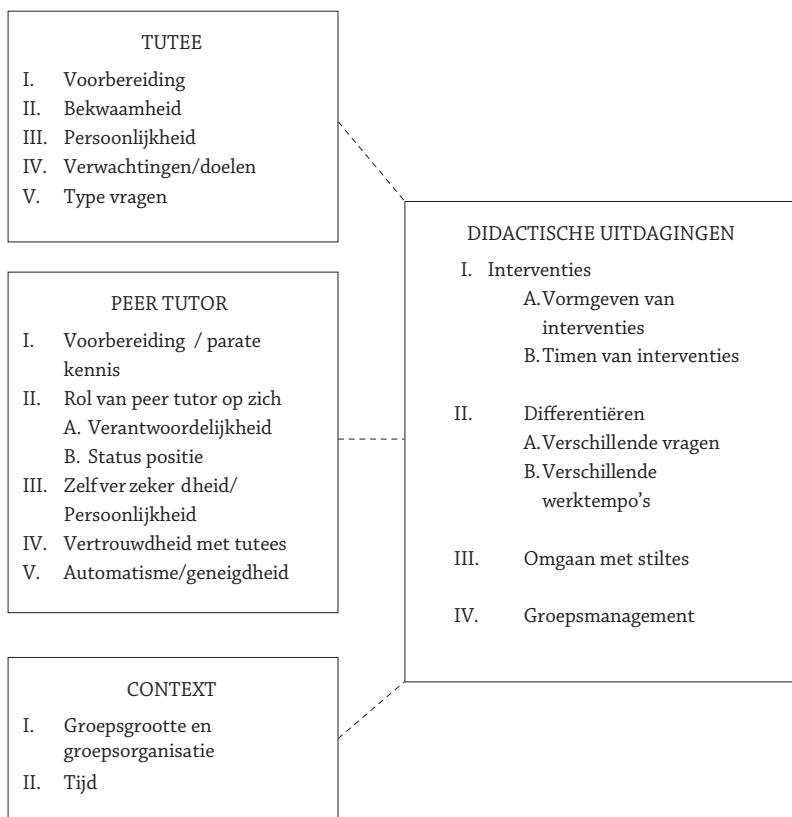
Andere peer tutores ervaarden stiltes dan weer als pijnlijk voor de tutees die zwakker zijn en moeite vertonen in het denkproces. Stiltes creëerden in hun ervaring met andere woorden een dilemma: “To intervene or not to intervene?”

‘De tutees die niet goed zijn in het vak (...), dat is ook zeer pijnlijk om hen dan tien minuten te laten zoeken en dan komt er niets... bij hen ben je dan wel geneigd om meer op te treden dan bij andere tutees.’

Ten slotte, de vierde en laatste grote uitdaging betreft *groepsmanagement*. Een groep onder controle houden, terug aan het werk zetten en de groepsdynamiek modereren en sturen, vraagt van peer tutores een zelfverzekerde houding.

‘Ik voelde mij gewoon een student tussen de studenten. Wat ik dan wel moeilijk vond was als het uit de hand liep, zoals bij rumoer. Dan wordt er van jou verwacht dat je ingrijpt (...). Je voelt wel dat je eigenlijk moet ingrijpen, maar ik wist helemaal niet hoe, dus ik heb niets gedaan. Dat was toen fout, maar ik wist niet hoe ik dat moest doen.’



**Figuur 1** PAL-uitdagingen door de ogen van de peer tutor

Het is duidelijk dat deze vier uitdagingen specifieke competenties van peer tutoeren vragen. Echter, via de tweede onderzoeksvraag werd op zoek gegaan naar factoren die hun rol bemoeilijkten en bijgevolg gerelateerd konden worden aan bovenstaande uitdagingen en bezorgdheden. Factoren op het niveau van de tutee en van de peer tutor, alsook binnen de context werden gedistilleerd. In wat volgt, wordt elk niveau uitgewerkt. Figuur 1 geeft de resultaten van beide onderzoeksvragen visueel weer.

### De tutee

Op het niveau van de tutee vormde allereerst de *voorbereiding* van tutees een probleem. Het bleek voor peer tutoeren erg moeilijk om faciliterend op te treden en bijgevolg een (be)vragende houding aan te nemen als tutees niet voldoende voorbereid waren of zelf geen vragen stelden. Peer tutoeren werden dan voor de keuze geplaatst: hun faciliterende acties met weinig succes volhouden óf meer sturend

ingrijpen. Vaak opteerden ze voor de laatste optie en verzwakte hun faciliterende houding.

‘Omdat ik voel dat ze eigenlijk echt niet mee zijn met de leerstof, dus dan heeft het ook weinig zin om te proberen het uit hen te laten komen.’

Een tweede tuteefactor betreft de *bekwaamheid* van tutees. Zowel sterke als zwakke tutees genereerden problemen bij het tutoeren, hoewel de meningen onder de peer tutoeren niet eenduidig blijken. Wat het bieden van sturing of geven van kant-en-klare antwoorden betreft, waren de bevroegde peer tutoeren het eens dat ze vooral geneigd waren dit te doen bij zwakkere tutees. Deze tutees vertoonden immers een duidelijke nood aan meer sturende acties. Echter, vragen en hints bedenken of (blijven) herformuleren opdat deze tutees de leerinhoud wel zouden begrijpen, werd als een moeilijke opdracht ervaren.

‘Ik vind het makkelijker om met de sterkere te werken dan met de zwakkere. Bij een zwakkere tutee en een moeilijke oefening, probeer ik door vragen te stellen te bereiken dat ze er zelf op komen, maar dat lukt soms niet en dan zit ik daar “wat moet ik nu nog vragen”.’

Eén peer tutor geeft echter aan dat het stellen van vragen en coachend optreden juist makkelijker verliep bij zwakkere tutees. Het gevoel een coach te zijn die deze tutees vooruit helpt, werd meer expliciet gestimuleerd. De interactie met sterkere tutees verliep bij deze tutor dan weer moeilijker omdat de afstand tutor-tutee kleiner werd. Gezien het hogere niveau van vragen bij deze tutees, wist hij het antwoord vaak zelf niet en kon een gerichte coaching bijgevolg minder intensief plaatsvinden. Hij werd in die situaties zelf geconfronteerd met cognitieve uitdagingen waardoor het gevoel van coach, in zijn perceptie, naar de achtergrond verdween, ten voordele van het student zijn onder de studenten.

