

Samenwerkend leren evalueren in een CSCL-taak: Een exploratief onderzoek met een nieuw beoordelingsinstrument



**Peter Dejonckheere, Hermien Dekoninck, Lisa Caenen, Stijn Coussement en Tony
Opsomer**

Peter Dejonckheere (peter.dejonckheere@vives.be), Hermien Dekoninck en Stijn Coussement zijn werkzaam bij Hogeschool Vives, Departement Lerarenopleiding, Campus Kortrijk.

Tony Opsomer is werkzaam bij Hogeschool Vives, Departement Lerarenopleiding, Campus Torhout.

Correspondentie: peter.dejonckheere@vives.be

Samenwerkend leren Evalueren in een CSCL-taak: Een exploratief onderzoek met een nieuw
beoordelingsinstrument - Vives Hogeschool 2023 ©

Samenwerkend leren evalueren in een CSCL-taak: Een exploratief onderzoek met een nieuw beoordelingsinstrument

Samenvatting

In de huidige studie wordt een evaluatie-instrument voorgesteld en worden resultaten beschreven van zelfbeoordelingen en beoordelingen door *peers* in de context van een CSCL-taak (CSCL staat voor *computer supported collaborative learning*). Het onderzoek werd uitgevoerd met studenten uit het tweede jaar van de opleiding educatieve bachelor kleuteronderwijs in het kader van een groepswork voor het opleidingsonderdeel Agogische Vaardigheden. Het beoordelingsinstrument is gebaseerd op de bevindingen van Le, Janssen en Wubbels (2018), die stellen dat de kwaliteit van het samenwerken terug te brengen is tot 4 specifieke kenmerken: sociale vaardigheden, status in de groep, meeloopgedrag en *off-task*-gedrag. We bekijken de resultaten van het beoordelingsinstrument vanuit zelfbeoordelingen en vanuit beoordelingen door *peers*.

Resultaten geven aan dat het identificeren van eigenschappen van sociale vaardigheden minder accuraat blijkt te gebeuren vergeleken met de overige kenmerken van samenwerkend leren (status, meelopen, *off-task*-gedrag).

De beschreven verschillen worden geïnterpreteerd in termen van zichtbaarheid van gedrag, dispositioneel inzicht, zelfkennis en ervaring met het gebruik van beoordelingssystemen en beoordelingscriteria. Een aantal didactische handvatten worden aangereikt.

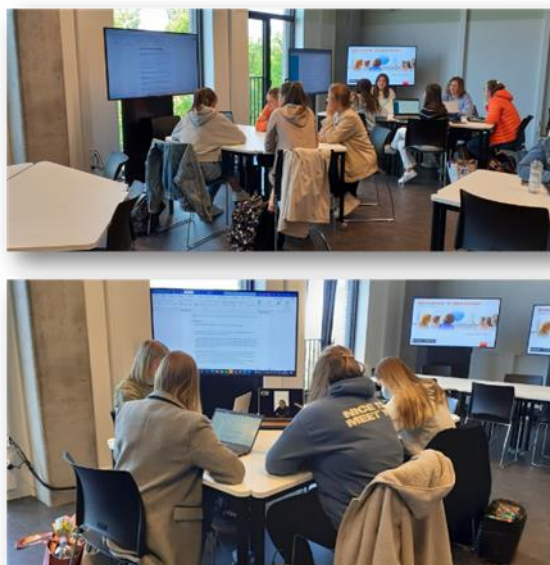
Trefwoorden: CSCL, samenwerkend leren, *peerevaluatie*, *zelfevaluatie*, sociale competenties.

Inleiding

Computer ondersteund samenwerkend leren of *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL) legt de focus op leren in teamverband dat wordt ondersteund door ICT of technologie. *Computer Supported Collaborative Learning* is gebaseerd op het sociaal constructivisme waarbij ervaring, onderzoek en reflectie rond authentieke leerinhouden centraal staan en ingebed zijn in een context van communicatie en sociale interactie (Jonassen & Land, 2000). Lerenden maken bijvoorbeeld gebruik van een gedeelde *interface* om aan een gemeenschappelijke taak te kunnen werken. Zo'n *interface* kan het samenwerkingsproces ondersteunen omdat lerenden op die manier samen informatie kunnen opzoeken op het web, samen aan een *online* document kunnen werken, samen een door een docent opgesteld leerpad kunnen doorlopen, enzovoort. De technologie is dus bedoeld om discussies te bevorderen, kennis gemakkelijker uit te wisselen of informatie toegankelijker te maken. Steeds met als doel de leerdoelen vlotter te behalen (Sung, Yang, & Lee, 2017).

Onderzoek demonstreerde reeds de voordelen van CSCL in de onderwijspraktijk. Zo bijvoorbeeld zagen Johnson, Johnson en Smith (2014) een verhoogde betrokkenheid en een hoger gevoel van eigenwaarde bij studenten tijdens een CSCL-taak. Echter, een gebrek aan samenwerkingsvaardigheden kan dan weer leiden tot ongunstige leeruitkomsten (Barron, 2003) omdat de focus van lesgevers vaak te sterk gericht is op de cognitieve aspecten van groepswork (bv bereiken van lesdoelen, goed overbrengen van lesinhouden, inhoudelijke criteria, enzovoort). In mindere mate wordt er aandacht gegeven aan de kwaliteit van de sociale interacties die zich voordoen tussen lerenden, zeker in het kader van CSCL-opdrachten (Kreijns, Kirschner, Jochems en van Buuren, 2005). Nochtans is het zo dat een goed en samenhangend team beter presteert vergeleken met een team waarbij de lerenden elkaar beconcurreren of wantrouwen (Barron, 2003).

