

Afstudeerproject Onderwijskundig ontwerp en advisering
Cursusjaar 2014 – 2015

Themagebied: Samenwerkend leren

Masterthesis

Autonoom en zelfregulerend leren door studenten bij samenwerken aan een complexe leertaak



Begeleider: Jeroen Janssen

Tweede beoordelaar: Jos Jaspers

Student: Anton Kiewiet, 3477231

Datum: 12-06-2015

Aantal woorden: 6290

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op de relatie tussen de mate waarin studenten kenmerken van autonomie en zelfregulerend leren ervaren en toepassen bij een complexe leertaak enerzijds en de resultaten die zij behalen bij het eindproduct van deze leertaak anderzijds. De ondersteuning die door docenten bij de complexe leertaak wordt geboden kan het zelfregulerend leren bij de studenten bevorderen. Uit de literatuur blijkt dat er een relatie is tussen motivatie met autonomie en zelfregulatie en dit is dan ook onderzocht in dit onderzoek. Dit mixed method onderzoek is uitgevoerd bij het project *Samen Leren Ondernemen* bij studenten mbo leerjaar 3 van niveau 3 en 4, die samenwerken met studenten hbo leerjaar 3. Er is bij 38 studenten een vragenlijst afgenomen met de schalen motivatie, leerstrategieën en ondersteuning, waarbij elke schaal is opgebouwd uit meerdere subschalen. Bij de vier begeleidende docenten zijn interviews afgenomen. In de studie is geen significantie relatie aangetoond tussen autonomie en zelfregulatie bij studenten en hun cijfer voor het eindproduct. Er zijn wel opvallende relaties beschreven die zijn waar te nemen op basis van de data. Bij een aantal groepen die intrinsiek gemotiveerd zijn, de juiste leerstrategieën weten in te zetten en tevreden zijn over de ondersteuning, blijkt dat zij de hoogste cijfers halen op het eindproduct.

Introductie

In het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) wordt bij niveau 3 en 4 in de hogere leerjaren vaak gewerkt met projecten, waarbij studenten in groepen samenwerken. Dit zijn veelal grote projecten, waarbij van studenten wordt verwacht dat zij in hoge mate zelfstandig werken. Het begeleiden van studenten bij dit soort projecten vraagt om een andere begeleiding door docenten dan bij instructielessen. Zij kunnen het zelfstandig werken bij studenten bevorderen door de juiste ondersteuning te bieden. Er is relatief veel onderzoek gedaan naar het begeleiden van studenten die samenwerken aan een taak (zie bijvoorbeeld Gillies & Haynes, 2011 en Webb, 2009). Het mbo is daarin echter onderbelicht en er zijn geen studies die de relatie onderzochten tussen de manier van begeleiding door docenten van mbo studenten, bij het samenwerken aan complexe leertaken en het effect daarvan op autonomie en zelfregulatie. Dit onderzoek bekijkt de ondersteuning vanuit de perceptie van de student. Hoe ervaart hij dat de docent hem tot meer autonoom en zelfregulerend leren brengt? In het project waarop dit onderzoek van toepassing is, werken studenten van het mbo en het hoger beroepsonderwijs (hbo) in groepen aan het project *Samen Leren Ondernemen* (SLO).

Het project heeft kenmerken van probleemgestuurd-, projectgestuurd-, en onderzoek gebaseerd leren (Hmelo-Silver, 2004; Hmelo-Silver, Duncan & Chinn, 2007; Stefanou, Stolk, Prince, Chen & Lord, 2013). De kenmerken komen samengevat op het volgende neer: Het

gaat om authentieke en open opdrachten waarbij studenten zelf richting en inhoud kunnen geven aan het proces. Er dient een probleem te worden opgelost, er wordt een project uitgewerkt of een onderzoeksvraag beantwoord en studenten werken in groepen zelfstandig aan de opdracht.

Leren: motivatie, autonomie en zelfregulatie

Motivatie

De factoren competentie, autonomie en relatie zijn van belang om te kunnen leren. Het zijn de drie basisbehoeften die motivatie, zelfregulatie en welbevinden bevorderen (Minnaert, Boekaerts & de Brabander, 2007; Ryan & Deci, 2000). Hoewel mensen van nature actief en nieuwsgierig zijn, is ondersteuning nodig om de motivatie te onderhouden en te bevorderen. Bij het begeleiden van groepswork is het de taak van de docent om deze ondersteuning te bieden. Ryan en Deci (2000) noemen twee soorten motivatie; intrinsieke en extrinsieke. Intrinsieke motivatie betreft de persoonlijke waarden en zelfmotivatie, het is gericht op leren, creativiteit en zelfregulatie. Van studenten die werken aan een complexe leertaak wordt geacht dat zij intrinsiek gemotiveerd zijn en interesse hebben in het onderwerp om ideeën te begrijpen en te zoeken naar betekenis en begrip. Dit wordt ook wel diep leren genoemd en hiervan wordt aangenomen dat dit positief correleert met leerprestaties (Hmelo-Silver, 2004; Hmelo-Silver et al., 2007).

Extrinsieke motivatie heeft betrekking op gebeurtenissen die op zichzelf niet altijd interessant zijn, maar waarbij sprake is van externe druk. Zelfregulatie speelt dan een belangrijke rol om extrinsieke gebeurtenissen eigen te maken tot persoonlijke waarden. De intrinsieke en extrinsieke motivatie wordt bevorderd door positieve feedback (Ryan & Deci, 2000).

Autonomie

Volgens Ryan en Deci (2000) is autonomie een van de drie basisbehoeften om tot leren te komen. Studenten oefenen in autonomie door het maken van eigen keuzes en hier vervolgens naar te handelen. Docenten kunnen het autonome gedrag bevorderen, zodat studenten intrinsiek gemotiveerd worden. Docenten die keuzes bieden aan studenten, hun gevoelens erkennen en ze de mogelijkheid bieden om zelf richting te geven, verhogen de intrinsieke motivatie. Als er sprake is van autonome extrinsieke motivatie geeft dit meer betrokkenheid op leren met betere resultaten (Ryan & Deci, 2000).

Er is ook kritiek op teveel autonomie, omdat er sprake zou zijn van weinig instructie met weinig ondersteuning voor de student. Zo beschrijven Kirschner, Sweller en Clark (2006) in hun kritiek op probleemgestuurd leren dat er sprake is van te weinig ondersteuning voor studenten. Er wordt bij onderwijs dat teveel autonomie geeft aan de lerende volgens Kirschner et al. (2006) geen rekening gehouden met de menselijke cognitieve structuur en de werking van het werkgeheugen en het langetermijngeheugen. Minimale of ongeleide instructie is volgens hen niet alleen weinig effectief, maar het brengt ook het risico van misvattingen en het opdoen van incomplete en ongeorganiseerde kennis met zich mee. In reactie op deze kritiek geven Hmelo-Silver et al. (2007) aan dat Kirschner et al. (2006) probleemgestuurd en onderzoek gebaseerd leren verwarren met vormen van ongeleide instructie. Er is juist sprake van diep leren en scaffolding (in de vorm van afbouwende ondersteuning) brengt structuur aan in complexe leertaken en ondersteunt de student waar nodig. Kenmerkend voor complexe leertaken is dat er minder gereguleerd wordt door docenten en studenten krijgen meer verantwoordelijkheid en komen tot autonomie en zelfregulatie (Minnaert et al., 2007; Stefanou et al., 2013; Vermunt & Vermetten, 2004). Projectgestuurd leren zal bij studenten leiden tot winst in hun intellectuele en persoonlijke ontwikkeling (Dolmans, Wolfhagen & Ginns, 2010; Laird, Shoup, Kuh, & Schwarz, 2008).

Scaffolding en zelfregulatie

Docenten geven scaffolding vorm door studenten te ondersteunen bij het ontwikkelen van zelfregulerend leren. Doordat de docent afbouwende ondersteuning biedt kan er sprake zijn van transfer van verantwoordelijkheid van de docent naar de student (Amburgh, Devlin, Kirwin & Qualters, 2007; Biggs, Kember & Leung, 2001). Het gebruik van de metafoor van scaffolding komt van Wood, Bruner en Ross (1976) en is ontleend aan de bouwsector en betreft een tijdelijke ondersteuning van een bouwwerk of constructie. Het gebruik van deze metafoor in het leerdomein geeft de tijdelijkheid van de ondersteuning aan. Ondersteuning is nodig om het voltooien van de taak door de student mogelijk te maken. Er treedt verschuiving op van docentgestuurd onderwijs, naar studentgestuurd onderwijs, zodat de autonomie toeneemt en de student het leren meer zelf zal moeten reguleren (Stefanou et al., 2013). Studenten die zelfregulerend leren zijn actieve deelnemers in hun eigen leerproces en zijn in staat om doelen te stellen. Ze kunnen hun eigen leren, motivatie en gedrag aanpassen om de doelen te bereiken en beoordelen of ze voldoende progressie maken richting het einddoel (Pintrich, 2004; Stefanou et al., 2013). Door nieuwe kennis te combineren met wat zij al weten is er sprake van kennisconstructie.