‘Bij de zwakkere tutees voel ik meer de rol van coach (...) en daarom vind ik het minder moeilijk om echt vragen te stellen en daar meer tijd aan te besteden, terwijl bij de sterkere voel ik mij meer medestudent dan coach. (...) Ik denk deels omdat ik niet sterk genoeg ben. Bij de zwakkere heb je het gevoel “ik weet genoeg om die afstand als coach te bewaren, om snel genoeg op hun denkproces in te spelen”, terwijl als de sterkere aan het denken slaan, dan heb je zoiets van “o”, en dan moet je mee beginnen nadenken en verlies je te veel tijd om echt een coach te zijn.’

Aansluitend speelden de diverse *persoonlijkheden* van de tutees een derde bemoeilijkende rol. De sterkere tutees bleken immers vaak ook de meer dominante persoonlijkheden te zijn die de zwakkere en/of minder assertieve tutees de kans ontnamen om het denkproces zelf door te maken. Toezien dat niemand uit de boot valt en dat de aandacht evenwichtig blijft, vormde voor vele peer tutoeren een aandachtspunt.

‘Je hebt tutees die alles weten en het ook niet kunnen laten om meteen te antwoorden “voilà, dat is het”, terwijl dat voor de andere tutees natuurlijk een gemiste kans is om zelf dat proces door te maken.’

Ten vierde, net zoals peer tutores doelstellingen vooropstelden, kwamen ook tutees met bepaalde *verwachtingen en doelen* naar de sessies. Sommige tutees verwachtten kant-en-klare antwoorden en vertoonden bijgevolg frustratie wanneer de peer tutor een faciliterende rol bleef aanhouden. Terwijl sommige peer tutores hun rol staande hielden, toonden andere zich in deze situaties sneller geneigd om mee te gaan in de verwachtingen van hun tutees.

‘Ik denk dat we ons daar [tutee verwachtingen] door laten leiden, want anders zouden wij minder zeggen. (...) Ook omdat we zelf student geweest zijn en omdat we waarschijnlijk hetzelfde gedrag vertoond zouden hebben. Het is niet dat ik ze [tutees met andere verwachtingen] nu negatief bekijk, ik begrijp het volkomen.’

Een laatste factor gerelateerd aan de tutees heeft betrekking op het *type vragen* waarmee de peer tutores geconfronteerd werden. Als het om makkelijke en rechtlijnige vragen ging, waren peer tutores eerder van mening dat ze hier snel een antwoord op moesten formuleren. Daarentegen rapporteerden enkele peer tutores dat wanneer de leerstof moeilijker en bijgevolg ook de vragen moeilijker werden, ze vaak sneller gingen antwoorden omdat de tutees er zelf niet uitraakten.

‘Soms is het gewoon zo’n simpele vraag dat ik denk “allé...”. Je wilt ook niet te veel tijd besteden aan van die stomme dingen die iedereen weet behalve één iemand. Dan denk ik “antwoorden en hop weer verder”.’

‘Als er dan meer vragen komen over “ik snap dit echt niet”, of over meer algemenere topics, dan kan je een keer zeggen “hier gaan we eens tien minuutjes verder over discussiëren”.’

## De peer tutor

Niet alleen brachten de te begeleiden studenten specifieke uitdagingen met zich mee, ook de peer tutores zelf speelden een belangrijke rol in het verhaal van ervaringen en onzekerheden tijdens het proces van tutoring. Vijf tutorgerelateerde factoren kwamen na analyse naar voren.

Alle peer tutores gaven als eerste aan dat ook zij niet altijd even *voorbereid of vertrouwd met de leerstof* waren. Aangezien de meeste peer tutores de cursus al minstens één jaar tevoren aflegden, ontbrak het hun vaak aan parate kennis om snel en gericht de juiste vragen te bedenken. Bovendien werd er soms geen voorbereiding aan de dag gelegd ten gevolge van de eigen drukke studieagenda. Dit bemoeilijkte het adequaat reageren en inspelen op vragen van tutees.

‘Ik weet vaak het antwoord niet. Er is een vraag, je moet daarover redeneren, maar je kan dat niet op 1-2-3 en niet tegen dezelfde snelheid als de tutees dat kunnen. Zij zijn nu met die cursus bezig en hebben die herhaald, maar bij mij is dat alweer een jaar geleden.’

Een tweede belangrijke factor is *de rol van peer tutor op zich* die enerzijds voor een verhoogd verantwoordelijkheidsgevoel zorgde, en die anderzijds een zekere status en gewijzigde positie in het studentenleven met zich meebracht. Allereerst toonden de peer tutores zich bewust van de grotere verantwoordelijkheid die ze door de rol van peer tutor toebedeeld kregen in het leerproces van hun medestudenten. Ze wilden geen fouten overdragen of stimuleren, maar ervoeren dat sommige tutees een hoge mate aan accuraatheid en alwetendheid verwachtten. Dat creëerde bij sommige peer tutores een angstig gevoel.

‘Het moeilijkste is als je een antwoord geeft en dan denkt “oei, is dat wat ik hier zeg wel juist?” En je weet ook zelf nooit of je wel de juiste redenering opbouwt. De tutees weten dat jij ouder bent en die gaan er automatisch van uit dat wat jij zegt, juist is. Dat vind ik wel een beetje eng.’

De gewijzigde status en positie genereerden bovendien een extra onzekerheid. Een aantal peer tutores wilden niet als belerend overkomen. Vooral in interactie met tutees met wie ze zelf nog andere vakken volgden, werd de dubbele rol als ‘vreemd’ gepercipieerd. De peer tutores gaven weliswaar aan dat de respectvolle reacties van tutees hen hielpen in het uitvoeren van hun rol. Leeftijd of ervaring zouden voor hen niet bepalend zijn, kennis en expertise betreffende de cursus daarentegen wel, wat de peer tutores wel zelf in de hand hadden. Toch werd er melding gemaakt van een gewijzigde perceptie bij de tutees.