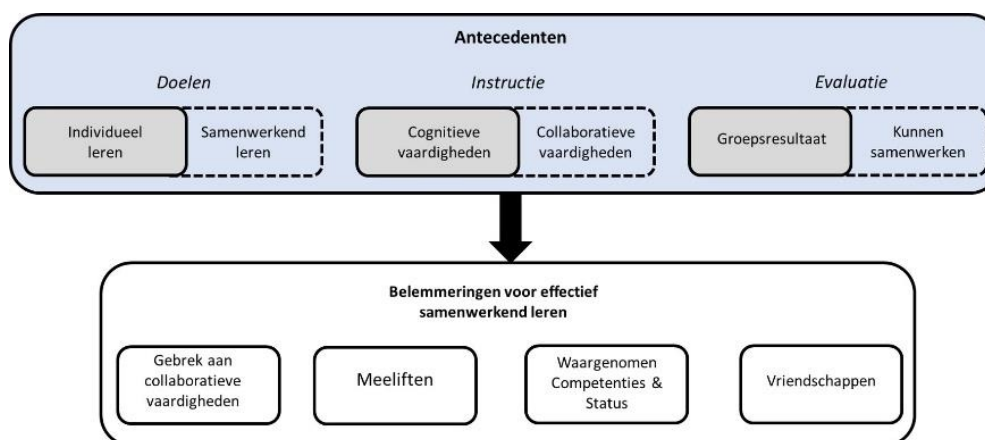
In de huidige studie werkten tweedejaarsstudenten van de educatieve bachelor kleuteronderwijs aan een groepstaak in een daarvoor uitgeruste *collaboration room*. Hierbij werd gebruik gemaakt van *screen sharing* technologie met verschillende kleinere schermen en een hoofdscherm (zie Figuur 1 voor een voorbeeld). Eén of meerdere studenten uit de groep maakten verbinding met een laptop of een *mobile device* met zo'n scherm. Door de schermen was het dus mogelijk om informatie snel te delen (bv websites). De docent had vervolgens de regie in handen om geprojecteerde schermen 'naar voor' te halen op een hoofdscherm. Door de schermen had de docent bovendien een goed zicht op waar de groepen op dat moment mee bezig waren.



Figuur 1: voorstelling van het groepswerk in de *collaboration room*.

Effectief samenwerken binnen een CSCL-omgeving is vaak een uitdaging zowel voor lesgevers als voor lerenden. In een studie van Le, Janssen en Wubbels (2018) werd door middel van interviews met studenten en docenten uit verschillende disciplines van een lerarenopleiding, nagegaan welke problemen er bestaan bij samenwerken. De auteurs onderscheidden uiteindelijk vier probleemgebieden en drie factoren die deze problemen of moeilijkheden voorspelden, zie Figuur 2. Een eerste probleem was te situeren op het niveau van de samenwerkingsvaardigheden of *sociale vaardigheden*. Dit gaat over het niet weten wat het betekent om effectief samen te werken of niet weten welke vaardigheden hiervoor nodig zijn. Een tweede probleem bevond zich op het niveau van de participatie. Ongelijke participatie in de groep is er bijvoorbeeld wanneer één iemand (of slechts enkelen) alles doen terwijl de overige passief meevolgen. Een derde probleemgebied betreft de status van competentie van groepsleden. Een hoge status betekent dat een lerende een sterke invloed heeft in de groep en dat zijn of haar ideeën sneller worden gehoord en geaccepteerd dan die van leden met een lagere status. Echter niet alle groepsleden kunnen zich daar in vinden. Tenslotte, een vierde probleemgebied, vond men op het niveau van de vriendschappen. Vriendschap kan een negatief effect uitoefenen op het groepsproces en het leerresultaat omdat groepsleden geremd zijn om elkaars ideeën te bekritisieren of omdat door onderling gepraat, de aandacht niet bij de taak kan worden gehouden. In dat verband spreken Le, Janssen en Wubbels (2018) ook over '*off-task-behaviors*'.

De oorzaken (antecedenten) van bovenstaande problemen zijn volgens de auteurs dan weer te wijten aan een te sterke focus op cognitieve aspecten en dit op het vlak van doelen (te individueel), instructies (te sterk gericht op cognitieve vaardigheden) en evaluatie (te sterk gericht op het resultaat).



Figuur 2: Antecedenten en probleemgebieden zoals gerapporteerd door Le, Janssen en Wubbels (2018).

Ondanks bovenstaande moeilijkheden wordt groepswork in het hoger onderwijs veelvuldig gebruikt (Thompson & McGregor, 2005). Echter, een goede begeleiding en evaluatie van het samenwerken, zeker in een CSCL-context, is problematisch: groepen zijn meestal tegelijkertijd aan het werk, soms worden groepsopdrachten deels *online* uitgevoerd (en afgewerkt), sommige studenten werken *online* mee (bv van thuis uit), enzovoort. Er is met andere woorden een nood om een goed zicht te hebben op de kwaliteit van het samenwerkend leren teneinde studenten hierover feedback te kunnen geven. Inderdaad, het is belangrijk om lerenden bewust te maken van hun samenwerkingscompetenties en welke aspecten van samenwerkend leren cruciaal zijn. Het is immers zo dat nadenken over wat sterktes en wat zwaktes zijn in de groep, een effect kan hebben op het uiteindelijke groepsresultaat.