Begeleiding groepswork

Interactievaardigheden

Bij de complexe leertaak SLO is sprake van samenwerkend leren en wordt er een beroep gedaan op het zelfregulerend vermogen van de studenten, waarbij de docent een belangrijke rol speelt. Zo moeten volgens Cohen (1994) en Staples (2008) groepen voldoende ruimte krijgen voor hun interacties. Deze interacties vinden zowel in de groepen, als tussen de docent en de groepen plaats. Docenten geven door hun manier van communiceren een voorbeeld dat sterke invloed heeft op de inzet van de studenten. Daarnaast zal de docent de interactievaardigheden bij studenten moeten aanleren en ondersteunen om het leren te bevorderen (Gillies & Haynes, 2011; Staples, 2008). De interacties van de docent worden door Gillies (2004) en Webb (2009) het verbale gedrag van de docent genoemd. Zij hebben het dan over uitleg geven in de vorm van instructie, het stellen van open vragen, mediëren door vragen te stellen die gericht zijn op het begrijpen, het aanmoedigen van groepen en het aan de gang houden van het onderwijsproces. Hmelo-Silver en Barrows (2008) en Lau et al. (2008) beschrijven ook het verbale gedrag van de docent, maar dan in relatie met diep leren. Zij beschrijven kenmerken die bijdragen aan betekenisvol leren bij schoolse taken, zoals het stellen van kritische vragen om het kritisch denken aan te moedigen, metacognitie, organiseren en evalueren. Het naast elkaar leggen van het beschreven verbale gedrag door Gillies (2004), Webb (2009), Hmelo-Silver en Barrows (2008) en Lau et al. (2008) levert voor dit onderzoek de volgende vier kenmerken op: (1) Elaboratie, (2) metacognitie, (3) kritisch denken en (4) organisatie. De eerste drie komen overeen met de drie kenmerken waarvan Stefanou et al. (2013) aangeven, dat hiervan meer gebruik wordt gemaakt in een projectgestuurde leeromgeving. De vier kenmerken zijn terug te vinden als subschalen in de schaal *Leerstrategie* (zie Tabel 2).

Monitoren van groepswork en interveniëren

Bij het ondersteunen van groepswork past de docent verschillende interventies toe, waarbij interactie cruciaal is. Hoe een docent een interventie pleegt heeft invloed op het groepswork. Uit het onderzoek van Chiu (2004) blijkt er een sterke relatie te zijn tussen de interventie van de docent en de tijd die een groep vervolgens aan de taak bezig blijft. Het inzetten van de juiste interventie is belangrijk om deze op een productieve manier te laten plaatsvinden en de docent moet dan ook beschikken over goede monitoringsvaardigheden (Webb, 2009). Van de Pol, Volman en Beishuizen (2010, 2011) spreken over contingent gedrag als er sprake is van goede monitoring en de manier van interveniëren is aangepast aan wat de studenten nodig hebben. De docent moet problemen kunnen signaleren om

gericht met de groep aan de slag te gaan (Azer, 2009). Van de Pol et al. (2010) gaan echter verder door het middel dat de docent inzet, te onderscheiden van de bedoeling hiervan, er is immers verschil tussen het wat en het hoe.

Relatie begeleiding van groepswork met zelfregulatie en motivatie

Op basis van de aangehaalde literatuur kan gesteld worden dat het begeleiden van groepen die werken aan een complexe leertaak, vraagt om docenten die in staat zijn de verantwoordelijkheid voor het eigen leerproces bij de studenten te ondersteunen. Er dient sprake te zijn van scaffolding en docenten moeten de groepen goed kunnen monitoren, een juiste diagnose stellen en hun interventie aanpassen op wat de groep nodig heeft (Van de Pol et al., 2010). Zoals gesteld speelt interactie hierbij een belangrijke rol, waarbij de docent over goede interactievaardigheden moet beschikken. De interacties dienen gericht te zijn op zelfregulatie en motivatie (Gillies, 2004; Gillies & Haynes, 2011; Pintrich, 2004; Webb, 2009). Daarbij moet sprake zijn van voldoende ruimte aan de groepen, zodat zij tot autonomie en zelfregulatie komen. Het geven van ruimte met gerichte afbouwende ondersteuning zorgt voor onafhankelijkheid bij studenten (Stefanou, et al., 2013). Deze onafhankelijkheid of autonomie bevordert de intrinsieke motivatie en de intrinsieke motivatie zal de autonomie en zelfregulatie bevorderen. Het eigen maken van de extrinsieke motivatie vraagt eveneens om zelfregulatie (Ryan & Deci, 2000). Uiteindelijk zal, zoals eerder aangegeven, autonomie en zelfregulatie niet alleen de motivatie, maar ook de leerprestaties verhogen. Bij complexe leertaken zal dit moeten leiden tot betere eindwerkstukken. Dit roept enerzijds de vraag op wat de relatie is tussen de ondersteuning door de docent en de motivatie en mate van autonomie en zelfregulatie bij de student. Anderzijds is de vraag wat de relatie is tussen autonomie en zelfregulatie bij studenten met het cijfer op het eindwerkstuk. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvragen.

Onderzoeksvragen

1. In welke mate is er sprake van motivatie, zowel intrinsieke als extrinsieke, bij studenten die werken aan een complexe leertaak?
2. In welke mate ervaren studenten dat de begeleiding door de docent hen ruimte biedt voor voldoende autonomie en zelfregulatie bij het werken aan de complexe leertaak?
3. Welke interventies nemen de studenten bij de docenten waar tijdens het samenwerken aan de complexe leertaak en hoe passen zij hun strategie daar op aan?

4. Is er sprake van een positieve relatie tussen de mate van autonomie en zelfregulatie bij de groepen en hun beoordeling (cijfer) van het eindproduct?

Onderzoeksmethode

Design

Dit onderzoek is een mixed method onderzoek, waarbij kwantitatieve data verzameld zijn bij de studenten door middel van een vragenlijst en groepscijfers van het adviesrapport. Bij de docenten zijn kwalitatieve data verzameld door het afnemen van interviews.

Deelnemers

Verdeeld over 8 groepen hebben totaal 38 studenten ($n=38$) gewerkt aan het project SLO. De studenten zijn afkomstig van een mbo-opleiding niveau 3 en 4 leerjaar 3 en van een hbo-opleiding leerjaar 3. De leeftijd van de studenten varieert van 19 tot 23 jaar met een gemiddelde leeftijd van 19.7 jaar ($M=19.7$). De groepen bestonden uit gemiddeld drie mbo-studenten en twee hbo-studenten, die in dit onderzoek zijn aangeduid met de naam van de ondernemer waarvoor zij met de ondernemersvraag aan de slag zijn gegaan. De begeleiding is uitgevoerd door vier docenten ($n=4$) met een gemiddelde leeftijd van 26.5 jaar ($M=26.5$). Twee zijn bevoegde en ervaren docenten, beiden vrouw. Een docent is verbonden aan een hbo instelling, is 29 jaar oud en heeft 6 jaar onderwijservaring. De andere docent is verbonden aan een mbo instelling, is 29 jaar oud en heeft 6 jaar onderwijservaring. De twee andere begeleiders zijn docenten in opleiding. De een is vrouw, 23 jaar en derdejaarsstudent. De ander is man, 25 jaar en vierdejaarsstudent.

Project

Het SLO project is gestart in week 7/2014 en liep door tot week 16/2014. Een van de docenten heeft voorwerk verricht om agrarische ondernemers bereid te vinden mee te doen aan het project. Studenten hebben vervolgens zelf contact gezocht met de ondernemer om de ondernemersvraag helder te kunnen formuleren en verdere afspraken te maken. Het eindproduct van het project is een adviesrapport dat de groep studenten voor de ondernemer heeft opgesteld en door de begeleidende docenten is beoordeeld. De beoordeling van het adviesrapport is opgebouwd uit drie onderdelen, (1) adviesrapport voor ondernemersvraag, (2) presentatie en (3) proces. Ondernemersvraag en presentatie zijn voor studenten binnen de groep gelijk. Echter, bij het cijfer voor het proces is er binnen de groep gedifferentieerd. Deze cijfers zijn gemiddeld, zodat er acht groepscijfers zijn. Het werken met een gemiddeld groepscijfer is nodig, omdat de vragenlijst anoniem is ingevuld en het daardoor niet mogelijk

is om de cijfers op individueel niveau af te zetten tegen de scores van de vragenlijst op individueel niveau.

Instrumenten

Vragenlijst studenten

Inspiratiebron voor het ontwikkelde meetinstrument is de *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ; Artino, 2005; Pintrich, 2004; Pintrich & de Groot, 1990; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1993) geweest, samen met twee instrumenten die hiermee grote overeenkomsten vertonen. Deze zijn van Artino, La Rochelle en Durning (2010) en van Meijer, Slegers, Elshout-Mohr, van Daalen-Kapteijns, Meeus en Tempelaar (2013). De instrumenten zijn ontwikkeld om elementen van autonomie en zelfregulatie te onderzoeken, zoals keuzes maken, intrinsieke en extrinsieke motivatie, interactievaardigheden, taakwaardering, metacognitie, elaboratie, kritisch denken, hulp vragen en hulp geven, controle over het eigen leren en zelfregulatie. De MSLQ is gemaakt met het oog op individuele leersituaties. In dit onderzoek is sprake van groepswork en er is gekeken vanuit de perceptie van de student naar de ondersteuning door de docent. Het instrument is hierop aangepast en er zijn beweringen toegevoegd over hoe studenten de interventies van de docenten ervaren. Dit heeft een nieuw instrument opgeleverd (zie Bijlage 1).