‘Het is een beetje de omgekeerde wereld: je bent het gewoon om als student in de les te zitten en te luisteren naar wat de professor zegt en nu zit je eigenlijk aan de andere kant van het verhaal. Je merkt direct ook dat de tutees u bekijken als een assistent of iemand op afstand. Ze weten ook wel dat je student bent maar dat vond ik zelf vervelend. Als de PAL-sessie gedaan was, dan zeiden zij bijvoorbeeld geen dag.’

Voorts werd ook aangegeven dat antwoorden op vragen van medestudenten eigenlijk de regel is. De vraag terugsturen en bijgevolg niet antwoorden op een vraag van een medestudent werd door sommige peer tutores als ‘not done’ beschouwd.

‘Uiteindelijk, als er iemand van uw richting een vraag stelt, dan antwoord je ook en dan doe je eigenlijk hetzelfde. (...) Ik kan niet zeggen “sorry ik kan niet op de vraag antwoorden”. Ik moet altijd antwoorden.’

*Zelfverzekerdheid* blijkt bovendien een derde factor geassocieerd met de rol van peer tutor op zich. Niet elke peer tutor lijkt even zelfverzekerd aan zijn of haar

taak te starten. Als peer tutor wordt er verwacht om een bepaalde rol op te nemen, naast de vertrouwde 'student-onder-studenten'-rol. Dit vraagt een zekere zelfverzekerdheid. Voor sommige peer tutores vormde het ingrijpen wanneer de groep te rumoerig werd of afweek van het onderwerp, een uitdaging. Ze vonden van zichzelf dat ze niet in de positie waren om daar op te reageren en tutees terug aan het werk te zetten.

'(...) om dan zo te zeggen als ze afwijken van het onderwerp "komaan mannetjes, terug aan het werk"... ja, ik vind dat lastig vanuit de status van ook student, om nu te zeggen "doe gewoon voort". Ik vind dat lastig omdat ik het gevoel heb dat dat niet mijn positie is om dat te zeggen.'

Andere peer tutores gaven aan dat hun meer introverte persoonlijkheid ervoor zorgde dat initiatief nemen en tussenbeide komen in discussies een grote stap werd.

'Iedereen even goed helpen en zorgen dat iedereen mee is, is een werkpunt... Dat ligt eerder aan mezelf, denk ik (...). Niet iedereen gaat meteen hulp inroepen als ze vastzitten en dan is het onze taak om in te springen, maar zo zelf ergens tussen komen... dat is een werkpunt.'

Een vierde factor die bij onzekere peer tutores een compenserende factor werd voor bovengenoemde onzekerheid, betreft *de vertrouwdheid met tutees*. Echter, dit bleek ook negatief te werken als peer tutores vooral die tutees spontaan aanspraken met wie ze vertrouwd waren of te familiair omgingen met tutees en op die manier afgeleid dreigden te raken.

'Ik denk ook wel dat ik vlugger naar de personen ging die ik kende en vroeg van "heb je hulp nodig". Niet dat ik, als iemand zijn hand opstak, daar dan niet naartoe ging, maar ik ging toch sneller spontaan naar de mensen die ik kende.'

'Een negatief punt is dat ik soms iets te familiair met de tutees omging. Als je die tutees persoonlijk kent, is het moeilijk om daar een beetje afstand van te nemen en met de topics bezig te zijn.'

Tot slot geven enkele peer tutores aan dat, naast de eerder genoemde meer tastbare factoren, de basale neiging bestond om te antwoorden en kant-en-klare informatie aan te reiken. Noem het een *automatisme* waarbij het 'vraag-antwoord'-mechanisme snel de overhand leek te nemen.

'Soms ben je gewoon bezig en denk je "voilà, dat is een vraag en hier is het antwoord".'

Andere peer tutores geven daarentegen aan dat het antwoorden in plaats van faciliterend vragen stellen ook voortvloeide uit het feit dat ze moe waren of het beu waren om die intensieve houding te blijven aannemen.

‘Als je echt geconcentreerd in uw taak bent, lukt het faciliteren wel maar als je moe bent, is het heel wat moeilijker en verval je sneller in het antwoorden.’  
‘Ik heb geprobeerd om niet te snel te antwoorden, maar soms word je dat gewoon beu. Dan is het soms gewoon zo’n simpele vraag dat ik denk “allé...”’

## De context

Een derde en laatste cluster van factoren die de eerdergenoemde meer algemene uitdagingen van peer tutoren versterkten, betreft contextfactoren zoals de groeps grootte en de tijdspanne van een sessie.

Allereerst lijkt de *grootte van de groep* een factor te zijn die maakt dat peer tutoren vooral moeite ervaren met het definiëren en plannen van interventies, en met het managen van verschillen tussen tutees. De meeste peer tutoren verkozen te werken met kleine groepen waarbij één of twee tutoren de begeleiding op zich namen. Een kleinere groep zou het makkelijker maken om de discussie op te volgen en gericht in te grijpen. Bovendien zou deze kleinere setting voor een verhoogde betrokkenheid bij alle tutees zorgen. Een grote groep brengt immers het risico mee dat bepaalde tutees het voortouw nemen en andere eerder volgzzaam worden.

‘In een kleine groep hoort iedereen direct de vragen van de anderen. Zo worden ze misschien ook gedwongen om logisch na te denken over iets waar ze zelf misschien snel overheen zouden gaan. (...) Het nadeel van een grotere groep is dat de verbaal vlottere mensen meer aan het woord zullen zijn dan de mensen die het ofwel niet weten ofwel minder spraakzaam zijn in deze situatie.’

Daarentegen zou een grotere groep het risico op directief en sturend gedrag van de kant van de peer tutor minimaliseren omdat er meer input vanuit medestudenten kan komen. De discussie kan beter en langer op gang gehouden worden in grotere groepssettings, hoewel de keerzijde met betrekking tot het modereren en leiden van dergelijke discussies een zekere uitdaging inhoudt.

‘Met de kleine groep heb je wel het nadeel dat als ze alle twee [tutees] weinig inbreng hebben en naar de oefening zitten kijken van “hoe moeten we dat hier doen”, dat je dan het gevoel hebt dat je eigenlijk alles moet voorzeggen.

