



De Invloed van Motivatie, Behoeftesteuning en Prestatie-emoties op de Academische Prestaties van Hbo-studenten

Master Onderwijswetenschappen

Student: Diede Stevens
Studentnummer: 3827577
E-mailadres: d.e.stevens@students.uu.nl
Begeleider: Piet Kommers
Tweede beoordelaar: Lisette Hornstra
Datum: 13 juni 2016

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Inleiding	5
Probleemstelling.....	5
Theoretische Achtergrond	6
Motivatie en academische prestaties	6
Behoeft ondersteuning en academische prestaties.....	9
Prestatie-emoities en academische prestaties	11
De invloed van sekse, etniciteit en (succes in) vooropleiding.....	12
Onderzoeksvragen en hypothesen	13
Methode.....	16
Respondenten	16
Instrumenten.....	16
Procedure en Analyses	17
Betrouwbaarheidsanalyse	17
Factoranalyse.....	18
Resultaten	19
Beschrijvende gegevens	19
Mediatieanalyses	19
Covariabelen.....	22
Meervoudige regressie-analyses.....	22
Discussie.....	24
Conclusies	24
Beperkingen onderzoek	25
Praktische implicaties.....	27
Vervolgonderzoek	29
Referenties.....	30
Bijlagen	40
Bijlage 1a: Tabel 2	40
Bijlage 1b: Tabel 3 en figuur 5.....	41

Bijlage 1c: Tabel 4	42
Bijlage 1d: Figuur 7a en 7c	44
Bijlage 1e: Tabel 5	45
Bijlage 2: Definitieve vragenlijst	46
Bijlage 4: Basishouding wetenschappelijk integer handelen	49
Bijlage 5: FETC formulier en bevestiging goedkeuring	51
Bijlage 6: Navolgbaar data verzamelen en analyseren.....	57
Bijlage 7: Voorkomen van plagiaat.....	58

Samenvatting

Hogescholen hebben te maken met hoge uitvals- en lage slagingspercentages. Dit is zowel schadelijk voor de instellingen zelf als voor de studenten. In dit onderzoek wordt gekeken naar wat studenten nodig hebben om goede prestaties te kunnen leveren. Door het onderzoeken van factoren die het studiesucces van studenten mogelijk voorspellen kan de onderwijsleersituatie geoptimaliseerd worden. In dit onderzoek is de invloed van de motivatie, de mate waarin wordt voorzien in de psychologische basisbehoeften en de prestatie-emoties op de academische prestaties van studenten onderzocht. Gebleken is dat prestatie-emoties van significant voorspellende waarde zijn voor het studieresultaat. Motivatie en de mate van behoefteondersteuning blijken in deze steekproef, tegen de verwachting in, geen significante voorspellers van het studieresultaat. Aan de hand van de gevonden resultaten zijn implicaties, in de vorm van enkele interventievoorstellen voor hogescholen, voor de onderwijspraktijk beschreven. Het onderwijsveld is gebaat bij verder onderzoek naar de voorspellers en het effect van prestatie-emoties in de context van het hoger beroepsonderwijs..

Sleutelwoorden: hogescholen, studenten, studieresultaat, motivatie, behoefteondersteuning, prestatie-emoties

De Invloed van Motivatie, Behoeftesondersteuning en Prestatie-emoities op de Academische Prestaties van Hbo-studenten

Inleiding

Probleemstelling

Het is crisis bij de Nederlandse hogescholen, zij krijgen stevige kritiek van media en politici op hun prestaties: het gewenste eindniveau van studenten zou niet gehaald worden en hogescholen hebben te maken met hoge uitvals- en lage slagingspercentages (de Wit, 2012; OECD, 2010). Zo viel in 2011 16% van de studenten na één jaar uit en 21% na drie jaar (HBO-raad, 2015). Daarnaast heeft in 2009, na vijf jaar studeren, slechts 49% van de studenten zijn diploma behaald. Voor hogescholen is de uitval van studenten duur en schadelijk voor de reputatie en ook de uitgevallen studenten zelf ondervinden emotionele en materiële schade. Studenten die zich wel staande houden maar ondermaats presteren, raken vaak gedemotiveerd en kunnen daarmee zowel medestudenten als docenten demotiveren (Luken, 2008). Hoe kan deze onderwijssector de problemen van hoge uitvals- en lage slagingspercentages het hoofd bieden?