Om samenwerkend leren te evalueren kunnen beoordelingen door groepsleden (*peers*) én zelfevaluaties worden gebruikt. Beide manieren van beoordelen kunnen het bewustzijn van lerenden gevoelig verhogen (Phielix, Prins, Kirschner, Erkens, & Jaspers, 2011) en ze hebben een sterk pedagogisch draagvlak. Zo verminderen ze de centrale rol van de lesgever en wordt er meer autonomie aan groepen verleend (groepen bewaken zelf de kwaliteit van het samenwerken) (De Grez, Valcke & Roozen, 2012). Ook versterkt ze het leren en de motivatie van studenten doordat resultaten van *peer*-evaluaties een vorm van feedback zijn (o.a., Chinn, 2005).

Echter, er is ook kritiek op het gebruik van dergelijke evaluaties. Zo zouden bijvoorbeeld de positieve effecten tenietgedaan worden door groepsdruk, onderlinge concurrentie, een vooringenomenheid, een gebrek aan interesse en een lage motivatie om de evaluatie(s) te doen (o.a. Chan, 2018). Ook zouden zelfevaluaties vaker leiden tot zelfoverschattingen vergeleken met evaluaties door *peers* (o.a. Helzer & Dunning, 2012)

Andere onderzoekers geven dan weer aan dat beoordelaars expert zijn als het over zichzelf gaat en dat anderen (*peers*) minder goed in staat zijn om accurate beoordelingen over hun teamgenoten te doen (o.a., Klein & Loftus, 2014) vooral wanneer de te beoordelen

kenmerken niet goed zichtbaar zijn. Neem nu de probleemgebieden van samenwerkend leren zoals gesteld door Lee, Janssen en Wubbels (2018): de kenmerken meeliften, *off-task*-gedrag en status in de groep zijn bijvoorbeeld kenmerken die over het algemeen goed te observeren zijn op gedragsniveau (voorbeelden van items zijn hierbij 'vaak aan het woord zijn' (status), 'weinig inzet tonen' (meelopen), of 'onderling praten' (*off-task*-gedrag)). Het identificeren van eigenschappen van sociale vaardigheden daarentegen gebeurt mogelijk minder accuraat omdat de motivaties en cognities die schuilgaan achter het sociaal gedrag door anderen niet steeds op een eenduidige wijze vast te stellen of af te leiden zijn (bv 'in staat zijn om feedback te krijgen zonder zich aangevallen te voelen') (Zhang & Eggum-Wilkens, 2018).

We beschouwen de probleemgebieden die te zien zijn bij samenwerkend leren (Le, Janssen en Wubbels, 2018) als kenmerken die kunnen worden geëvalueerd door middel van zelfevaluatie en/of door middel van *peerevaluatie*. De huidige studie is dan ook een exploratieve studie waarbij een beknopt beoordelingsinstrument wordt uitgewerkt voor 4 kenmerken van samenwerkend leren. Er wordt bovendien nagaan in welke mate er overeenkomsten bestaan tussen *peer*- en zelfbeoordelingen en in welke mate ze afhankelijk zijn van het beoordeelde kenmerk van samenwerkend leren. Als de mate van overeenkomst tussen *peer*- en zelfbeoordelingen inderdaad afhankelijk is van het kenmerk van samenwerkend leren, dan heeft dat implicaties voor wat men met deze beoordelingen wil doen als docent of als leerkracht. Neemt men de beoordelingen van *peers* als standaard of baseert men zich beter op wat lerenden, voor bepaalde kenmerken van samenwerkend leren, over zichzelf zeggen?

Methode

Participanten en Sessies

Vierendertig studenten (*Nvrouw* = 32; *Nman* = 2, gemiddelde leeftijd 19 jaar) uit het tweede jaar van de opleiding *Educatieve bachelor kleuteronderwijs* namen deel aan de studie. Studenten participeerden in het kader van een oefening voor het opleidingsonderdeel Agogische Vaardigheden waarbij de focus lag op het leren samenwerken. In het totaal werden 8 groepen verdeeld over twee identieke sessies door dezelfde docent geleid (3 groepen in sessie 1 en 5 groepen in sessie 2). Groepen bestonden uit minimum 4 en maximum 7 studenten.

Beide identieke sessies bestonden uit een theoretisch deel en een oefeningengedeelte. In het theoretisch deel werd plenair de structuur en de rol van een oudergesprek uitgelegd. Nadien werden de groepen gevormd en werden de instructies voor de oefening gegeven. Studenten werden gevraagd om eerst een filmfragment van ongeveer 7 minuten te bekijken waarin een oudergesprek in een school- en klascontext was te zien. Nadien werden hierover 10 vragen gesteld (welk soort oudergesprek, welk gespreksdoel, welk soort conflicten, enzovoort). Studenten kregen 45 minuten de tijd om antwoorden te formuleren op de gestelde vragen. Ze konden daarbij gebruik maken van gedeelde schermen (zie Figuur 1 voor een voorbeeld) en een *online* interface om de opdracht uit te werken (bv *Google docs*). Na afloop van de oefening kregen de studenten een pen-en-papieren scoreformulier om een zelfbeoordeling en een beoordeling over hun groepsleden te doen (zie verder).

Peer- en zelfbeoordelingsmethode

Op basis van de 4 kenmerken van samenwerkend leren, zoals door Le, Janssen en Wubbels (2018) aangegeven, werd per kenmerk een aantal items uitgewerkt. De items werden zo

opgesteld dat ze konden worden gebruikt om zowel zichzelf, anderen en de groep te evalueren voor een specifiek kenmerk van samenwerkend leren. Zo omvat het kenmerk sociale vaardigheden 8 items, het kenmerk status competentie 3 items, het kenmerk meelopen 2 items en het kenmerk vriendschap 3 items. Voor alle items waren er 5 antwoordmogelijkheden, variërend van helemaal niet kenmerkend tot heel kenmerkend. Betrouwbaarheden voor elk van de variabelen werden berekend door middel van een Cronbach's alfa en werden in tabel 1 apart weergegeven voor zelfbeoordelingen en beoordelingen door *peers*¹.