Een tweede contextgerelateerde factor betreft de *tijd en tijdsdruk* die peer tutoren ervaren tijdens het tutoren. Optreden als facilitator vraagt meer tijd dan het louter aanreiken van kant-en-klare informatie en antwoorden. De peer tutoren werden elke sessie geconfronteerd met meerdere vragen van diverse tutees. Om tijd te winnen en tevens ieders vraag te kunnen behandelen, werd er soms teruggegrepen naar de makkelijke en vooral snelle aanpak van het directief reageren.

‘Je wil ook geen tijd besteden aan die stomme dingen die iedereen weet behalve één. Dan denk ik gewoon “antwoorden en weer verder”. En tegen het einde van een sessie, dan ben je ook al een hele tijd bezig en dan doe je dat [antwoorden]ook meer omdat je dat allemaal op tijd moet oplossen. Je hebt dan een aantal vragen gekregen en dan handel je dat wat sneller af.’

Niettegenstaande de vele uitdagingen, onzekerheden en knelpunten die werden gerapporteerd, gaven veel peer tutores aan dat hun rol als peer tutor vooral een groot leerproces betrof waar ze zich elke sessie steeds wat zekerder in begonnen te voelen. PAL blijkt met andere woorden niet enkel een leerervaring voor tutees, ook peer tutores maken vooruitgang.

‘De eerste keer dat ik een PAL-sessie moest geven, was wel eng omdat je dan helemaal niet weet wat je moet doen. Maar het is ook door het eens te doen dat je dat vrij snel door hebt en dat je jezelf eigenlijk steeds kan verbeteren.’

## Discussie

Deze studie toont aan dat peer tutores, zelfs na training en coaching, allerlei uitdagingen, onzekerheden en knelpunten ervaren tijdens het tutores van medestudenten. De frequentst gerapporteerde uitdagingen betreffen didactische acties zoals het vormgeven en timen van interventies, het differentiëren in een grote groep, het omgaan met stiltes en het managen van groepsdynamieken. Deze bezorgdheden werden bovendien gerelateerd en versterkt door factoren eigen aan het PAL-proces. Zowel de persoon van de tutee, die van de tutor op zich alsook de context lijkt aspecten met zich mee te brengen die van bovengenoemde acties net uitdagingen maken. Andere onderzoekers (De Smet e.a., 2010; Solomon & Crowe, 2001) trokken gelijksoortige conclusies in hun studies naar de ervaringen van peer tutores. Het stellen van net die vragen die het denkproces van de tutee stimuleren en kritisch uitdagen, vormde ook in deze studies een echte kunst, net zoals het timen van deze interventies een veelgehoord knelpunt bleek te zijn. Bovengenoemde onzekerheden en uitdagingen hoeven echter geen verbazing te wekken. Het gaat hier immers om onervaren peer tutores die vanuit een dubbele rol aan dit leerproces startten. Bovendien, kunnen we dergelijke verevorderde vaardigheden en competenties verwachten van peer tutores, als zelfs veel leerkrachten en docenten na jaren training en ervaring hier nog moeite mee vertonen? Het tutores en begeleiden van tutees vraagt immers ‘vaardige’ tutores die belangrijke doch complexe competenties onder de knie dienen te hebben, bijvoorbeeld het stellen van duidelijke en stimulerende vragen, beslissen waar, wanneer en hoe vaak te interveniëren, het evenwichtig toepassen van sturen en faciliteren, en het differentiëren van deze strategieën in de heterogene groep tutees. Voeg daar de dubbele rol van de peer tutor als student aan toe en de ervaren onzekerheden en uitdagingen worden evident (Colvin, 2007; Mynard & Almarzouqi, 2006). Frappant zijn bovendien de gewijzigde verantwoordelijkheidsgevoelens bij peer tutores voor het leerproces van hun medestudenten. Het is een hoop-

gevende bevinding dat peer tutores hun taak ernstig nemen en een kwaliteitsvolle begeleiding vooropstellen.

Echter, de conclusie dient zich aan dat peer tutores niet enkel begeleiding en ondersteuning bieden, maar dat ook zij zelf nood hebben aan een degelijke coaching en begeleiding. De uitgebreide training bij de start bleek in deze studie nog te weinig omvattend en te algemeen. De resultaten genereerden vooral evidentie om de training specifiek te richten op bepaalde didactische taken, zoals het leren omgaan met verschillen tussen tutees of het opnemen van groepsmanagementstrategieën. Aandacht schenken aan de dubbele rol van peer tutor en de gerelateerde onzekerheidsgevoelens lijkt hierbij cruciaal te zijn. Men zou een eerste algemene training, zoals in deze studie aan bod kwam en die een basisvoorwaarde blijft om peer tutores vertrouwd te maken met het PAL-verloop, best complementeren met een meer specifieke training op een later moment. Deze eerste concrete PAL-ervaringen kunnen peer tutores helpen om de trainingsinhoud beter te plaatsen. Bovendien kan deze trainingsinhoud specifiek worden afgestemd op de concrete ervaringen en uitdagingen van de deelnemende peer tutores tijdens deze eerste sessie(s). Deze eerder vraaggestuurde training zou efficiënter tegemoet kunnen komen aan wat de specifieke groep tutores nodig heeft, en niet aan wat algemeen vermoed wordt dat ze nodig hebben, zoals in de huidige training het geval was. Exploratieve studies naar de ervaringen van peer tutores zoals deze kunnen hierbij hun dienst bewijzen. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op de vraag welke trainingstechnieken het proces van PAL het best faciliteren. In dit opzicht kan vanuit deze studie peer coaching vooropgesteld worden om peer tutores te ondersteunen in het omgaan met deze uitdagingen. Vele uitdagingen en onzekerheden worden immers gedeeld. Peer coaching geeft peer tutores de kans om deze onzekerheden bij lotgenoten te ventileren en advies in te winnen. De Smet en collega's (2010) stelden vast dat peer tutores de mogelijkheid waarderen om samen met peers te reflecteren in focusgroepen, hoewel deze collectieve ondersteuning de nood aan individuele feedback niet wegnam. Het tutores in duo of kleine groep zou peer tutores tijdens de sessie onmiddellijke ondersteuning en leerkansen kunnen bieden.