Opbouw vragenlijst

Naast de MSLQ hebben de volgende auteurs voor inspiratie gezorgd bij het opstellen van de schalen, subschalen en bijbehorende beweringen. Voor de schaal *Motivatie* zijn dat Ryan en Deci (2000) en tijdens de analyse wordt bekeken of de subschalen *Intrinsieke en Extrinsieke motivatie* als aparte schalen worden onderscheiden. Een voorbeeldbewering uit deze schaal luidt: *'Bij dit soort projecten geef ik de voorkeur aan lesmateriaal dat onze groep nieuwsgierig maakt, ook al is het lesmateriaal moeilijk om te bestuderen'*. Voor de schaal *Leerstrategieën* hebben Gillies (2004), Hmelo-Silver en Barrows (2008), Lau et al. (2008), Stefanou et al. (2013) en Webb (2009), als aanvullende inspiratiebron gediend. Een voorbeeldbewering uit deze schaal luidt: *'Als groep stellen wij elkaar vaak vragen over de dingen die we lezen of horen in deze cursus, voordat wij besluiten of het voor ons bruikbaar is'*. Voor de schaal *Ondersteuning* hebben Chiu (2004), Gillies (2004), Gillies en Haynes (2011), Van de Poll et al. (2010, 2011) en Webb (2009) als inspiratiebron gediend. Een voorbeeldbewering van deze schaal luidt: *'Bij het begeleiden van onze groep stelt de docent vragen waarover wij kunnen nadenken en dat helpt ons verder'*. De studenten konden scoren op de beweringen met een zevenpuntsschaal (1 = helemaal niet op mij van toepassing, 7 = helemaal op mij van toepassing).

Betrouwbaarheid vragenlijst

Bij de items 5, 12, 19, 29, 33, 37, 40, 52, 57, 60, 77, 80 zijn de beweringen negatief verwoord en deze zijn daarom omgepooled, zodat ze in dezelfde richting als de andere items scoren. Om de betrouwbaarheid van de vragenlijst te bepalen werd Cronbach's alfa bepaald. COTAN (2009) geeft aan dat bij $\alpha > 0.7$ sprake is van een voldoende betrouwbare schaal. Een item is verwijderd indien het item-restcorrelatie < 0.3 heeft en indien door het verwijderen van het item Cronbach's alfa van de subschaal hoger wordt. Bij zes subschalen is er voor gekozen om deze bij een Cronbach's alfa van $\alpha \geq 0.5$ toch mee te nemen in de definitieve schaal en verdere analyses. Deze subschalen zijn echter van belang in dit onderzoek.

Tabel 1, 2 en 3, zie pagina 10 en 11, geven een overzicht van de drie schalen met bijbehorende subschalen van het instrument weer. In de Tabel is af te lezen met welke items de schalen en subschalen zijn opgebouwd, zowel voor verwijdering als na verwijdering van items. In de tabellen is de Cronbach's alfa aangegeven van de schaal en bijbehorende subschalen bij het gebruik van alle items en de Cronbach's alfa na verwijdering van de items. De definitieve Cronbach's alfa is af te lezen in de laatste kolom van Tabel 1, 2 en 3 en is bepaald door allereerst de betrouwbaarheid van de afzonderlijke subschalen te bepalen en deze is af te lezen in de vierde kolom. In de vijfde kolom is aangegeven of de subschaal verder wordt gebruikt in de definitieve schaal en verdere analyses. Redenen voor het verwijderen van items zijn, (1) inhoudelijke argumenten, omdat de items inhoudelijk onvoldoende bijdragen, (2) omdat de vraagstelling ingewikkeld is, zoals bijvoorbeeld bij vraag 53, (3) bij een aantal vragen is de vraagstelling sterk op de samenwerking gericht, terwijl er gevraagd wordt naar het begrijpen van het individu, bijvoorbeeld vraag 57. (4) Ook zijn er vragen waar tweemaal, zoals bij vraag 25 het woord niet in de vraagstelling voorkomt en dat kan verwarring geven.

Interviews docenten

De kwantitatieve gegevens uit de vragenlijst geven antwoord op de onderzoeksvragen 1, 2 en 3 vanuit de perceptie van de student. Aanvullend hierop zijn interviews afgenomen bij de docenten om vanuit de perceptie van de docent eveneens antwoord te krijgen op dezelfde onderzoeksvragen. De kwantitatieve gegevens uit de vragenlijst en de kwalitatieve gegevens uit de interviews, geven de mogelijkheid om de gegevens met elkaar te vergelijken. Vraag 1 en 2 zijn opgesteld met als doel om inzicht in de motieven van de docenten te krijgen hoe zij tegen dit project aankijken (zie Bijlage 2 voor de interviewleidraad). Vraag 3 is opgesteld om vanuit de perceptie van de docent antwoord te krijgen op onderzoeksvraag 2, 'Van de

Tabel 1. *Overzicht betrouwbaarheid schaal motivatie met de drie subschalen.*

Schaal motivatie

Subschalen	Items	Cronbach's alfa met alle items	Cronbach's alfa na verwijdering items	Gebruik subschalen bij analyses	Items	Cronbach's alfa schaal motivatie na verwijdering items
Intrinsieke motivatie	1, 16, 22, 24	0.6	0.7	ja	1, 22, 24	0.7
Extrinsieke motivatie	7, 11, 13, 30	0.5	0.5	ja	11, 13, 30	
Taakwaardering	4, 10, 17, 23, 26, 27	0.5	0.5	ja	4, 10, 17, 23, 26	
Leeropvattingen	2, 9, 18, 25	0.1	0.3	nee	geen	

Tabel 2. *Overzicht betrouwbaarheid schaal leerstrategieën met de acht subschalen.*

Schaal leerstrategieën

Subschalen	Items	Cronbach's alfa met alle items	Cronbach's alfa na verwijdering items	Gebruik subschalen bij analyses	Items	Cronbach's alfa schaal leerstrategieën na verwijdering items
Elaboratie	53, 62, 64, 67, 69, 81	0.5	0.6	ja	62, 64, 67, 69, 81	0.9
Organiseren	32, 42, 49, 63	0.7	0.7	ja	42, 49, 63	
Kritisch denken	38, 47, 51, 66, 71	0.5	0.5	ja	38, 47, 51, 66, 71	
Metacognitie	33, 36, 41, 44, 54, 55, 56, 57, 61, 76, 78, 79	0.7	0.8	ja	33, 36, 41, 44, 54, 55, 56, 61, 76, 78, 79	
Studietijd en leeromgeving	35, 43, 52, 65, 70, 73, 77, 80	0.5	0.5	ja	35, 43, 52, 65, 70, 73, 77, 80	
Regulatie studie inspanning	37, 48, 60, 74	0.2	0.3	nee	geen	
Leren van studiegenoten	34, 45, 50	0.5	0.5	ja	34, 45, 50	
Hulp vragen	40, 58, 68, 75	0.2	0.3	nee	geen	

Tabel 3. *Overzicht betrouwbaarheid schaal ondersteuning met de drie subschalen.*

Schaal ondersteuning

Subschalen	Items	Cronbach's alfa met alle items	Cronbach's alfa na verwijdering items	Gebruik subschalen bij analyses	Items	Cronbach's alfa schaal ondersteuning na verwijdering items
Monitoring en interventie	31, 39, 46, 59, 72	0.9	0.9	ja	31, 39, 46, 59, 72	0.8
Uitlokken discussie en argumentatie	3, 6, 28	0.8	0.8	ja	3, 6, 28	
Gevraagde of ongevraagde begeleiding (autonomie)	5, 8, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 29	0.3	0.5	ja	5, 8, 14, 15, 21, 29	

studenten verwachten we dat ze in voldoende mate zelfstandig en autonoom kunnen werken. Wat heb jij gedaan om dit bij de studenten te bevorderen? Hoe heb jij de studenten ondersteunt?'. De vragen 3 en 4 hebben als doel om erachter te komen welke interventies de docenten hebben ingezet om de studenten te ondersteunen en welke effecten zij hebben waargenomen, bijvoorbeeld 'Wat was het effect dat je bij de groep waarnam na de ondersteuning die jij gaf? Wat voor interventie was dat?'

Procedure

De vragenlijst en interviews zijn na afloop van het project afgenomen. Van de interviews zijn aantekeningen gemaakt, die vervolgens zijn vastgelegd in een verslag. Analyse heeft plaatsgevonden volgens de gefundeerde theoriebenadering (*grounded theory*, zie Glaser & Strauss, 1967), waarbij eerst open is gecodeerd. Er is voor gekozen om deze verslagen te verwerken in het programma Word, omdat het om een klein aantal interviews gaat met open coderen. Vanuit de verslagen zijn de opmerkingen in een tabel geplaatst en van een eerste label voorzien. Na verwerking van de vier verslagen is het proces van open coderen herhaald en zijn labels aangepast, om zo goed mogelijk recht te doen aan de inhoud van de interviews. Vervolgens heeft er een intensief proces plaatsgevonden van indelen in categorieën door continue onderling vergelijken van de labels bij het plaatsen in een categorie. In Tabel 4 op pagina 13, is dit terug te zien in de derde kolom waarin het eerste label van het open coderen is opgenomen en in de tweede kolom het definitieve label. Deze labels zijn in de categorie geplaatst die in de eerste kolom van Tabel 4 is opgenomen. De onderzoeksvragen waren leidend in de vraagstelling van de interviews en dat heeft geleid tot een categorie *Ondersteuning* en een categorie *Effect ondersteuning*. Veel andere labels zijn

aanvankelijk in een categorie *Samenwerking* geplaatst, maar dat bleek geen recht te doen aan de gegevens. Er is door de docenten veel gezegd over de samenwerking tussen studenten mbo en hbo en er is daarom gekozen voor een aparte categorie *Samenwerking mbo-hbo*. Bij het plaatsen van labels in de categorie ondersteuning is er voor gekozen om een aparte categorie *Vragen stellen* te maken. Hier is voor gekozen om de interactie, die een belangrijke rol speelt in de ondersteuning, duidelijk zichtbaar te maken. Tijdens de interactie is het stellen van de juiste vragen cruciaal (Gillies, 2004; Gillies & Haynes, 2011; Staples, 2008; Webb, 2009). De opmerkingen die betrekking hebben op het project zelf en de organisatie ervan, zijn geplaatst in de categorie *Projectorganisatie*. Dit zijn opmerkingen die betrekking hebben op voorwaardelijke zaken en niet direct te maken hebben met de samenwerking en ondersteuning van de groepen. Tenslotte is er een categorie *Ondernemers* gemaakt waarin alle labels zijn geplaatst die een duidelijke relatie met de ondernemers hebben. Het proces van labelling en categoriseren heeft uiteindelijk geleid tot zeven categorieën. Vier categorieën hebben betrekking op de vooraf opgestelde onderzoeksvragen en een vijfde interessante categorie is *Samenwerking mbo-hbo*. Deze vijf categorieën zijn met een aantal sprekende voorbeelden terug te vinden in Tabel 4. De categorieën *Projectorganisatie* en *Ondernemers* worden verder niet meegenomen in de resultaten.