Tabel 1²: waarden voor Cronbach's alfa.

Kenmerken van samenwerkend leren	Cronbach's alfa zelfbeoordelingen	Cronbach's alfa beoordelingen door <i>peers</i>
Sociale vaardigheden	0.78	0.90
Status Competentie	0.60	0.77
Meelopen	0.98	0.98
Vriendschap	0.86	0.92

Resultaten

Resultaten worden weergegeven per kenmerk van samenwerkend leren.

Sociale vaardigheden

In eerste instantie werd de normaliteit van de variabele nagegaan. Aangezien $n < 50$, werden hiervoor Shapiro-Wilk analyses gebruikt. Resultaten geven aan dat de variabele voldoet aan de assumptie van normaliteit (H_0 aanvaarden betekent dat de variabele normaal verdeeld is), voor zelfbeoordelingen: $W(21) = 0.92$, $p < 0.09$ en voor beoordelingen door *peers*: $W(21) = 0.95$, $p < 0.33$.

Door middel van een gepaarde *t*-toets werden vervolgens de gemiddelde scores van *peers* vergeleken met de gemiddelde scores van zelfbeoordelingen ($M_{\text{zelf}} = 4.33$, $SD = 0.43$; $M_{\text{peers}} = 4.29$; $SD = 0.35$), $t(23) = 0.45$; $p = 0.65$. Hieruit blijkt dat de scores van *peers* en zelfbeoordelingen niet verschillen voor wat betreft het kenmerk sociale vaardigheden.

Er werd wel een tendens tot significantie in de correlatie gezien tussen de scores verkregen door *peers* en de scores verkregen door zelfbeoordelingen, $r = 0.38$, $p < 0.07$.

Echter, omdat correlaties enkel een lineair verband aangeven, kan men geen uitspraken doen over de mate van overeenstemming. Een hoge correlatie wil immers niet zeggen dat er een goede overeenstemming is tussen wat, in dit geval *peers* rapporteren, en wat lerenden over zichzelf zeggen (zelfbeoordelingen) (bv. voor sommige scores gegeven door *peers* kunnen zelfbeoordelingen systematisch hoger of lager zijn) (Giavarina, 2015). Een goede maat moet dus zowel de mate van correlatie als de mate van overeenstemming tussen

¹ Op het scoreformulier werd ook gevraagd om een beoordeling van de groep in het algemeen te geven. Gegevens van deze beoordeling worden binnen de huidige studie niet verder geanalyseerd.

² Een algemene regel om de alfa-waarden te interpreteren is: 0.6 tot 0.7 verwijst naar een acceptabel niveau van betrouwbaarheid, 0.8 – 0.95 wijst op een grote of zeer grote betrouwbaarheid. Een waarde groter dan 0.95 kan aangeven dat de items te veel overlappen.

metingen weerspiegelen. De intraclass-correlatiecoëfficiënt (*ICC*) komt hieraan tegemoet (Koo, & Li, 2016). Hoe lager de *ICC*, hoe meer variatie de methode van beoordeling veroorzaakt heeft en dus hoe slechter de overeenstemming tussen beoordelingen (Wikistatistiek, 2022). Koo en Li (2016) interpreteren *ICC*-waarden als volgt: waarden kleiner dan 0.5 wijzen op een zwakke overeenstemming of betrouwbaarheid, waarden tussen 0.5 en 0.74 wijzen op een matige overeenstemming, waarden gelegen tussen 0.75 en 0.90 wijzen op een goede overeenstemming en waarden van meer dan 0.90 wijzen op een excellente overeenstemming of betrouwbaarheid. Voor het kenmerk sociale vaardigheden bedroeg de *ICC*-waarde 0.54 (*two way mixed, average measures*).

Status competentie

Een Shapiro-Wilk-analyse geeft aan dat het kenmerk status competentie normaal is verdeeld bij zelfbeoordelingen, $W(21)=0.95$, $p<0.34$) en bij beoordelingen door *peers*, $W(21)=0.95$, $p<0.40$).

De gepaarde *t*-toets toonde verder geen significante verschillen tussen de gemiddelden geassocieerd met beoordelingen door *peers* en zelfbeoordelingen, $M_{\text{zelf}}= 3.63$, $SD= 0.77$; $M_{\text{peers}}= 3.79$; $SD= 0.59$), $t(25)=-1.48$; $p=0.15$. De correlatie tussen beoordelingen zelfbeoordelingen en beoordelingen door *peers* voor de variabele status competentie was significant, $r= 0,70$; $p=0.000$. De overeenstemming (*ICC*) bedroeg 0.81 (*two way mixed, average measures*).

Meelopen

Een Shapiro-Wilk-analyse geeft aan dat de variabele meelopen niet normaal is verdeeld voor zelfbeoordelingen, $W(21)=0.53$, $p<0.000$ evenals voor beoordelingen door *peers*, $W(21)=0.75$, $p<0.000$. Om alsnog de scores van *peers* en van zelfbeoordelingen voor de variabele meelopen te kunnen vergelijken, werd een niet-parametrische Wilcoxon-signed-rank test gebruikt. Deze test veronderstelt geen normaal verdeelde data. Resultaten toonden geen significant verschil tussen zelfbeoordelingen en beoordelingen door *peers*, $N=29$, $z = -0.24$, $p = 0.81$. De scores van *peers* en de scores van zelfbeoordelingen correleerden significant met elkaar, $r= 0,52$; $p < 0.005$.