Tot slot oppert deze studie dat het informeren van de studenten die worden begeleid, met name de tutees, eveneens een belangrijke trainingsprioriteit dient te zijn. Aansluitend bij de resultaten van Loke en Chow (2007), werd in deze studie onder meer vastgesteld dat veel tutees accurate kennis en alwetendheid van hun peer tutores verwachtten en zich bijgevolg teleurgesteld uitten indien dezen hier niet aan voldeden. Bovendien lijkt ook de gebrekkige voorbereiding van tutees peer tutores te hinderen. Mogelijks genereerde de vrijwillige deelname van studenten aan de sessies een select publiek (bijvoorbeeld, een bepaalde bekwaamheid of persoonlijkheid), of net een wisselend publiek, wat de gewinning van tutees aan het PAL-verloop en de tutores zou kunnen hebben bemoeilijkt. Desalniettemin dienen opleidingen studenten niet alleen uit te nodigen voor PAL-sessies of te volstaan met een hoge deelnamegraad, maar ze dienen studenten tevens op te roepen om een zeker studentengagement op te nemen, dat wil zeggen een



afdoende voorbereiding en zelfverantwoordelijkheid voor hun taken. Veel tutees blijken immers nog te veel uit te gaan van een eenzijdig PAL-concept waarbij de peer tutor het voortouw neemt. Coördinatoren alsook peer tutores zelf hebben hier een belangrijke informatieve rol te spelen.

Hoewel deze kwalitatieve casestudie het ervaringsproces van peer tutores belichtte, kende deze ook beperkingen. De methodologische keuze voor interviews en bijhorende interpretatieve analyses vormde enerzijds de meest geschikte methode om een diepgaand en doortastend beeld te scheppen van de ervaringswereld van peer tutores. Anderzijds bracht deze keuze een betrekkelijk beperkt aantal respondenten met zich mee. Dit onderzoek beoogde dan wel geen generaliseerbare uitspraken te poneren, vragenlijstonderzoek had een breder beeld kunnen scheppen. Bovendien, om de vakspecifieke invloed op zich te minimaliseren, werden peer tutores uit drie verschillende vakken bevroegd. Toch kunnen de specifieke context van het wetenschapsonderwijs in het bijzonder en het daarbijbehorende specifieke studentenprofiel de resultaten in een bepaalde richting gestuurd hebben. Ook de groepsopzet met een ratio van 1 tutor op 6 tutees bracht wellicht een bepaalde sfeer met zich mee, dewelke niet te vergelijken is met andere PAL-formats. Optreden als peer tutor in een groep brengt bijvoorbeeld bepaalde (groeps)managementproblemen met zich mee, die mogelijks minder of op een andere manier aan de orde zijn in een een-op-een-begeleiding. We nodigen andere onderzoekers bijgevolg graag uit om dit exploratief onderzoek aan te vullen met soortgelijk onderzoek in andere settings en met andere PAL-formats. Een laatste methodologische beperking betreft dat slechts één van de externe onderzoekers de codering en analyse op zich genomen heeft. Hoewel dit een eenduidige codering bewerkstelligde, is het niet mogelijk om interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te rapporteren in deze studie. Echter, het codeerschema werd ontwikkeld in overleg met de andere betrokken onderzoekers, alsook werd in het geval van onduidelijkheden bij het coderen overleg gepleegd tot men eensgezindheid bereikte.

## Conclusie

Ondanks de vernoemde uitdagingen en onzekerheden blijven peer tutores hun taak met plezier opnemen en onderkennen ze het belang van een kwaliteitsvolle aanpak. Het gaat om geëngageerde studenten die hun tijd graag investeren in het leerproces van anderen. Bij wijze van besluit kan dan ook gesteld worden dat een wederzijdse investering door de opleiding op zijn plaats is, bijvoorbeeld door het organiseren van een afdoende training, opvolging én accreditatie. Bovendien werd duidelijk dat PAL geen eenrichtingsverkeer betreft, maar een dynamisch interactieproces behelst tussen diverse partijen die op verschillende niveaus uitdagingen genereren. Met het oog op een succesvol PAL-programma dient dan ook aandacht uit te gaan naar een gamma van factoren, zowel binnen als buiten de onmiddellijke tutor-tutee-interactie.

## Acknowledgements

De auteurs danken graag Daan Symons en Fanny Neckebroeck voor hun input en ondersteuning bij het verzamelen van de onderzoeksdata.

## Referenties

- Ashwin, P. (2003). Peer Support: Relations between the context, process and outcomes for the students who are supported. *Instructional Science*, 31, 159-173.
- Capstick, S. & Fleming, H. (2004). *The Learning Environment of Peer Assisted Learning*. Paper presented at the Peer Assisted Learning conference.
- Chi, M. (1996). Constructing Self-Explanations and Scaffolded Explanations in Tutoring. *Applied Cognitive Psychology*, 10, 533-549.
- Chi, M., Siler, S., Jeong, H., Yamauchi, T. & Hausmann, R. (2001). Learning from human tutoring. *Cognitive Science*, 25, 471-533.
- Choudhury, I. (2002). Use of Reciprocal Peer Tutoring Technique in an Environmental Control Systems Course at an Undergraduate Level. *Journal of Construction Education*, 7(3), 137-142.
- Colvin, J.W. (2007). Peer tutoring and social dynamics in higher education. *Mentoring & Tutoring*, 15(2), 165-181.
- De Smet, M., Van Keer, H. & Valcke, M. (2008). Blending asynchronous discussion groups and peer tutoring in higher education: An exploratory study of online peer tutoring behaviour. *Computers & Education*, 50, 207-223.
- De Smet, M., Van Keer, H., De Wever, B. & Valcke, M. (2010). Studying thought processes of online peer tutors through stimulated-recall interviews. *Higher Education*, 59(5), 645-661.
- Dochy, F. & Nickmans, G. (2005). *Competentiegericht opleiden en toetsen: theorie en praktijk van flexibel leren*. Utrecht: Lemma.
- Fantuzzo, J., Dimeff, L. & Fox, S. (1989). Reciprocal peer tutoring: A multimodal assessment of effectiveness with college students. *Teaching of Psychology*, 16, 133-135.
- Graesser, A., Person, N. & Magliano, J. (1995). Collaborative Dialogue Patterns in Naturalistic One-to-One Tutoring. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 495-522.
- Loke, A. & Chow, F. (2007). Learning partnership: The experience of peer tutoring among nursing students: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 237-244.
- Mynard, J. & Almarzouqi, I. (2006). Investigating peer tutoring. *ELT Journal*, 60(1), 13-22.
- Packham, G. & Miller, C. (2000). Peer-assisted student support: A new approach to learning. *Journal of Further and Higher Education*, 24(1), 55-65.
- Roscoe, R. & Chi, M. (2007). Understanding Tutor Learning: Knowledge-Building and Knowledge-Telling in Peer Tutors' Explanations and Questions. *Review of Educational Research*, 77(4), 534-574.
- Rosé, C.P., Moore, J.D., VanLehn, K. & Allbritton, D. (2001). A Comparative Evaluation of Socratic versus Didactic Tutoring. In J.D. Moore & K. Stenning (Eds.), *Proceedings of the Twenty-Third Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 897-902). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Santee, J. & Garavalia, L. (2006). Peer Tutoring Programs in Health Professions Schools. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70(3), 1-10.
- Saunders, D. (1992). Peer Tutoring in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 92(17), 211-216.