Bij de analyse van de interviews is er naar gestreefd om dezelfde termen te gebruiken als bij de enquête om hier zo goed mogelijk bij aan te sluiten. De analyses met coderingen en categorieën zijn voorgelegd aan de begeleidende docenten om de betrouwbaarheid hiervan te kunnen vaststellen. Drie van de vier begeleiders hebben gereageerd en ingestemd met de coderingen en indeling in categorieën. Met een van deze drie docenten is doorgesproken over wat als belangrijkste punt uit de analyses naar boven is gekomen en in de categorie samenwerking hbo-mbo is geplaatst. De docent geeft aan de categorie samenwerking mbo-hbo nog steeds te herkennen. Naar haar idee zit de kern echter in de leerstijlen en karakters van de diverse studenten en richtingen. Volgens haar maakt het niet uit of je een mbo of hbo student bent, maar het hebben van leiderschap is in dit project en in de samenwerking van belang. De kwalitatieve analyses met de indeling in de zeven categorieën zijn vervolgens voorgelegd aan een onderwijskundige om als tweede beoordelaar haar bevindingen te geven. Zij geeft aan de analyses logisch te vinden en in lijn met de interviews.

Observatie

Het project is door de onderzoeker twee keer bezocht. De eerste keer bij de start van het project en de twee keer aan het einde bij de presentaties van het adviesrapport, waarbij de

Tabel 4. Voorbeelden van opmerkingen van docenten met bijbehorende labels en categorieën.

Categorie	Definitieve label	Open coderingen	Opmerkingen van de docenten
Vragen stellen	Open vragen stellen aan groep	Moeite met ondernemersvraag	<i>Sommige studenten hadden moeite met ondernemersvraag. De expertdag heeft geholpen. Vraag van de docent was wat de student zou doen om energie te besparen. Het waren open vragen stellen over bijvoorbeeld dat de stal voller kan, dat komt uit hun eigen koker.</i>
	Vragen stellen om groep te ondersteunen	Wekelijks gezamenlijke start	<i>Iedere week opstart met elkaar (iedereen). Daarna met elke groep apart. Vragen als, wat heb je afgelopen week gedaan en waar ga je vandaag mee bezig?</i>
	Studenten laten nadenken door vragen te stellen	Studenten laten nadenken door vragen te stellen Vragen stellen over groepsproces	<i>Vragen stellen om studenten verder aan het nadenken te zetten. Vragen over groepsproces en communicatie met ondernemers.</i>
Ondersteuning	Observeren als het niet goed gaat	Observeren als het niet goed gaat Vragen stellen om groep te ondersteunen	<i>Bij een groepje ging het niet goed met de ondernemersvraag. Dan moet je vooral observeren. Wel vragen stellen, inhoudelijk om de groep op het goede spoor te zetten.</i>
	Veel luisteren om te horen hoe het gaat	Groep laten vertellen	<i>Als de groep veel kan vertellen dan hoeft je niet veel. Gesprek binnen de groep komt op gang. Zij vertellen inhoudelijk hoe het moet, waar ze mee bezig zijn.</i>
	Groep geeft snel aan klaar te zijn	Interventie / aansturing van de groep	<i>Groep gaf op een dag aan klaar te zijn en toen gezegd, de groep die klaar is gaat aan de anderen presenteren. Vervolgens blijkt niemand ver genoeg om te presenteren. Dit kan in de toekomst vaker gebeuren wellicht.</i>
	Zicht op voortgang groep	Notulen om zicht op de groep te krijgen	<i>Om goed zicht op de groep te krijgen lieten we ze notulen maken, maar dat is wel eens gebeurd en ook wel eens helemaal niet. Om toch zicht te krijgen op voortgang navragen als hoe ziet jullie plan er tot nu toe uit, laat maar eens zien?</i>
Effect ondersteuning	Niet sturend groepen begeleiden	Zo weinig mogelijk ondersteuning Onderuit laten gaan	<i>Nou, in eerste instantie kennis maken, voor de rest zo weinig mogelijk. Stoas: laat ze maar gaan, je moet ze wel volgen. Laat ze maar onderuitgaan, daar leren ze van.</i>
	Leren bij studenten stimuleren	Aanzetten tot nadenken door vragen stellen	<i>Op sommige momenten gingen studenten nadenken door mijn vragen. Bijvoorbeeld bij energiebesparing, als jij een stal hebt, waar kun jij dan op besparen?</i>
	Te weinig grip op groep	Monitoring / zicht op hoe het gaat binnen de groep	<i>Bij een andere groep ging het minder goed, daar was ik zelf een beetje de grip kwijt. Ik kwam erachter dat ze steeds aan het zoeken / aan het zwemmen waren. Een week voor de tijd was er nog niets ingeleverd.</i>
Samenwerking	Problemen bij groepen	Weinig problemen met groepen Wel problemen bij andere groepen	<i>Strubbelingen niet heel erg tegengekomen bij mijn groepjes, wel bij andere groepen, bijvoorbeeld de groep met de twee meiden hbo.</i>
	Groep laten beslissen over doorgang deelname groepsleden	Groep liefst compleet houden Groep laten beslissen over doorgang deelname groepsleden	<i>Een student mbo niveau 3 uit Zwolle ging niet goed. Eerst in de groep gelaten, dan met voorstel. Insteek is om iemand in de groep te houden. Gedrag niet meer goedpraten, dan laat je de groep beslissen. Student niveau 3 moet uit de groep; formeel gaat dit besluit via de docent uit Zwolle.</i>
	Leren door samenwerking studenten	Discussiëren is niet altijd verkeerd	<i>Samenwerking was goed, ze waren goed aan de slag. Niet teveel discussiëren en luisteren naar de toon, want discussie is niet altijd verkeerd.</i>
Samenwerking mbo-hbo	Goede samenwerking tussen verschillende niveaus	Samenwerking hbo-mbo	<i>Taken worden onderling verdeeld en positieve feedback van hbo'ers richting mbo'ers, zoals goed werk en kijk hier en hier nog naar.</i>
	Aansturing mbo door hbo onvoldoende	Rol hbo t.o.v. mbo	<i>Hbo'ers gingen er niet op door om spellingsfouten bij mbo'ers te bespreken. Er zou gezegd zijn dat het adviesrapport niet van hbo kwaliteit hoeft te zijn.</i>
	Hbo'ers staan te weinig boven mbo'ers	Hbo'ers staan te weinig boven mbo'ers	<i>Niet veel hbo'ers stonden boven de mbo'ers en dat blijkt bijvoorbeeld dat er hbo'ers zijn die niet delegeren.</i>

ondernemers aanwezig waren. De bezoeken hebben bijgedragen aan het krijgen van een goed beeld van het project, maar maakten het niet mogelijk om gericht de begeleiding van de groepen door de docenten te observeren.

Resultaten

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is gekeken naar de scores op de schalen en subschalen van de vragenlijst. In de linkerkolom van de Tabellen 5 en 6, respectievelijk pagina 15 en 17, zijn de groepen aangegeven met de naam van de ondernemer waarvoor zij de onderzoeksvraag hebben uitgevoerd. De analyse van de schaal *Motivatie* leidt tot het beantwoorden van onderzoeksvraag 1, de analyse van de schaal *Ondersteuning* leidt tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen 2 en 3 en de analyse van de schaal *Leerstrategieën* leidt tot het beantwoorden van onderzoeksvraag 3. Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen 2 en 3 is de opbrengst uit de interviews meegenomen.

Onderzoeksvraag 1

Tabel 5 op pagina 15 laat de groepsscores zien op de schaal *Motivatie* met de subschalen *Intrinsieke motivatie*, *Extrinsieke motivatie* en *Taakwaardering*. Omdat slechts één keer in de kwalitatieve data door een docent in het interview gesproken wordt over een motivatieprobleem, geeft deze data weinig extra informatie voor het beantwoorden van vraag 1. De scores op de schaal *Motivatie* variëren van 4.2 bij drie groepen tot 5.0 bij één groep met een gemiddelde van 4.5 voor de acht groepen en een standaarddeviatie van 0.7. Dit kan een redelijk hoge score worden genoemd op een zevenpuntsschaal.

De scores op de subschaal *Intrinsieke motivatie* variëren van 3.9 bij groep Mensink 2 tot 5.7 bij groep Broekroelofs, met een gemiddelde voor alle groepen van 4.9 en een standaarddeviatie van 1.0. Bij groep Mensink 2 is dit een lage score in vergelijking met de groep Broekroelofs. Er is bij groep Mensink 2 sprake van een grote spreiding van de scores gezien de standaarddeviatie van 1.9. Deze wijkt af van de standaarddeviaties bij de andere groepen. Uit de informatie van één van de docenten blijkt dat één persoon erg ongemotiveerd was.