Steeds meer hogescholen houden zich bezig met de vraag hoe het studiesucces vergroot kan worden. Zij realiseren zich dat motivatie verband houdt met de academische prestaties van studenten, hetgeen zich uit in de opkomst van selectie aan de poort. Naast het inleveren van cijferlijsten van de middelbare school wordt een assessment van de motivatie van aankomende studenten afgenomen (HBO-raad, 2015). Vaak vindt dit plaats in de vorm van het opstellen van een motivatiebrief (Van Eijl, Wolfensberger, Tilborgh, & Pilot, 2004). Motivatie lijkt een steeds belangrijker selectie criterium te worden, maar in hoeverre is motivatie daadwerkelijk voorspellend voor de studieresultaten en is dit de enige factor die een rol speelt?

Vanuit de onderwijspraktijk lijkt ook een andere beweging in opkomst, behoefteondersteunend onderwijs wordt steeds vaker ingezet om de prestaties van studenten te bevorderen. Vanuit de zelfdeterminatie theorie wordt gesteld dat ieder mens de aangeboren behoefte heeft aan een gevoel van autonomie, competentie en verbondenheid (Deci & Ryan, 1985). Leeromgevingen die tegemoet komen aan de bevrediging van basisbehoeften faciliteren de motivatie en leiden tot betere

prestaties (Deci, Ryan & Koestner, 1999). Dit leidt tot de vraag: hebben hogescholen baat bij het inzetten van een behoefte-ondersteunend georiënteerd onderwijsprogramma?

Ook interventies gericht op de prestatie-emoties van studenten zouden een ingang kunnen bieden om het studiesucces te vergoten. Uit verscheidene onderzoeken blijken emoties te correleren met de academische prestaties van studenten, omdat zij de motivatie en het leren beïnvloeden (Beghetto, 2004; Pintrich & Schrauben, 1992; Peetsma, Hascher, & Van Der Veen, 2005). De invloed van prestatie-emoties op het studiesucces lijkt nog niet onder de aandacht te staan van hogescholen maar zou mogelijk een meerwaarde kunnen hebben.

Hoe studiesucces kan worden vergroot en voorspeld is een belangrijke vraag in de onderwijspsychologie en een relevante kwestie voor hogescholen. Studiesucces is een complex construct waar een grote variëteit van factoren invloed op heeft. In dit onderzoek wordt toegespitst op drie mogelijke voorspellers van studiesucces; motivatie wordt meegenomen omdat hogescholen dit in toenemende mate als selectie criterium zien voor nieuwe studenten, de mate van behoefteondersteuning wordt onderzocht omdat deze vanuit de onderwijspraktijk van invloed is gebleken op de motivatie en prestaties en de prestatie-emoties worden meegenomen omdat vanuit theorie verwacht wordt dat deze voorspellende waarde heeft voor de academische prestaties van studenten. Deze drie constructen bieden mogelijkheid om beter te begrijpen wat studenten nodig hebben om goede prestaties neer te zetten (Mega, Ronconi, & De Beni, 2014; Van Den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Lens, & Andriessen, 2009). Hoger onderwijsinstellingen hebben baat bij inzicht in deze relaties omdat deze kennis zou kunnen helpen bij het begrijpen en/of tegengaan van de hoge uitvals- en lage slagingspercentages, het nauwkeuriger screenen van nieuwe studenten en het ontwikkelen van prestatie bevorderende interventies. De drie mogelijke voorspellers worden achtereenvolgens verder toegelicht.