- Schramm, C., Brown, S. & Street, D. (2009, October 18-21). *Peer tutors' perceptions of the in-class peer tutoring program in mechanics of materials*. Paper presented at the 39th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, San Antonio, Texas.
- Secomb, J. (2007). A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 703-716.
- Segers, M., Nijhuis, J. & Gijssels, W. (2006). Redesigning a learning and assessment environment: The influence on students' perceptions of assessment demands and their learning strategies. *Studies in Educational Evaluation*, 32(3), 223-242.
- Solomon, P. & Crowe, J. (2001). Perceptions of student peer tutors in a problem-based learning programme. *Medical Teacher*, 23(2), 181-186.
- Topping, K. (1996). The Effectiveness of Peer Tutoring in Higher and Further Education: A Typology and Review of Literature. *Higher Education*, 32, 321-345.
- Topping, K. & Ehly, S. (2001). Peer Assisted Learning: A Framework for Consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(2), 113-132.
- Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57-70.
- Weidner, T. & Popp, J. (2007). Peer-Assisted Learning and Orthopaedic Evaluation Psychomotor Skills. *Journal of Athletic Training*, 42(1), 113-119.
- Weyrich, P., Celebi, N., Schrauth, M., Möltner, A., Lammerding-Köppel, M. & Nikendei, C. (2009). Peer-assisted versus faculty staff-led skills laboratory training: A randomized controlled trial. *Medical Education*, 43, 113-120.

# Studenten helpen studenten

Hilde Van Keer\*

Newton, F.B. & Ender, S.C. (2010). *Students helping students: A Guide for Peer Educators on College Campuses (Second Edition)*. San Francisco: Jossey-Bass ISBN 978-0-470-45209-7 (338 pagina's).

Het is onmiskenbaar, ons onderwijs moet meer dan ooit een innoverend antwoord weten te bieden op een aantal cruciale uitdagingen. We leiden tegenwoordig namelijk op in een kennismaatschappij, waar competentiegericht leren en levenslang en levensbreed leren centraal staan. Bovendien worden we op alle onderwijsniveaus geconfronteerd met een aanzienlijke diversiteit aan leerlingen, studenten of cursisten, wat belangrijke differentiatienoden met zich meebrengt. Gegeven de huidige verwachtingen die aan het onderwijs in een kennismaatschappij worden gesteld, heeft zich ook een verschuiving voorgedaan van kennisoverdracht naar meer nadruk op kennisconstructie. Dit leidde de voorbije decennia tot de bloei en het in praktijk brengen van de sociaal-constructivistische onderwijsvisie, die leren ziet als een actief, constructief, cumulatief, contextgebonden en bovenal sociaal proces. Dit laatste impliceert de doelbewuste implementatie van werkvormen die een beroep doen op interactie tussen leerkrachten of docenten en kinderen, studenten of cursisten enerzijds of tussen de lerenden onderling anderzijds. Deze interactieve werkvormen doen appèl op het van en met elkaar leren, waarbij sprake is van wederzijdse beïnvloeding. De geschetste veranderingen op het vlak van onderwijsvisie en de opkomst van studentactiverende en coöperatieve werk- en leervormen doen zich eveneens voor in het hoger onderwijs. Diverse vormen van 'peer-assisted learning' worden dan ook geïmplementeerd als initiatieven om in te spelen op de aanwezige diversiteit en differentiatienoden in deze instellingen. In dit verband speelde de eerste editie van *Students helping students* reeds duidelijk in op deze ontwikkelingen. Het feit dat tien jaar later in 2010 een tweede editie uitkwam, illustreert de blijvende én groeiende aandacht voor de meerwaarde van het inzetten van 'peers' in ons onderwijs in het algemeen, en in het hoger onderwijs in het bijzonder. Met deze tweede editie van *Students helping students* beogen Fred B. Newton en Steven C. Ender een handleiding te bieden voor hoger onderwijsdocenten en studenten die betrokken zijn in uiteenlopende vormen van wat ze 'peer programma's' noemen. De handleiding streeft er expliciet naar deze verschillende actoren (1) kennis te verstrekken over het belang en de meerwaarde van het 'empoweren' van studenten bij het begeleiden en ondersteunen van medestudenten en (2) de nodige competenties bij te

\* Prof. dr. H. Van Keer is werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Gent

brengen zodat 'peer educators' persoonlijke groei en leren kunnen realiseren, zowel bij de studenten die ze ondersteunen als bij zichzelf.