De scores op de subschaal *Extrinsieke motivatie* variëren van 3.4 bij groep Broekroelofs tot 5.5 bij Rolf Roelofs met een gemiddelde van 4.3 en een standaarddeviatie van 1.1. Hier is sprake van een nogal grote spreiding van de scores bij de groep Broekroelofs met de laagste

score op *Extrinsieke motivatie*. Het verschil tussen *Intrinsieke* en *Extrinsieke motivatie* gemiddeld over de groepen bedraagt 0.6 (4.9 – 4.3).

Tabel 5. *Gemiddelde groepsscores op schaal motivatie en subschalen intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en taakwaardering.*

Groep	Motivatie			Intrinsieke motivatie		Extrinsieke motivatie		Taak-waardering	
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Broekroelofs	4	4.2	0.4	5.7	0.3	3.4	1.5	3.9	0.3
Drietelaar	5	4.0	0.4	5.2	0.8	4.7	1.1	4.0	0.7
Coppelmans	4	4.7	0.5	4.9	0.7	4.1	0.5	5.0	0.8
Wetering	5	4.5	0.9	4.5	0.8	4.7	1.1	4.3	0.9
Volkerink	5	4.2	0.6	5.1	0.3	3.6	1.0	4.0	1.0
Mensink	5	4.4	0.5	5.0	0.6	3.9	0.7	4.2	0.8
Rolf Roelofs	5	5.0	1.2	5.1	1.2	5.5	1.1	4.5	1.4
Mensink 2	5	4.2	0.5	3.9	1.9	3.9	1.1	4.3	0.8
Total	38	4.5	0.7	4.9	1.0	4.3	1.1	4.3	0.9

De gemiddelde *Motivatie* die in Tabel 5 per groep is aangegeven, zegt nog niet veel over de motivatie op individueel niveau. De standaarddeviatie laat de spreiding zien binnen de groepen, waarmee de individuele motivatie meer in beeld komt. Hier is sprake van bij de hierboven genoemde groepen Mensink 2 en Broekroelofs. De scores op de subschaal *Taakwaardering* laten minder grote verschillen zien dan de andere subschalen. Wel is hier sprake van grote verschillen in spreiding van de scores, de standaarddeviatie varieert van 0.3 tot 1.4.

Onderzoeksvraag 2

In Tabel 6 op pagina 17 zijn in de kolommen 3 t/m 10 de groepsscores te zien op de schaal *Ondersteuning* met bijbehorende subschalen. De gemiddelde score van alle groepen op de schaal is 4.3, met een standaarddeviatie van 0.9. Op de drie subschalen is er sprake van meer variatie in de scores met een grotere spreiding. De score op *Monitoring en interventie* is het laagst van de drie subschalen. De groep Broekroelofs heeft met 5.8 de hoogste score van alle groepen op de subschaal *Gevraagde en ongevraagde begeleiding*. En de groep Wetering heeft met 2.2 de laagste score van alle groepen op de subschaal *Monitoring en interventie*. Dit is een opvallend verschil. De twee groepen die het minst tevreden zijn over

Monitoring en interventie laten grote verschillen zien tussen de subschalen. Dit in tegenstelling tot de groepen die hier meer tevreden over zijn. Daar liggen de scores op de subschalen dicht bij elkaar. De score 4.9 op de subschaal *Gevraagde of ongevraagde begeleiding* is het hoogst van de drie subschalen en laat zien dat studenten tevreden zijn over de mate van autonomie die zij ervaren.

De opmerkingen in de categorieën *Ondersteuning* en *Effect ondersteuning* uit de interviews lopen erg uiteen en er is sprake van weinig overlap in de opmerkingen. De volgende voorbeelden illustreren dit. Eén docent geeft aan dat het vooral gaat om veel luisteren: *‘Als de groep veel kan vertellen dan hoef je niet veel. Het gesprek binnen de groep komt op gang. Zij vertellen inhoudelijk hoe het moet, waar ze mee bezig zijn’*. Een andere docent laat met de opmerking zien dat het monitoren van een groep niet altijd makkelijk gaat: *‘Bij een andere groep ging het minder goed, daar was ik zelf een beetje de grip kwijt. Ik kwam erachter dat ze steeds aan het zoeken / aan het zwemmen waren’*. Nog een docent heeft het over monitoren als het niet goed gaat: *‘Bij een groepje ging het niet goed met de ondernemersvraag. Dan moet je vooral observeren. Wel vragen stellen, inhoudelijk om de groep op het goede spoor te zetten’*. Over het algemeen laten studenten zien redelijk tevreden te zijn over de monitoring en interventies van de docent, maar er zijn ook groepen minder tevreden. Dat komt wellicht door wat de docenten hier ook constateren: bij sommige groepen ging het niet zo goed.

Onderzoeksvraag 3

Tabel 6, kolom 11 t/m 24, laat de groepsscores zien op de schaal *Leerstrategieën* met de zes bijbehorende subschalen. Gemiddeld scoren de groepen op de schaal *Leerstrategieën* 4.6 met een standaarddeviatie van 0.6. Bij de subschalen varieert de gemiddelde score van alle groepen van 3.6 bij de subschaal *Leren van studiegenoten*, tot 5.4 bij de subschaal *Studietijd en leeromgeving*. Dit verschil tussen de laagste en de hoogste score laat zien dat de groepen de verschillende leerstrategieën die zij kunnen inzetten, verschillend ervaren. Leerstrategieën als *Metacognitie*, *Kritisch denken*, *Elaboratie* en *Organiseren* scoren ruim een punt lager dan de subschaal *Leren van studiegenoten*. De laagste score is 3.1 bij groep Wetering op subschaal *Leren van studiegenoten*. De hoogste score is 5.9 bij de groep Broekroelofs op subschaal *Studietijd en leeromgeving*. Dit is dezelfde groep die bij *Intrinsieke motivatie* het hoogste scoort.

Uit Tabel 7 op pagina 19 blijkt dat binnen de schaal *Leerstrategieën* de subschalen onderling significant correleren met een Pearson correlatie van 0.4 tot en met 0.7. Dit geeft aan dat studenten die de ene leerstrategie weten in te zetten, ook een andere zullen inzetten. De

Tabel 6. *Vergelijkingstabel met groepsscores op de schaal ondersteuning met de drie subschalen en de schaal leerstrategieën met de zes subschalen*

Groep	Ondersteuning		Gevraagde of ongevraagde begeleiding				Uitlokken discussie en argumentatie		Monitoring en interventie		Leerstrategieën		Elaboratie		Organiseren		Kritisch denken		Metacognitie		Studietijd en leeromgeving		Leren van studiegenoten	
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Broekroelofs	4	4.9	0.7	5.8	0.7	4.4	1.0	4.1	1.1	4.6	0.5	4.1	1.1	3.9	2.0	4.8	0.6	4.4	0.1	5.9	0.5	2.9	0.5	
Drietelaar	5	3.7	0.9	4.1	0.8	3.5	1.3	3.4	1.0	4.3	0.3	4.0	1.2	3.6	1.8	4.1	1.0	3.7	0.5	5.3	0.5	3.5	0.7	
Coppelmans	4	4.8	0.7	5.3	0.2	4.7	1.1	4.4	1.0	5.0	0.5	5.1	0.1	4.4	0.8	5.2	0.8	4.8	0.8	5.7	0.8	3.5	1.0	
Wetering	5	3.3	0.7	4.5	0.9	2.7	0.8	2.2	0.7	4.2	0.5	3.7	0.8	3.6	1.0	4.2	0.4	4.3	0.6	5.1	0.6	3.1	1.0	
Volkerink	5	4.9	0.6	5.0	0.9	5.0	0.9	4.7	0.6	4.4	0.4	4.2	0.6	4.4	0.6	4.0	0.3	4.2	0.6	5.4	0.5	3.3	0.6	
Mensink	5	4.8	0.4	5.0	0.2	4.5	1.0	4.7	0.6	4.3	0.5	3.9	0.8	3.7	0.9	4.4	0.8	4.2	0.3	5.4	0.7	3.4	0.9	
Rolf Roelofs	5	3.9	0.6	4.7	1.0	3.3	1.4	3.3	1.1	5.2	1.0	5.0	1.2	5.3	1.2	5.1	1.1	5.2	1.1	5.5	0.9	4.9	1.4	
Mensink 2	5	4.6	1.3	4.8	1.0	4.3	1.7	4.4	1.7	4.8	0.4	4.6	0.9	4.3	1.8	4.3	0.9	4.0	1.2	5.2	0.3	4.3	0.7	
Total	38	4.3	0.9	4.9	0.9	4.0	1.3	3.9	1.3	4.6	0.6	4.3	1.0	4.2	1.3	4.5	0.8	4.4	0.8	5.4	0.6	3.6	1.0	

subschaal *Studietijd en leeromgeving* vormt hierop een uitzondering met slechts één significantie correlatie met de subschaal *Kritisch denken*. Van de schaal *Ondersteuning* correleert alleen de subschaal *Gevraagde of ongevraagde begeleiding* (de subschaal met de hoogste score) significant met vier subschalen van de schaal *Leerstrategieën* met een Pearson correlatie van 0.3 tot 0.5.