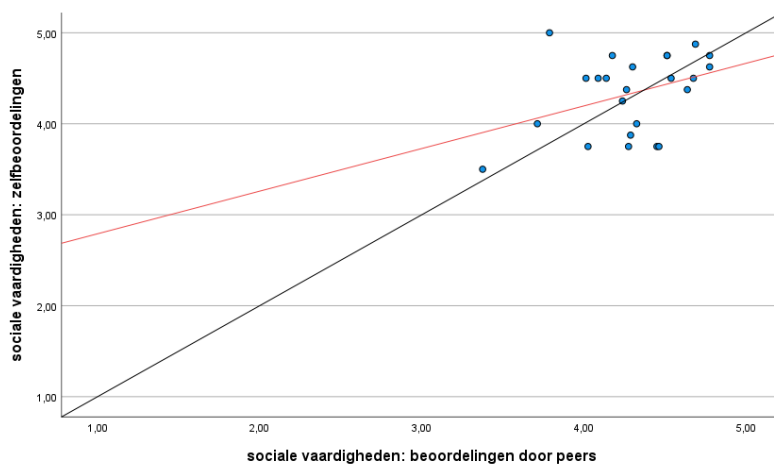
Verder, de overeenstemming tussen beoordelingen van *peers* en zelfbeoordelingen (*ICC*) bedroef 0.76 (*two way mixed, average measures*).

Off-task-gedrag

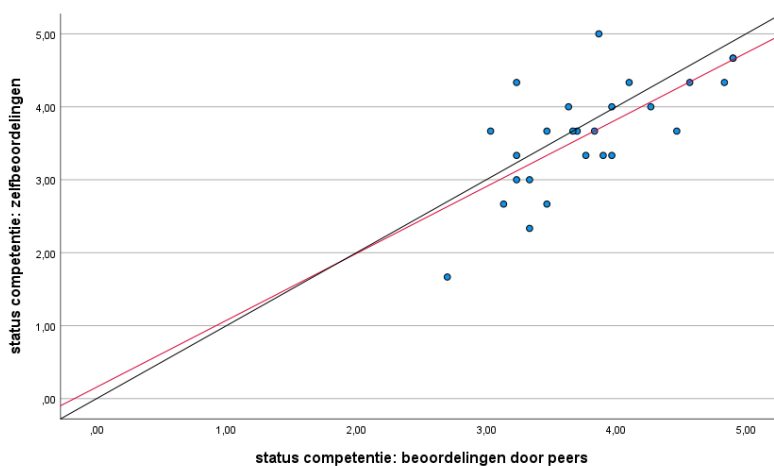
Tenslotte, het kenmerk *off-task-gedrag* is normaal verdeeld volgens de Shapiro-Wilk-test (bij zelfbeoordelingen: $W(21)=0.95$, $p<0.33$ en bij beoordelingen door *peers*: $W(21)=0.93$, $p<0.14$). Een verdere *t*-test voor gepaarde metingen gaf ook hier aan dat er geen significant verschil bestaat tussen de scores gegeven door *peers* en de scores die lerenden aan zichzelf geven op het vlak van *off-task-gedrag*, $M_{\text{zelf}}=2.63$, $SD= 1.09$; $M_{\text{peers}}= 2.36$; $SD= 0.59$), $t(26)=1.52$; $p=0.14$. De correlatie tussen beide manieren van beoordelen was significant, $r= 0,63$; $p<0,001$ en de *ICC* bedroeg 0.63 (*two way mixed, average measures*).

Om na te gaan in welke mate de overeenkomsten tussen de beoordelingen van zichzelf en van *peers* afhankelijk zijn van de kenmerken waarop werd beoordeeld, werd per kenmerk een *scatter plot* getekend die de samenhang visualiseert. De zwarte rechte in de figuren stelt een perfecte *peer-zelf-overeenkomst* voor. De rode lijn is de gemeten overeenkomst (zie Figuren 3, 4, 5 en 6). Op basis van de gemeten datapunten werd telkens een lineaire

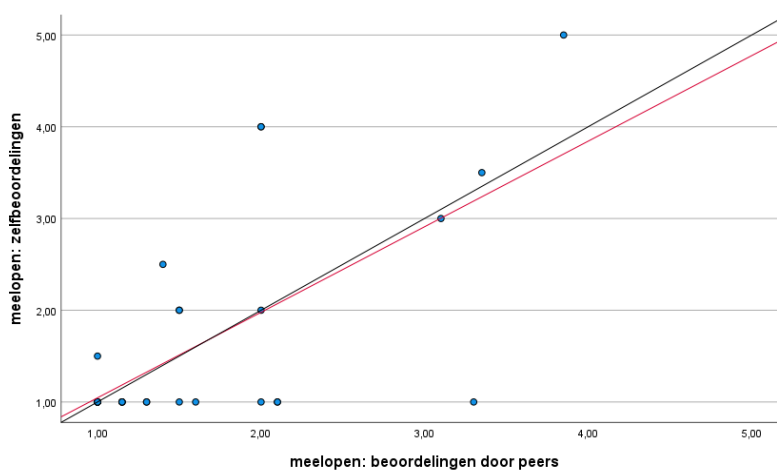
regressie lijn door SPSS geschat. Op de *scatter plots* is te zien dat vooral voor sociale vaardigheden overeenkomst ontbreekt. Meer bepaald zijn studenten geneigd om zichzelf te overschatten wanneer *peers* hen lagere scores geven en zichzelf te onderschatten bij hoge *peerscores*.