Theoretische Achtergrond

Motivatie en academische prestaties

Academische motivatie, ook wel de motivatie om te studeren, heeft invloed op het academisch functioneren van studenten (Vansteenkiste, Lens, Donche, & Van Petegem, 2007). Academische motivatie is een belangrijke voorwaarde voor leren en goede prestaties omdat het effect heeft op de

aandachts- en cognitieve processen en het gebruik van cognitieve strategieën van studenten (Dweck, Mangels, & Good, 2004; Rozendaal, Minnaert, & Boekaerts, 2001; Richardson, Abraham, & Bond, 2012). Motivatie hoeft echter niet zonder meer een positieve factor te zijn, maar kan ook een risicofactor, in de vorm van motivatieproblemen, zijn (Mega, Ronconi, & De Beni, 2014; Stroet, Opendakker, & Minnaert, 2014; Tinto, 1997). De hoge uitvals- en lage slagingspercentages in Nederlandse hoger onderwijsinstellingen zouden te maken kunnen hebben met een te lage motivatie bij Nederlandse studenten. Nederlandse studenten scoren laag op motivatie vergeleken met studenten in andere landen (Netten et al., 2012; OECD, 2013; Onderwijsinspectie, 2014): bij de meerderheid is een intrinsieke motivatie afwezig en een groot deel heeft geen duidelijk carrièrepad voor ogen tijdens hun studietijd, hetgeen de motivatie ondermijnt (Kuijpers & Meijers, 2009; Zijlstra & Meijers, 2006).

Intrinsiek versus extrinsiek. De zelfdeterminatietheorie biedt inzicht in de achterliggende redenen voor het vertonen van het gedrag van studenten met betrekking tot het nut of de waarde die studenten toekennen aan hun studie of de studie gerelateerde taken die zij moeten uitvoeren (Pintrich & De Groot, 1990; Van Den Broeck et al., 2009). Volgens deze theorie is een onderscheid te maken tussen intrinsiek en extrinsiek georiënteerde motivatie (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2000; Evelein, Korthagena, & Brekelmans, 2008). Intrinsieke doelen, zoals persoonlijke ambitie of de voldoening van het volbrengen van een taak, komen uit de student zelf (Reeve, Ryan, Deci, & Jang, 2007). Bij extrinsieke doelen wordt gedrag vertoond omwille van een uitkomst die buiten de activiteit zelf ligt: niet de inhoud van de taak maar de uitkomst is de belangrijkste bron van motivatie (Van Den Broeck et al., 2009). Extrinsieke motivatie is op te delen in vier dimensies: externe, geïntrojecteerde, geïdentificeerde en geïntegreerde regulatie (figuur 1).



Figuur 1. Overzicht van de te onderscheiden motivatietypen (Van Den Broeck et al., 2009).

Omdat intrinsieke doelen beter aansluiten bij de natuurlijke behoefte aan sociale relaties en zelfontplooiing, zetten mensen die intrinsieke doelen boven extrinsieke doelen verkiezen betere prestaties neer en houden ze taken langer vol (Goldberg & Cornell, 1998; Miserandino, 1996; Vansteenkiste, Timmermans, Lens, Soenens, & Van Den Broeck, 2008). Intrinsieke motivatie voorspelt betekenisvolle cognitieve betrokkenheid. Extrinsieke motivatie daarentegen voorspelt een oppervlakkige cognitieve betrokkenheid, wat leidt tot relatief slechtere prestaties (Walker, Greene, & Mansell, 2006). Vanuit de zelfdeterminatietheorie wordt gesteld dat extrinsieke doelen vooral nagestreefd worden als de bevrediging van basisbehoeften in het gedrang komt, in die visie is het een compensatiestrategie die optreedt als de hulpbronnen bedreigd worden (Kasser, 2002).

Autonoom versus gecontroleerd. Recente studies vanuit de zelfdeterminatietheorie focussen minder op het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie, maar gaan uit van een continuüm gaande van geheel autonome tot geheel gecontroleerde motivatie of zelfregulatie, zie figuur 1 (Van Den Broeck et al., 2009). Hierbij staat intrinsieke motivatie gelijk aan de meest autonome vorm van zelfregulatie en is de extrinsieke een gecontroleerde vorm van zelfregulatie. Een autonome motivatie is gerelateerd aan positieve prestatie-emoities en een hoge concentratie en leidt, in vergelijking met een meer gecontroleerde motivatie, tot een relatief hogere kwaliteit van de prestaties (Ntoumanis, 2001; Ryan & Deci, 2000).