Uit de interviews blijkt dat alle vier docenten verschillende soorten vragen stellen als interventie om de studenten te ondersteunen, waarvan enkele voorbeelden uit de categorie *Vragen stellen* zijn opgenomen in Tabel 4. Een voorbeeld uit deze categorie: *'Sommige studenten hadden moeite met ondernemersvraag. De expertdag heeft geholpen. Vraag van de docent was wat de student zou doen om energie te besparen. Het waren open vragen over bijvoorbeeld dat de stal voller kan, dat komt uit hun eigen koker'*. Uit de categorie *Ondersteuning* noemt een andere docent de volgende interventie om zicht te houden op de groep: *'Om goed zicht op de groep te krijgen lieten we ze notulen maken, maar dat is wel eens gebeurd en ook wel eens helemaal niet. Om toch zicht te krijgen op voortgang navragen als hoe ziet jullie plan er tot nu toe uit, laat maar eens zien?'*

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat docenten het moeilijk vinden om groepen goed te observeren en grip te krijgen. Monitoring en interventie en uitlokken van discussie en argumentatie door docenten heeft weinig of geen invloed op de leerstrategieën die studenten inzetten. Dit komt overeen met de lage scores op de subschalen monitoring en interventie en uitlokken van discussie en argumentatie.

Onderzoeksvraag 4

Tabel 9 geeft een overzicht van de gemiddelde scores van de groepen op de schalen autonomie en zelfregulatie in vergelijking met de groepscijfers. De drie groepen met de hoogste beoordeling voor het eindproduct scoren verhoudingsgewijs ook hoog op de beide schalen. De drie groepen met een lagere beoordeling scoren ook lager op beide schalen. De groepen Volkerink en Mensink 2 zijn hierop een uitzondering en laten opvallend hoge scores zien op beide schalen, terwijl de beoordelingen met een 6,2 en een 5,5 de laagste zijn van alle groepen. Wel laat de groep Mensink 2 bij de schaal ondersteuning verschillen zien binnen de groep met een grote spreiding in de scores, de standaarddeviatie is met 1.3 groter dan bij de andere groepen. Er is vervolgens gekeken of een regressieanalyse mogelijk is om de relatie tussen de schalen ondersteuning en leerstrategieën met het cijfer van het adviesrapport te bepalen. De assumpties lineariteit, homoscedasticiteit en normaalverdeling zijn beoordeeld. Tussen de schaal leerstrategieën en het cijfer is er wel sprake van een

Tabel 7. Pearson correlatietabel

	Organiseren	Kritisch denken	Metacognitie	Studietijd en leeromgeving	Leren van studiegenoten	Monitoring en interventie	Uitlokken discussie en argumentatie	Gevraagde of ongevraagde begeleiding
Elaboratie	0.7*	0.7**	0.6**	0.1	0.6**	0.1	0.2	0.3
Organiseren		0.6**	0.6**	0.2	0.7**	0.1	-0.1	0.1
Kritisch denken			0.7**	0.4*	0.5**	0.1	-0.02	0.4*
Metacognitie				0.3	0.5**	0.1	-0.03	0.3*
Studietijd en leeromgeving					0.1	0.0	0.0	0.5**
Leren van studiegenoten						-0.0	-0.2	0.0
Monitoring en interventie							0.8**	0.49**
Uitlokken discussie en argumentatie								0.4*

lineair verband, maar deze is negatief en niet significant, $B = -0.1$, $p = 0.7$. Tussen de schaal ondersteuning en het cijfer is eveneens een lineair verband en ook deze is niet significant, $B = 0.0$, $p = 0.9$. De homoscedasticiteit is lastig vast te stellen, omdat het slechts acht groepsscores betreft. Er is geen sprake van een normaalverdeling bij de cijfers als deze worden afgezet tegen de schaal leerstrategieën en ook de schaal ondersteuning. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er geen relatie is tussen de schalen ondersteuning en leerstrategieën met het cijfer van het adviesrapport. Omdat de data niet normaal verdeeld is, is daarnaast ook de non-parametrische Spearman toets uitgevoerd. Voor beide schalen geldt dat Spearman $\rho < 0.2$ en $p > .05$ (zie Tabel 8). Ook bij toetsing op het niveau van de subschalen blijkt de correlatie laag met Spearman $\rho < 0.3$ en $p > .05$.

Tabel 8. Correlatie coëfficiënt getoetst met Spearman.

	Beoordeling	Ondersteuning	Leerstrategieën
Beoordeling		0.13	-0.00
Ondersteuning			0.12

Tabel 9. *Vergelijkingstabel met groepsscores op de schalen ondersteuning en leerstrategieën met de behaalde cijfers voor het eindproduct.*

Groep	Ondersteuning			Leerstrategieën		Cijfer adviesrapport
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Broekroelofs	4	4.9	0.7	4.6	0.5	7.2
Drietelaar	5	3.7	0.9	4.3	0.3	6.6
Coppelmans	4	4.8	0.7	5.0	0.5	7,0
Wetering	5	3.3	0.7	4.2	0.5	6.7
Volkerink	5	4.9	0.6	4.4	0.4	6,2
Mensink	5	4.8	0.4	4.3	0.5	6.9
Rolf Roelofs	5	3.9	0.6	5.2	1.0	6.5
Mensink 2	5	4.6	1.3	4.8	0.4	5.5
Total	38	4.3	0.9	4.6	0.6	6,6

Conclusie en discussie

Onderzoeksvraag 1, motivatie

Op basis van de analyse kan gesteld worden dat er bij studenten die aan het project SLO werken, sprake is van voldoende intrinsieke en extrinsieke motivatie. Dit is in lijn met wat de studies van Ryan en Deci (2000), Hmelo-Silver (2004) en Hmelo-Silver et al. (2007) hebben aangetoond, zoals eerder in het theoretisch kader is besproken.

Onderzoeksvraag 2, autonomie en zelfregulatie

Er is sprake van grote verschillen, zowel tussen de groepen als binnen de groepen over hoe studenten de ondersteuning ervaren. De groep met de hoogste score op de subschaal gevraagde en ongevraagde begeleiding is dezelfde groep die ook het hoogst op de hele schaal scoort. Deze groep heeft op meer subschalen verhoudingsgewijs een hoge score vergeleken met de andere groepen en ook de hoogste score op intrinsieke motivatie.

Groepen die gemotiveerd zijn en weten welke leerstrategieën zij moeten inzetten, krijgen vervolgens van de docenten de juiste ondersteuning. Docenten lijken hun interventies goed te kunnen aanpassen aan de groepen die weten wat ze moeten doen en gemotiveerd zijn en dit zijn dan vervolgens de groepen die een goede beoordeling op het eindproduct krijgen.

Onderzoeksvraag 3, monitoring en interventies

De docenten hebben moeite de groepen goed te observeren om de juiste begeleiding te geven. Dit komt overeen met de studie van Van Leeuwen, Janssen, Erkens, en Brekelmans (2014), waarin onderzoek gedaan is naar ondersteuning in een CSCL omgeving. Er wordt laag gescoord op de subschaal *Monitoring en interventie*. Van de 4 docenten maken 3 docenten verschillende opmerkingen hierover, die samengevat erop neerkomen dat zij twijfelen over de dingen die ze juist wel of juist niet moeten doen, het groepsproces beter willen volgen en niet voldoende grip op de groep hebben. Docenten hebben de neiging nog teveel de 'regie' te willen houden en zijn zoekende in welke interventies daar bij passen.

Onderzoeksvraag 4

De drie groepen met de hoogste beoordeling voor het eindproduct scoren verhoudingsgewijs ook hoog op de schalen ondersteuning en leerstrategieën. Dit komt overeen met wat Vansteenkiste et al. (2012) onderzochten, namelijk dat ondersteuning van autonomie positief correleert met leeruitkomsten. Hij geeft hierbij aan dat deze ondersteuning in combinatie met duidelijke verwachtingen dient plaats te vinden.

Beperkingen

Door de verdeling van 38 studenten over 8 groepen is er bij veel vergelijkingen sprake van $n=8$. Er kunnen geen conclusies worden getrokken die mogen worden gegeneraliseerd. Een zwak punt in dit onderzoek is de vragenlijst, omdat deze vooraf niet is getest. Daarmee kan de lage Cronbach's alfa bij een aantal subschalen worden verklaard. Een kritische vraag die bij de vragenlijst kan worden gesteld is of studenten iets kunnen zeggen over monitoring en interventie door docenten. De begeleiding door docenten gebeurt niet altijd expliciet en vindt vaak impliciet plaats. Dat is in dit onderzoek niet meegenomen. Achteraf bleek dat het tot stand komen van het cijfer voor het adviesrapport niet transparant erg transparant was. Dit geeft als beperking dat het niet mogelijk is om beoordelingscriteria te vergelijken met de opbrengsten uit dit onderzoek.

Ondersteuning autonomie door interactie

Het stellen van vragen wordt door de docenten veel als interventie genoemd om studenten te ondersteunen. Alle docenten noemen het stellen van vragen meerdere keren in het

interview. Uit de analyse blijkt dat het stellen van vragen en open vragen regelmatig door elkaar wordt genoemd. Uit studies van Gillies (2004) en Webb (2009), die hierboven zijn aangehaald, blijkt dat het stellen van open vragen een belangrijke vorm van interactie is. Ook Vansteenkist et al. (2012) beschrijft het belang van interactie door het stellen van open vragen. Dit ondersteunt de autonomie en zorgt ervoor dat studenten handelen vanuit persoonlijke interesses en eigen waarden, zodat de studenten psychologische vrijheid ervaren. In het stellen van open vragen lijkt het probleem te zitten dat zowel docenten als studenten ervaren bij het monitoren van het leerproces.