Meer concreet bestaat *Students helping students* uit elf hoofdstukken, die in een aantal grotere gehelen onder te brengen zijn. De eerste drie hoofdstukken zijn eerder introspectief van aard en laten 'peer educators' in spe stilstaan bij hun opvattingen over zichzelf als rolmodel en begeleider en lokken reflectie uit over hun eigen ervaringen in het hoger onderwijs, de communicatievaardigheden waarover ze reeds beschikken en de sterktes en zwaktes waarmee ze als 'peer educator' in een programma van start zullen gaan. Hoofdstuk 1 zoomt specifiek in op de verschillende rollen die 'peer educators' kunnen opnemen en op de effectiviteit van diverse programma's. Hoofdstuk 2 gaat in op de persoonlijke veranderingen en uitdagingen waarmee studenten in het hoger onderwijs worden geconfronteerd. 'Peer educators' worden in dit verband aangemoedigd om te reflecteren op de ontwikkeling die ze zelf reeds doormaakten, op de sterke punten waarop ze kunnen terugvallen en op strategieën waarmee ze werkpunten zullen gaan optimaliseren. Hoofdstuk 3 ten slotte, richt zich op het begrijpen van de impact van cultuur en de diversiteit aan culturen in onze samenleving op onze wederzijdse interacties. Aansluitend op de eerste drie eerder beschouwende hoofdstukken, gaan de hoofdstukken 4 tot en met 9 in op essentiële vaardigheden in het begeleiden en ondersteunen van medestudenten in het hoger onderwijs. De hoofdstukken 4 tot en met 7 richten zich meer bepaald op het belang en het ontwikkelen van interpersoonlijke verbale en non-verbale communicatievaardigheden (hoofdstuk 4), probleemoplossingsvaardigheden (hoofdstuk 5), het verwerven van inzicht in groepsprocessen en communicatiepatronen in groepen (hoofdstuk 6) en effectieve leiderschapsvaardigheden (hoofdstuk 7). Hoofdstuk 8 gaat meer in het bijzonder in op het bevorderen van academisch succes via peer interventieprogramma's en is op die manier het enige hoofdstuk dat expliciet de meerwaarde van peers voor een specifieke 'outcome' behandelt. De klemtoon wordt daarbij gelegd op de cruciale rol van zelfregulatie, intrinsieke motivatie en effectieve studiegewoonten. Hoofdstuk 9 tot slot richt zich niet op het uitspitten van een specifieke begeleidingsvaardigheid op zich, maar wel op het belang van doorverwijzen indien nodig en op het gebruikmaken van beschikbare resources aan de instellingen voor hoger onderwijs. De laatste twee hoofdstukken in *Students helping students* zijn overkoepelend van aard. Hoofdstuk 10 bespreekt in het bijzonder een heel essentieel element binnen pedagogisch handelen en peer programma's, namelijk richtlijnen voor ethisch gedrag van 'peer educators'. Hoofdstuk 11 spitst zich volledig toe op het concreet illustreren van de waaier aan mogelijkheden van peer programma's. In vergelijking met de vorige editie van het boek is dit een nieuw toegevoegd hoofdstuk, waardoor de link met de praktijk nu nog sterker is uitgewerkt. Tot slot is in het boek een verklarende woordenlijst opgenomen, waarin gehanteerde concepten worden omschreven als leeshulp voor 'peer educators' die zich met dit boek wensen te bekwamen. Hierbij valt echter de bedenking te maken dat de verschaft omschrijvingen in de woordenlijst niet steeds even eenduidig, volledig of bevattelijk zijn voor wie niet, of niet helemaal, thuis is in de materie.

Met de verschillende inhouds die aan bod komen binnen de hoofdstukken van *Students helping students* kunnen docenten of stafmedewerkers uit het hoger onderwijs reeds een heel eind op weg om studenten voor te bereiden op een eventuele rol als 'peer educator'. De vele voorbeelden en verhalen of casussen van studenten en 'peer educators' die doorheen elk hoofdstuk van het boek zijn opgenomen, zorgen bovendien dat de beoogde achtergrondinformatie praktijkgericht met de kennisbasis wordt geïntegreerd en tot leven komt. Dit komt nog extra uit de verf in het laatste hoofdstuk van het boek, dat volledig vanuit praktijkvoorbeelden van bestaande peer programma's is uitgewerkt en zo de brede 'range' aan mogelijkheden in dit verband illustreert. Dit hoofdstuk kan instellingen voor hoger onderwijs dan ook een interessante inspiratiebron bieden om de eigen peer programma's opnieuw te doordenken en te optimaliseren of om deze weg in te slaan en een eigen peer programma op de rails te zetten. Wie op zoek is naar theoretische referentiekaders uitgebouwd vanuit recente onderzoeksliteratuur staat echter eerder een teleurstelling te wachten. Theoretische raamwerken krijgen wel een plaats binnen het boek, maar een expliciete link met de resultaten van actueel empirisch onderzoek is niet consequent opgenomen. Ook de link met de Europese traditie inzake 'peer-assisted learning', met onder andere het werk van Keith Topping, wordt jammer genoeg niet belicht. *Students helping students* blijft dan ook in de eerste plaats een praktijkgeoriënteerd boek, waarbij het accent niet ligt op onderzoek en de resultaten daarvan.

Het boek is bedoeld als werkboek en leidraad voor docenten hoger onderwijs en 'peer educators', wat ook blijkt uit de opbouw van de verschillende hoofdstukken en de systematische aanpak binnen elk hoofdstuk. Ieder hoofdstuk is specifiek opgebouwd rond een overzichtelijk aantal expliciet geformuleerde leerdoelen, die ideaal zijn als 'advanced organizer' om de lezing van een hoofdstuk mee aan te vatten. Bovendien creëert dit overzicht van leerdoelen voor 'peer educators' ook de mogelijkheid om aan het eind van elk hoofdstuk te evalueren of ze zich de inhouds al dan niet voldoende eigen hebben gemaakt. Verder voorziet elk hoofdstuk aan het eind ook in een aantal overkoepelende vragen, die peilen of de meegegeven informatie ook daadwerkelijk is aangekomen bij de 'peer educators'. De gebruiksvriendelijkheid van *Students helping students* als handleiding voor docenten blijkt ook uit het feit dat het boek doorspekt is met reflectieopgaven die de 'peer educators' stil doen staan bij hun keuzes, opvattingen, reeds verworven of nog te ontwikkelen competenties, enzovoort. Bovendien worden in elk hoofdstuk oefenopdrachten en -momenten ingebouwd om bepaalde vaardigheden specifiek te trainen en aldus meer competenties te verwerven. Tot slot zijn ook op regelmatige basis overzichten opgenomen van tips bij het uitbouwen van de begeleidingscompetenties. Soms lijken deze eerder vanzelfsprekend, maar niettemin is het handig dat ze overzichtelijk zijn samengebracht, zodat 'peer educators' er eenvoudig naar kunnen teruggrijpen indien nodig.