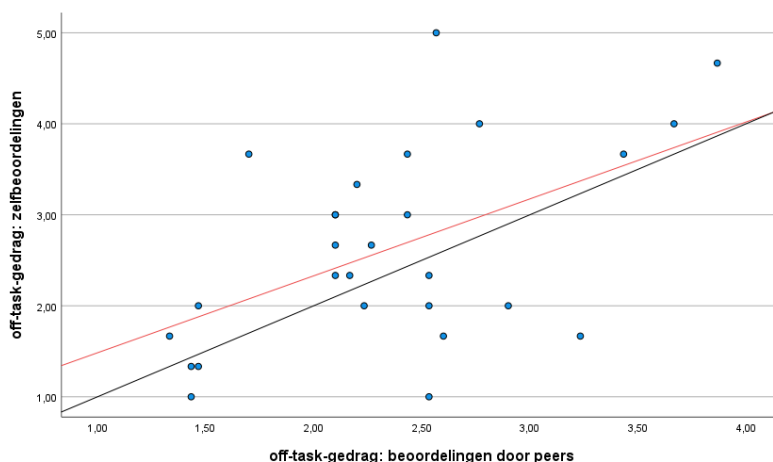
Figuur 3: Beoordelingen door *peers* en zelfbeoordelingen voor sociale vaardigheden (rood). De zwarte rechte representeert de ideale situatie (perfecte overeenstemming).



Figuur 4: Beoordelingen door *peers* en zelfbeoordelingen voor status competentie (rood). De zwarte rechte representeert de ideale situatie (perfecte overeenstemming).



Figuur 5: Beoordelingen door *peers* en zelfbeoordelingen voor meelopen (rood). De zwarte rechte representeert de ideale situatie (perfecte overeenstemming).



Figuur 6: Beoordelingen door *peers* en zelfbeoordelingen voor *off-task-gedrag* (rood). De zwarte rechte representeert de ideale situatie (perfecte overeenstemming).

Discussie

In de huidige studie werd een beoordelingsinstrument ontworpen op basis van 4 kenmerken van samenwerkend leren: sociale vaardigheden, status competentie, meelopen en *off-task* gedrag. Het beoordelingsinstrument werd uitgetest met een beperkte groep studenten in het kader van een CSCL-opdracht. De resultaten van de studie beschrijven hoe zelfbeoordelingen en beoordelingen door *peers* van elkaar verschillen voor het beoordelingsinstrument. Zo is er voor het kenmerk sociale vaardigheden een matige overeenstemming ($ICC=0.55$) te zien. Daarentegen, de overeenstemmingen zijn goed voor status competentie ($ICC=0.80$) en meelopen ($ICC=0.77$) en aanvaardbaar voor *off-task-gedrag* ($ICC=0.62$). Bij nazicht van de *scatter plot* voor sociale vaardigheden is te zien dat studenten dan weer geneigd zijn om zichzelf te overschatten wanneer *peers* hen lagere scores geven en zichzelf te onderschatten bij hoge *peerscores*. Deze resultaten lijken te suggereren dat voor het kenmerk sociale vaardigheden uit het voorgestelde beoordelingsinstrument, lerenden niet op dezelfde lijn zitten zoals *peers* hen zien in de groep.

In sommige situaties is het voor docenten of leerkrachten lastig om een goed zicht te krijgen op de sociale processen binnen groepen die plaatsvinden in het kader van een CSCL opdracht (zoals: verschillende groepen tegelijkertijd aan het werk, de activiteiten lopen deels *online* en sommige deelnemers bevinden zich op een andere locatie). Een mogelijke aanpak is dan het inzetten van zelfevaluaties en evaluaties door teamgenoten (*peers*) door middel van een aantal beoordelingscriteria. In sommige gevallen gaan lesgevers dergelijke beoordelingen gebruiken om een toegekende productscore bij te stellen (bv een groep krijgt minder punten omwille van een zwakke samenwerking).

Echter, in de huidige studie zijn de overeenkomsten tussen beoordelingen door *peers* en zelfbeoordelingen niet voor alle kenmerken van het samenwerken gelijk. Meer bepaald blijkt het identificeren van eigenschappen van sociale vaardigheden minder accuraat te gebeuren vergeleken met de overige kenmerken van samenwerkend leren (status competentie, meelopen, *off-task-gedrag*). Deze vaststellingen kunnen in verband worden gebracht met

wat eerder onderzoek aangaf. Doeze Jager, Born en Van der Molen (2017) stellen bijvoorbeeld dat de overeenkomst tussen zelfbeoordelingen en beoordelingen door *peers* in het kader van persoonlijkheidsonderzoek, sterker is wanneer de zichtbaarheid van een construct hoger is. Ook geven deze auteurs aan dat de dispositionele intelligentie van de beoordelaar een rol kan spelen. Dispositionele intelligentie is een begrip afkomstig uit de persoonlijkheidspsychologie en verwijst naar de mate waarin beoordelaars in staat zijn om op een accurate manier informatie te verwerken over persoonlijkheidstrekken en bijhorende uitdrukking(en) op gedragsniveau, en dit onafhankelijk van de situatie of de omstandigheden. In de huidige studie is het aannemelijk dat sociale vaardigheden (meer bepaald de onderliggende items) minder goed zichtbaar zijn vergeleken met meelopen, *off-task*-gedrag en status competentie. Het is eveneens aannemelijk dat lerenden een voldoende mate van dispositioneel inzicht moeten bezitten wanneer ze met anderen moeten samenwerken en hen moeten evalueren op het vlak van sociale competenties.