Samenwerking mbo-hbo

Bijzonder is dat bij het SLO project wordt samengewerkt tussen mbo en hbo studenten. Daar is door de begeleidende docenten veel over gezegd in de interviews en er is tijdens het analyseren een aparte categorie voor gemaakt. Hoewel vooraf bekend was dat de groepen studenten zouden bestaan uit zowel mbo als hbo studenten, is dit niet in de onderzoeksvragen meegenomen, omdat verondersteld werd dat dit onderdeel is van de samenwerking. De docent, met wie dit onderwerp uitgebreid is doorgesproken, geeft aan dat het naar haar idee meer zit in de leerstijlen en karakters van de diverse studenten en het al dan niet hebben van leiderschap. Het gaat vooral om de samenwerking tussen verschillende personen van verschillende niveaus.

Aanbevelingen

Monitoring en interventie scoort laag bij zowel docenten als studenten en de oorzaak lijkt hierin te zitten dat docenten niet de juiste open vragen kunnen stellen. Het is aan te bevelen om een vervolgonderzoek zo op te zetten dat een directe relatie tussen het stellen van open vragen met het inzetten van leerstrategieën door studenten wordt onderzocht. Dit zou een kwalitatief onderzoek kunnen zijn, waarbij de docenten en studenten worden geobserveerd tijdens de begeleiding. Het zal echter praktisch onuitvoerbaar zijn, omdat de groepen bij het werken aan het project regelmatig op verschillende locaties zijn. Een alternatief is om bij zowel studenten als docenten met een vragenlijst te werken. De vragenlijst uit dit onderzoek zou na verbetering daarvoor gebruikt kunnen worden en voor de docenten dient dan een vragenlijst ontwikkeld te worden die dezelfde beweringen bevat als de vragenlijst voor studenten, maar vanuit het perspectief van de docent.

Met dank aan

Jeroen Janssen, Henrike Bannink, Anne Marij Beijer en Simone Kiewiet.

Literatuurlijst

- Amburgh, J. A. Van, Devlin, J. W., Kirwin, J. L., & Qualters, D. M. (2007). A Tool for Measuring Active Learning in the Classroom. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 71 (5), 1-8.
- Artino, A. R. (2005). *A review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*, University of Connecticut. Gevonden op 3 januari 2014 op http://www.sp.uconn.edu/~aja05001/comps/documents/MSLQ_Artino.pdf
- Artino, A. R., La Rochelle, J. S., & Durning, S. J. (2010). Second-year medical students' motivational beliefs, emotions, and achievement, *Medical Education*, 44, 1203–1212. DOI:10.1111/j.1365-2923.2010.03712.x
- Azer, S. A. (2009). Problem-based learning in the fifth, sixth, and seventh grades: Assessment of students' perceptions. *Teaching and Teacher Education* 25, 1033–1042.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133–149.
- Chiu, M. M. (2004). Adapting Teacher Interventions to Student Needs During Cooperative Learning: How to Improve Student Problem Solving and Time On-Task. *American Educational Research Journal*, 41, 365–399.
- Cohen, E. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64, 1–35.
- COTAN. (2009). *Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Commissie Testaangelegenheden Nederland van het Nederlands Instituut van Psychologen/NIP. retrieved on 1-4-2011 from www.psynip.nl.
- Dolmans, D. H. J. M., Wolfhagen, I. H. A. P., & Ginns, P. (2010). Measuring approaches to learning in a problem based learning context. *International Journal of Medical Education*, 1, 55 – 60. DOI: 10.5116/ijme.4c50.b666
- Gillies, R. M. (2004). The effects of communication training on teachers' and students' verbal behaviours during cooperative learning. *International Journal of Educational Research*, 41, 257–279.
- Gillies, R. M., & Haynes, M. (2011). Increasing explanatory behaviour, problem-solving, and reasoning within classes using cooperative group work. *Instructional science*, 39, 349-366.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter.
- Hertz-Lazarowitz, R., & Schachar, H. (1990). Teacher's verbal behavior in cooperative and

- whole-class instruction. In S. Sharan (Ed.), *Cooperative Learning: Theory and Research* (pp. 77-94), New York: Praeger.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235-266.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Clark A. Chinn, C. A. (2007). *Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006)*. *Educational Psychologist*, 42, 99–107.
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. W. (2008). Facilitating collaborative knowledge building. *Cognition and instruction*, 26, 48-94.
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 42, 99–107.
DOI: 10.1207/s15326985ep4102_1
- Laird, T. F. N., Shoup, R., Kuh, G. D., & Schwarz, M. J. (2008). The Effects of Discipline on Deep Approaches to Student Learning and College Outcomes. *Research in Higher Education*, 49, 469–494
DOI 10.1007/s11162-008-9088-5
- Lau, S., Liem, A. D., & Nie, Y. (2008). Task- and self-related pathways to deep learning: The mediating role of achievement goals, classroom attentiveness, and group participation. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 639–662.
- Meijer, J., Sleegers, P., Elshout-Mohr, M., van Daalen-Kapteijns, M., Meeus, W., & Tempelaar, D. (2013). The development of a questionnaire on metacognition for students in higher education. *Educational Research*, 55, 31–52.
DOI: 10.1080/00131881.2013.767024
- Minnaert, A., Boekaerts, M., & de Brabander, C. (2007). Autonomy, Competence, and Social Relatedness in Task Interest within Project-Based Education. *Psychological Reports*, 101, 574-586.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16, 385-407.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E.V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801-813.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic

- motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55, 68–78.
- Staples, M. E. (2008). Promoting student collaboration in a detracked, heterogeneous secondary mathematics classroom. *Journal of mathematics teacher education*, 11, 349-371
- Stefanou, C., Stolk, J. D., Prince, M., Chen, J. C., & Lord, S. M. (2013). Self-regulation and Autonomy in problem- and project-based learning environments. *Active Learning in Higher Education*, 14, 109-122.
DOI: 10.1177/1469787413481132
- Van Leeuwen, A., Janssen, J.J.H.M., Erkens, G. & Brekelmans, J.M.G. (2014). Supporting teachers in guiding collaborating students - Effects of learning analytics in CSCL. *Computers & Education*, 79, 28-39.
DOI.10.1016/j.compedu.2014.07.007
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in Teacher–Student Interaction: A Decade of Research. *Educational Psychological Review*, 22, 271–296.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2011). Patterns of contingent teaching in teacher-student interaction *Learning and Instruction*, 21(1), 46-57.
DOI:10.1016/j.learninstruc.2009.10.004
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Aelterman., N., Haerens, L., Beyers, W. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction* 22, 431-439.
DOI:10.1016/j.learninstruc.2012.04.002
- Vermunt, J. D., & Vermetten, Y. J. (2004). Patterns in Student Learning: Relationships Between Learning Strategies, Conceptions of Learning, and Learning Orientations. *Educational Psychology*, 16, 359-384.
DOI: 10.1007/s11162-008-9088-5
- Webb, N. M. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 1-29.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). Role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 17, 89-100.

Bijlage 1 enquête studenten

Enquête studenten SLO project 2014

Motivatie, autonoom en zelfregulerend leren

Wil je onderstaande gegevens eerst invullen voordat je aan de enquête begint. Deze gegevens zijn belangrijk voor het onderzoek. Er wordt vertrouwelijk omgegaan met de ingevulde gegevens.

Groep (vul hier de naam van de ondernemer in):

.....

Ondernemersvraag:

.....

.....

Leeftijd:

m / v *

mbo Zwolle / mbo Hardenberg / hbo Dronten *

* Doorstrepen wat niet van toepassing is

Toelichting op de enquête.

De enquête bestaat uit 81 beweringen. Het invullen zal ongeveer 20 minuten van je tijd vragen.

Er zijn geen goede of foute reacties. Geef zo nauwkeurig mogelijk aan wat bij jou past. Maak bij het geven van jouw reactie gebruik van onderstaande schaal. Als je vindt dat de bewering helemaal op jou van toepassing is omcirkel je het cijfer 7. Als de bewering helemaal niet van toepassing is op jou dan omcirkel je de 1. Als een bewering in meer of mindere mate op jou van toepassing is omcirkel dan een bijpassend cijfer tussen de 1 en de 7.