Kortom, *Students helping students* sluit naadloos aan bij de ontwikkelingen van de voorbije decennia met steeds meer aandacht voor een waaier aan verschillende peer programma's en dit vanuit de erkenning van de meerwaarde van peers die

verantwoordelijkheid opnemen voor elkaars ontwikkeling en leren. In dat verband is dit werk van Newton en Ender een interessante handleiding, die achtergrondinformatie en praktijkvoorbeelden samenbrengt om de begeleidingscompetenties van 'peer educators' verder uit te bouwen en systematische reflectie hierover te stimuleren.

## SUMMARIES

*Emmeline Byl, Katrien Struyven,  
Griet Van Roosmalen, Inneke Berghmans,  
Robert Vierendeels, Lotte Brants,  
Nadine Engels & Koen Lombaerts*

This article will clarify what Peer Assisted Learning (PAL) is, and how it might help students, peer tutors and teachers in higher education. Based on references of the empirical PAL-literature, it presents some key-aspects, strategies, learning outcomes and benefits of PAL. Further, major identifiable components are mapped out in a step-by-step process for a successful implementation, and suggestions are given to overcome common difficulties. A good communication coupled with support by the institute form the thread through all efforts. This article aims to be inspiring for teachers in higher education and incites them to get more interested in and to start with PAL.

*Liesje De Backer, Hilde Van Keer &  
Martin Valcke*

It is widely recognized that metacognitive regulation is an important mediator for successful and high-level learning, especially in higher education. Not only do academic tasks at this level demand higher-order thinking and independent learning, the organization of higher education gives students more responsibility in controlling and managing their own learning as well. Notwithstanding the abundance of empirical research on metacognitive regulation, studies on the emerging topic of social regulation – which stresses the potential of collaborative learning in the promotion of metacognition – are rather scarce. The present study aims to contribute in this respect by exploring the potential influence of reciprocal peer tutoring, as a specific type of peer-assisted learning, on university students' metacognitive regulation skills. The study was conducted in a naturalistic higher education setting at Ghent University, with 67 students Pedagogical Sciences participating as tutors and tutees.

Their use of metacognitive regulation was measured in a pretest-posttest design, by means of concurrent think-aloud protocol analysis: both before and after participation in the tutoring program students verbalized their cognitive actions (including their metacognitive activities) while individually performing an academic task. Results reveal that reciprocal peer tutoring is not only a powerful but also a promising approach when stimulating university students' metacognitive regulation. After participation in the tutoring program, students demonstrate significantly more frequent, a more varied and a higher-quality use of metacognitive regulation skills, especially during orientation, monitoring, and evaluation phase. However, significant effects on students' metacognitive planning behaviours could not be distinguished.

*Griet Van Roosmalen, Carolien Van Soom,  
Pieter Caris & Katrien Struyven*

As part of an Educational Innovation Project, Peer Assisted Learning was implemented in five undergraduate programs, as an extra, facultative opportunity for the students. In this article we highlight the perspective of the tutee to answer following questions: (1) Is PAL an effective format (as experienced by the students) in relation to the participation of students and the quality of the content of the sessions? (2) Are the PAL sessions meaningful with respect to improving learning outcomes and learning strategy and the general satisfaction of the participants? (3) What is the profile of participants and non-participants? The number of students that attained the PAL-sessions, ranged from 13 to 40%. The students' perception of the content and didactic quality of the sessions was positive, but in this respect our study also reveals some important points. The additional workload for the tutees was low. The main motives for participating were being interested in the course and a prefer-



ence to study together. Reasons for not participating varied. The study results for these subjects showed that participants scored significantly higher than non-participants. According to the students themselves PAL sessions provide primarily clarification of the content, a safe learning environment and feedback on learning strategy. Among the participants there are more girls, less students who use a superficial learning strategy, they are better suited to academic life and are more motivated.

*Inneke Berghmans, Katrien Struyven & Filip Dochy*

Peer Assisted Learning has proven its effectiveness within higher education. Many educators advocate the power of a facilitative approach to tutoring in which the peer tutor activates students to think for themselves and to take more responsibility for their learning. However, it can be questioned whether it is feasible to expect a facilitative tutoring approach from novice peer tutors. Hence, a qualitative study was set up in a naturalistic tutoring program of a science curriculum in higher education. More specifically, the focus rests on investigating peer tutors' experienced challenges while disentangling the features that underlie these challenges. Seventeen older year peer tutors were interviewed in-depth about their weekly tutoring sessions. Four main challenges were brought to the fore: defining and planning interventions, differentiating, dealing with silences, and group management. Furthermore, these challenges were brought in relationship to diverse factors which were reported to reinforce or moderate tutors' challenges. These factors were situated on the level of the student, the peer tutor, and the context. In short, this study shows that peer tutors do understand the power of facilitative tutoring, but also stresses the need for more training and coaching in order to overcome diverse challenges hampering effective tutoring.

Het ontwikkelen van onderwijskundige professionaliteit

# De beroepsbekwame docent

John Tressel



Onderwijs is altijd in ontwikkeling. Van de docent wordt dus een voortdurende vorm van creatieve aanpassing aan de veranderende omstandigheden gevraagd. De leraar is een professionele veranderaar die ontwikkelingen volgt, niet alleen op het eigen vakterrein, maar ook op sociaal, cultureel en maatschappelijk gebied. Hij is een bekwaam inhoudsdeskundige en een didacticus die de leerling op maat weet te helpen. Bovendien is hij een pedagoog die zijn bijdrage levert aan het ontwikkelingsproces van de leerling.

**Prijs € 31,50**

inclusief btw,  
exclusief verzend- en  
administratiekosten,  
ook verkrijgbaar  
via de boekhandel  
ISBN 978-90-5931-664-5

Blijvend veranderen, actualiseren, evolueren, up-to-date blijven, is een hele opgave die intrinsieke motivatie vraagt. Mensen willen immers wel veranderen, maar niet veranderd worden. Dit boek wil een gids zijn voor de (aankomend) docent in het onderwijs om het pad van de professionele ontwikkeling te kunnen bereizen.

**BESTEL NU VIA [WWW.BOOMLEMMANL](http://WWW.BOOMLEMMANL)**

**BOOM | LEMMA**  
UITGEVERS

Postbus 85576 | 2508 CG Den Haag | telefoon 070 330 70 33 | fax 070 330 70 30  
e-mail [verkoop@budh.nl](mailto:verkoop@budh.nl) | website [www.boomlemma.nl](http://www.boomlemma.nl)