Ook tekorten op het vlak van *zelfkennis* kunnen verantwoordelijk zijn voor verschillen tussen *peers*- en zelfbeoordelingen. Mogelijk is het beoordelen van sociale vaardigheden bij zichzelf complexer dan het beoordelen van *off-task*-gedrag of meelopen. Meer zelfkennis zou dan nodig zijn om die complexiteit het hoofd te bieden. Boud en Falchikov (2006) bijvoorbeeld stellen dat studenten uit hogere jaren (met meer zelfkennis) de eigen prestaties beter kunnen inschatten dan hun tegenhangers uit lagere jaren (met minder zelfkennis) en dat sterke studenten (met meer zelfkennis) meer realistische zelfbeoordelingen voorleggen dan minder sterke studenten (met minder zelfkennis). Het gebrek aan zelfkennis zou verder afhankelijk zijn van studieresultaten en van het feit hoe ver men in de opleiding is gevorderd (Erdogan, Yurdabakan, & Senemoglu, 2018). Ook de studierichting blijkt een rol te spelen (Lejk & Wyvill, 2001), zo blijken studenten uit wetenschappelijke richtingen betere overeenkomsten te tonen vergeleken met studenten uit humane wetenschappen of studenten uit artistieke richtingen.

Implicaties voor het onderwijs

De vraag is niet zozeer of de zelfbeoordelingen in de huidige studie betrouwbaar genoeg zijn of dat beoordelingen door *peers* eerder als standaard moeten worden gehanteerd bij het gebruik van het beoordelingsinstrument. De huidige studie wil vooral aangeven dat het zowel voor lerenden als voor *peers* niet steeds voor de hand ligt om binnen een CSCL-taak beoordelingen te doen op het vlak van sociale vaardigheden (bij anderen of bij zichzelf). Met name wat *peers* zien bij anderen komt mogelijk niet overeen met wat individuen denken en voelen op dat moment. Anderzijds, wat individuen over zichzelf beweren is niet steeds hoe *peers* dit effectief binnen de CSCL-omgeving ervaren.

Enige voorzichtigheid bij het beoordelen en het trekken van conclusies op het vlak van sociale vaardigheden is binnen een CSCL-context zeker op zijn plaats (en wellicht ook daarbuiten). Een aantal didactische principes kunnen op dat vlak worden gehanteerd. Ten eerste hadden de studenten op het moment van de meting weinig tot geen ervaring opgedaan met het beoordelen van sociale competenties bij zichzelf en bij anderen. Nochtans is het van belang dat lerenden voldoende ervaring kunnen opbouwen door te oefenen met *peer*- en zelfbeoordelingssystemen én de opgegeven beoordelingscriteria (De Grez, Valcke, & Roozen, 2012) waardoor ze minder geneigd zullen zijn om zichzelf te onderschatten of te overschatten bij evaluaties (Kaufman, Felder en Fuller, 1999). Het gebruik van vaste, kleine groepen met oog voor groepssamenstelling kan ondersteunend zijn wanneer men te maken heeft met onervaren beoordelaars. Ten tweede kunnen lesgevers, lerenden informeren over wat samenwerken effectief inhoudt: Wat zijn sociale vaardigheden? Wat betekenen status competentie, meelopen en *off-task*-gedrag in een groep? Hoe vertalen deze kenmerken zich

in de praktijk van het samenwerken? Enzovoort. Men kan er van uitgaan dat een toegenomen kennis over deze eigenschappen kan leiden tot meer aandacht sociale processen op het moment zelf en tot het beter herkennen van sterktes en zwaktes bij zichzelf en in de groep.

Ten derde, aansluitend bij het vorige punt, kunnen lesgevers aandacht bieden aan de lesdoelen die ze bij het begin van een sessie formuleren. Vaak wordt in een CSCL-context veel ingezet op cognitieve doelen (bv 'worden de voorgestelde oplossingen in functie van de onderzoeksvraag grondig en diepgaand uitgewerkt?') en worden sociale doelen vaak vergeten of genegeerd (Järvelä et al, 2014). Het beoordelingsinstrument van de huidige studie kan op het vlak van sociale doelen ondersteuning bieden wanneer studenten de criteria van bij de start van de opdracht kunnen raadplegen. Op die manier kunnen lerenden de kwaliteit op de verschillende samenwerkingscriteria monitoren en evalueren door actief te reflecteren en de verkregen informatie bewust te interpreteren. De sociale doelen fungeren dan als een bewustzijnsverhogend instrument en zijn op hun beurt ondersteunend voor het bereiken van de cognitieve doelen. In deze lijn toonden Phielix, Prins, Kirschner, Erkens, & Jaspers (2011) reeds aan dat door het gebruik van een feedback- en een reflectietool tijdens groepswork, studenten meer convergentie vertoonden tussen zelf- en peerevaluaties vergeleken met groepen die geen tools gebruikten. Ook voor docenten zullen de sociale doelen een houvast zijn om formatieve evaluaties op te zetten en te interpreteren, teneinde groepen bij te sturen en te kunnen ondersteunen waar nodig. Op dat vlak zou het zou interessant zijn om in toekomstig onderzoek na te gaan in welke mate groepen die weinig overeenstemming tonen tussen *peers*- en zelfbeoordelingen meer overeenstemming gaan vertonen wanneer lesgevers meer aandacht geven aan sociale doelen binnen CSCL-contexten.