20	Bij onze groep werkt het goed dat de docent ons alleen komt helpen als wij zelf om hulp vragen.	1	2	3	4	5	6	7
21	Als wij de hulp van de docent denken nodig te hebben dan vragen wij er ook om.	1	2	3	4	5	6	7
22	Het meest bevredigende voor mij bij dit project is om te begrijpen waar wij als groep mee bezig zijn.	1	2	3	4	5	6	7
23	Ik denk dat het lesmateriaal bij dit project bruikbaar is om te bestuderen.	1	2	3	4	5	6	7
24	Als wij bij dit project de gelegenheid krijgen dan kiezen wij opdrachten waar wij van leren, ook al garanderen ze geen goede beoordeling.	1	2	3	4	5	6	7
25	Als wij het lesmateriaal niet begrijpen komt dat doordat wij niet genoeg ons best hebben gedaan.	1	2	3	4	5	6	7
26	Ik houd van het onderwerp waar wij als groep mee bezig zijn bij dit project.	1	2	3	4	5	6	7
27	Het is voor mij belangrijk dat ik begrijp waar wij als groep bij dit project mee bezig zijn.	1	2	3	4	5	6	7
28	Bij het begeleiden van onze groep stelt de docent vragen waarover wij kunnen nadenken en dat helpt ons verder.	1	2	3	4	5	6	7
29	De uitleg die de docent ons geeft helpt ons niet verder met ons probleem bij dit project.	1	2	3	4	5	6	7
30	Ik wil het samen met mijn groep goed doen bij deze opdracht, omdat het belangrijk is om mijn talenten te kunnen tonen aan mijn familie, vrienden, werkgever en anderen.	1	2	3	4	5	6	7
31	Bij het begeleiden van onze groep stelde de docent de goede vragen om er achter te komen of wij met de opdracht op de goede weg zijn.	1	2	3	4	5	6	7
32	Als wij het lesmateriaal voor dit project als groep bestuderen maken wij er een overzicht van, zodat duidelijk is wat wij er aan hebben.	1	2	3	4	5	6	7
33	Tijdens de les mis ik vaak belangrijke dingen, omdat ik aan andere dingen denk.	1	2	3	4	5	6	7
34	Als ik met dit project aan het werk ben probeer ik vaak aan groepsgenoten of aan andere groepen uit te leggen waar wij mee bezig zijn.	1	2	3	4	5	6	7
35	Ik werk graag samen met mijn groep op een plek waar wij ons kunnen concentreren op de opdracht.	1	2	3	4	5	6	7
36	Ik maak vragen tijdens de voorbereiding op het groepswork om mij goed te kunnen focussen.	1	2	3	4	5	6	7
37	Ik heb vaak geen zin en voel mij verveeld als ik voor dit project aan het werk ben en al stop voordat ik het werk af heb dat ik met mijn groepsgenoten heb afgesproken.	1	2	3	4	5	6	7
38	Als groep stellen wij elkaar vaak vragen over de dingen die we lezen of horen in deze cursus, voordat wij besluiten of het voor ons bruikbaar is.	1	2	3	4	5	6	7
39	De docent helpt ons op de juiste manier, omdat hij begrijpt waar wij problemen mee hebben.	1	2	3	4	5	6	7
40	Ook al heeft onze groep moeite om het lesmateriaal bij het project te bestuderen, wij blijven het op onze eigen manier proberen zonder andere groepen om hulp te vragen.	1	2	3	4	5	6	7
41	Als wij in de war raken over iets dat wij aan het lezen zijn tijdens de opdracht dan beginnen wij opnieuw om samen te proberen het uit te zoeken.	1	2	3	4	5	6	7
42	Als wij met de opdracht bezig zijn dan nemen wij de aangeboden leerstof door en de aantekeningen om de hoofdpunten te vinden die belangrijk voor ons zijn.	1	2	3	4	5	6	7

43	Wij maken goed gebruik van onze studietijd bij het werken aan onze opdracht.	1	2	3	4	5	6	7
44	Als de lesstof moeilijk te begrijpen is dan verander ik de manier waarop ik het lees.	1	2	3	4	5	6	7
45	Wij proberen met andere groepen samen te werken in deze cursus bij het uitvoeren van de opdrachten.	1	2	3	4	5	6	7
46	Door de juiste vragen aan onze groep te stellen weet de docent precies wat er bij ons goed gaat en wat er niet goed gaat bij het werken aan het project.	1	2	3	4	5	6	7
47	Als een theorie, interpretatie of conclusie in de les of in de leerstof wordt gepresenteerd, dan zoeken wij als groep naar goed en ondersteunend bewijs hiervoor, voordat wij dit in ons project gebruiken.	1	2	3	4	5	6	7
48	Ik werk hard om een goede bijdrage aan mijn groep te leveren, ook al vind ik het niet leuk wat we aan het doen zijn.	1	2	3	4	5	6	7
49	Wij maken eenvoudige grafieken, diagrammen of tabellen die ons helpen om het lesmateriaal te organiseren en te kunnen toepassen bij onze opdracht.	1	2	3	4	5	6	7
50	Tijdens het voorbereiden voor het groepswerk reserveer ik vaak tijd om het lesmateriaal met andere studenten uit de klas te bespreken.	1	2	3	4	5	6	7
51	Wij gebruiken het lesmateriaal als een vertrekpunt en proberen vervolgens onze eigen ideeën er over te ontwikkelen.	1	2	3	4	5	6	7
52	Onze groep vindt het moeilijk om vast te houden aan onze planning.	1	2	3	4	5	6	7
53	Bij het samenwerken aan het project combineren wij informatie van verschillende bronnen, zoals lessen, vakliteratuur, kennis van ondernemers en opbrengsten uit discussies.	1	2	3	4	5	6	7
54	Voordat wij nieuw lesmateriaal helemaal bestuderen gaan wij er vaak vluchtig doorheen om te zien hoe het is georganiseerd.	1	2	3	4	5	6	7
55	Als groep stellen wij elkaar vragen om er zeker van te zijn dat wij het lesmateriaal, dat wij voor het project hebben bestudeerd, begrijpen.	1	2	3	4	5	6	7
56	Ik probeer mijn manier van werken te veranderen om dit in overeenstemming te brengen met de eisen die de docent stelt aan het groepswerk.	1	2	3	4	5	6	7
57	Ik merk vaak dat ik lesstof voor deze cursus heb gelezen, waarvan ik niet weet waar het allemaal over ging.	1	2	3	4	5	6	7
58	Wij vragen de docent om concepten die wij niet goed begrijpen te verduidelijken.	1	2	3	4	5	6	7
59	De docent heeft onze groep geholpen juist op het moment dat wij zijn hulp hard nodig hadden.	1	2	3	4	5	6	7
60	Als de groepsopdracht voor mij te moeilijk wordt ga ik liever alleen verder en werk dan graag aan de makkelijke delen.	1	2	3	4	5	6	7
61	Ik probeer de groepsopdracht te doordenken en besluit dan wat er van mij verwacht wordt als bijdrage aan de groep.	1	2	3	4	5	6	7
62	Samen met mijn groepsgenoten probeer ik verbanden te leggen tussen dit onderwerp en de onderwerpen uit andere cursussen wanneer dat maar mogelijk is.	1	2	3	4	5	6	7
63	Bij het werken aan het project gebruiken wij onze aantekeningen uit de lessen en maken een samenvatting van belangrijke ideeën die wij denken te kunnen gebruiken.	1	2	3	4	5	6	7
64	Bij het lezen van het lesmateriaal voor dit project proberen wij als groep een relatie te leggen tussen het lesmateriaal met hetgeen wij al weten.	1	2	3	4	5	6	7

65	Onze groep heeft een vaste plek voor het werken aan de opdracht.	1	2	3	4	5	6	7
66	Wij discussiëren als groep graag over ideeën om deze zelf te verbinden met wat wij al weten en gevonden hebben voor onze opdracht.	1	2	3	4	5	6	7
67	Wij schrijven korte samenvattingen van de hoofdpunten uit de lesstof en gebruiken die bij het werken aan het project.	1	2	3	4	5	6	7
68	Als wij het lesmateriaal bij dit project niet begrijpen vragen wij een andere groep om hulp.	1	2	3	4	5	6	7
69	Ik probeer samen met mijn groepsgenoten het lesmateriaal te begrijpen door verbanden te leggen tussen het lesmateriaal en de informatie uit andere lessen.	1	2	3	4	5	6	7
70	Als groep zorgen wij er zeker voor dat wij blijven met de opdracht om het project tot een goed einde te brengen.	1	2	3	4	5	6	7
71	Wanneer wij een bewering of conclusie lezen of horen in de les dan gaan wij daarover in discussie en denken na over mogelijke alternatieven.	1	2	3	4	5	6	7
72	Bij het begeleiden van onze groep heeft de docent op ons verzoek uitleg gegeven waardoor wij verder konden met de opdracht.	1	2	3	4	5	6	7
73	Onze groep is trouw aanwezig in de lessen.	1	2	3	4	5	6	7
74	Ook al is het project saai en oninteressant, als groep slagen wij erin om door te werken tot wij klaar zijn.	1	2	3	4	5	6	7
75	Onze groep zoekt andere groepen studenten op waarvan wij denken dat wij ze om hulp kunnen vragen als dat nodig is.	1	2	3	4	5	6	7
76	Bij het werken aan het project proberen wij begrippen en beelden te onderscheiden die wij niet goed begrijpen en vragen om uitleg aan klasgenoten.	1	2	3	4	5	6	7
77	Ik merk vaak dat ik erg weinig tijd besteed aan onze opdracht vanwege andere activiteiten.	1	2	3	4	5	6	7
78	Als groep stellen wij onszelf doelen bij het samenwerken aan het project, zodat wij onze activiteiten daar op af kunnen stemmen.	1	2	3	4	5	6	7
79	Als ik in de war raak bij het maken van aantekeningen in de les, dan zorg ik er voor dat ik het achteraf kan ordenen.	1	2	3	4	5	6	7
80	Wij hebben zelden tijd om met elkaar onze aantekeningen of het lesmateriaal te bestuderen tijdens het werken aan ons project.	1	2	3	4	5	6	7
81	Ik probeer samen met mijn groepsgenoten ideeën waar de docent mee komt toe te passen in ons project.	1	2	3	4	5	6	7

Je kunt in de ruimte hieronder aanvullende opmerkingen kwijt.

Hartelijk dank voor het invullen van deze enquête.

Bijlage 2 vragen interview docenten

1. Waarom vind je SLO een goed project om als didactische werkvorm toe te passen?
2. Vind je dat het SLO-project een geslaagd project is geweest? Wat heeft volgens jou hiervoor gezorgd?
3. Van de studenten verwachten we dat ze in voldoende mate zelfstandig en autonoom kunnen werken.
 - a. Wat heb jij gedaan om dit bij de studenten te bevorderen?
 - b. Hoe heb jij de studenten ondersteunt?
4. Wat was het effect dat je bij de groep waarnam na de ondersteuning die jij gaf? Wat voor ondersteuning / interventie was dat?
5. Hoe was de samenwerking met de andere docenten en hoe vond de afstemming met de andere docenten plaats?