Ten vierde kan een lesgever inspelen op de attitudes van studenten ten aanzien van *peer*- en zelfbeoordelingen door de voordelen en de noodzaak van dergelijke beoordelingen bij aanvang van de lessen te duiden en te motiveren. Sommige studies geven immers aan dat lerenden negatief staan ten aanzien van beoordelingen door *peers* (o.a. Smith, Cooper, & Lancaster, 2002). In de huidige studie kunnen we geen uitspraken doen over deze attitudes. Bovendien spelen er minder effecten van competitie mee omdat het groepswork niet met punten werd beoordeeld door de docent. Studenten gaan er dan wellicht minder vanuit dat medestudenten hen onfair zullen beoordelen.

Een aantal beperkingen van de studie

- Het betreft slechts een exploratief en verkennend onderzoek waarbij een aantal items werd opgesteld voor 4 kenmerken van samenwerkend leren.
- Nieuw onderzoek is nodig met aangepaste items om waarden van betrouwbaarheid per kenmerk te verhogen (of te verlagen bij een Cronbach's alfa van meer dan 0.95).
- Het onderzoek werd uitgevoerd met een beperkt aantal participanten uit een specifieke opleiding (kleuteronderwijs) van het hoger onderwijs.

Referenties

- Barron, B. (2003). When smart groups fail. *The Journal of the Learning Sciences*, 12, 3, 307-359.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31, 4, 399-413.

- Chan, C.T.W. (2018). Improving peer and self-assessment for group presentations from Chinese students' perspective. *International journal of Information and Education Technology*, 8, 205-212.
- Chinn, D. (2005). Peer assessment in the algorithms course. *ACM SIGCSE Bulletin* 37, 3, 69–73.
- De Grez, L., Valcke, M., & Roozen, I. (2012). How effective are self- and peer assessment of oral presentation skills compared with teachers' assessments?. *Active Learning in Higher Education*. 13. 129-142.
- Doeze Jager, S., et al. (2017). Self-Other Agreement Between Employees on their Need for Achievement, Power, and Affiliation: A Social Relations Study. *Scandinavian Journal of Work and Organizational Psychology*, 2, 1, 9, 1–12.
- Erdogan, T., Yurdabakan, I., & Senemoglu, N. (2018). *Self- and peer assessments in PBL: A higher education example*. Conference paper of the International Academic Conference on Global Education, Teaching and LearningAt: Budapest, Hungary.
- Giavarina D. (2015). Understanding Bland Altman analysis. *Biochemia medica*, 25, 2, 141–151.
- Goldfinch, J., & Raeside, R. (1990). Development of a peer assessment technique for obtaining individual marks on a group project. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 15, 210-231.
- Helzer, E. G., & Dunning, D. (2012). Why and when peer prediction is superior to self-prediction: The weight given to future aspiration versus past achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(1), 38–53.
- Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J. et. al. (2014). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups: designing for CSCL regulation tools. *Educational Technology Research and Development*, 63, 1, 125–142.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Smith, K. (2014) Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. In: Davidson, N., Major, C. and Michaelsen, L., Eds., *Small-Group Learning in Higher Education: Cooperative, Collaborative, Problem-Based and Team-Based Learning*. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25, 4.
- Jonassen, D.H., & Land, S.M. (Eds.). (2000). *Theoretical foundations of learning environments*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kaufman, D.B., Felder, R.M., & Fuller H. (1999). *Peer Ratings in Cooperative Learning Teams*. *Unpublished conference paper*. Proceedings of the 1999 Annual ASEE Meeting.
- Klein, S.B., & Loftus, J. (2014). The Mental Representation of Trait and Autobiographical Knowledge about the Self. In: Srull, T. K. and Wyer, R. S. Jr. (Eds.). *The mental representation of trait and autobiographical knowledge about the self: Advances in social cognition*, 5, 1–50. New York: Psychology Press.

Koo, T.K., & Li, M.Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of chiropractic medicine*, 15, 2, 155–163.

Kreijns, K., Kirschner, P., Jochems, W.M.G., & van Buuren, H. (2005). Measuring perceived sociability of computer-supported collaborative learning environments. *Computers & Education*, 49, 3, 176-192.

Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). Collaborative learning practices: Teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal of Education*, 48, 1, 103-122.

Lejk, M., & Wyvill, M. (2001). The Effect of the Inclusion of Self-assessment with Peer Assessment of Contributions to a Group Project: A quantitative study of secret and agreed assessments. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 26, 6, 551–561.

Phielix, C., Prins, F.J., Kirschner, P.A., Erken, G., & Jaspers, J (2011). Group awareness of social and cognitive performance in a CSCL environment: Effects of a peer feedback and reflection tool. *Computers in Human Behavior*, 27, 3, 1087-1102.

Smith, H., Cooper, A., & Lancaster, L. (2002). Improving the quality of undergraduate peer assessment: A case for student and staff development. *Innovations in Education and Teaching International*, 39, 1, 71-81.

Sung, Y.,T., Yang, J.,M., & Lee H.Y. (2017). The Effects of Mobile-Computer-Supported Collaborative Learning: Meta-Analysis and Critical Synthesis. *Review of Educational Research*, 87, 768-805.

Thompson, D. & McGregor, I. (2005). *Self and peer assessment for group work in large classes*. In Making a Difference: 2005 Evaluations and Assessment Conference (Sydney: Australian Technology Network) (Vol. 30).

Wikistatistiek (2022). *Intraclass correlatie coëfficiënt*. Wikistatistiek; geraadpleegd op 1 juli 2022 via https://wikistatistiek.amc.nl/Intraclass_correlatie_coefficient.

Zhang, L, & Eggum-Wilkens, N.D. (2018). Unsociability in Chinese adolescents: Cross-informant agreement and relations with social and school adjustment. *Social Development*, 27, 555– 570.