Studie-inspanning en zelfdiscipline als mediators. Uit verscheidene onderzoeken is gebleken dat studie-inspanning een substantieel effect op de academische prestaties van studenten heeft (Ntoumanis, 2001; Stewart, 2008). Een belangrijke indicator van de inspanning van studenten is de tijd die studenten thuis besteden aan studiewerk (Natriello & McDill, 1986). Samenhang lijkt te bestaan met de motivatie van studenten, in die zin dat gemotiveerde studenten meer tijd aan hun werk besteden (Parschal, Weinstein, & Walberg, 1984; Walberg & Haertel, 1997). Autonome motivatie voorspelt volgens Elliot (1999) een hogere studie-inspanning dan gecontroleerde vormen van motivatie.

De mate van zelfdiscipline heeft volgens Duckworth en Seligman (2005) meer voorspellende waarde voor de academische prestaties van studenten dan hun intelligentie. Zelfdiscipline wordt gedefinieerd als de mogelijkheid om responses te onderdrukken met een hoger doel voor ogen

(Duckworth & Seligman, 2006). Een hoge mate van zelfdiscipline is positief gecorreleerd aan de cijfers die studenten halen; ook lijkt het gerelateerd aan de motivatie van studenten (Tangney, Baumeister, & Boone, 2004). Washull (2005) stelt de mate van zelfdiscipline zelfs gelijk aan de motivatie van studenten. Volgens Lowman (1990) reflecteren de prestaties van studenten hun motivationele kwaliteiten, zelfdiscipline is één van deze kwaliteiten en dus onderdeel van de motivatie. In de literatuur lijkt discussie te bestaan over de precieze aard van de relaties tussen studie inspanning, zelfdiscipline en motivatie. In dit onderzoek worden deze relaties nader onderzocht, verondersteld wordt dat studie-inspanning en zelfdiscipline mediërende variabelen zijn in de relatie tussen de motivatie en prestaties.

Behoeftesteuning en academische prestaties

De zelfdeterminatietheorie stelt dat ieder mens een aangeboren behoefte heeft aan autonomie, competentie en verbondenheid (Deci & Ryan, 1985). Dit worden ook wel de drie universele psychologische basisbehoeften genoemd (Van Den Broeck et al., 2009). De behoefte aan competentie slaat op de behoefte om te begrijpen hoe verschillende resultaten bereikt kunnen worden en het ontwikkelen van een gevoel van zelfredzaamheid bij het uitvoeren van benodigde acties. De behoefte aan sociale verbondenheid gaat over het vormen en onderhouden van veilige en bevredigende relaties met anderen. De behoefte aan autonomie verwijst naar een gevoel van vrijheid van handelen, een gevoel van zelfstandigheid en de mogelijkheid zelf initiatief te nemen (Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991).

Bevrediging van deze behoeften is een voorwaarde voor sociaal emotioneel welzijn, persoonlijke ontwikkeling en een motivatie voor leren (Deci & Ryan, 2000; Reeve, 2005; Stroet, Opendakker, & Minnaert, 2013; Tonks, 2006). Een leeromgeving die deze behoeften van studenten ondersteunt is een voorwaarde om vasthoudend en zelfgereguleerd te werken (Connel & Wellborn, 1991; Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991; Weiner, 2000). Studenten die daadwerkelijk voorzien worden in hun basisbehoeften zullen meer betrokkenheid tonen bij hun studie en het studeren (Skinner & Belmont, 1993), dientengevolge ondernemen zij actie wanneer mogelijk, kiezen uitdagende taken uit en tonen inzet en concentratie om leerdoelen te behalen.

Motivatie als mediator. Studenten die zich in hun basisbehoeften voorzien voelen zijn over het algemeen meer gemotiveerd voor hun studie (Skinner & Belmont, 1993; Tonks, 2006). Leeromgevingen die studenten de mogelijkheid bieden om te voldoen aan de psychologische basisbehoeften hebben een positieve invloed op de autonome intrinsieke motivatie, wat op haar beurt een positieve invloed heeft op de kwaliteit van de prestaties (Deci, Ryan & Koestner, 1999; Minnaert, Boekaerts, De Brabander, & Opdenakker, 2011). Leeromgevingen die de bevrediging van één of meerdere basisbehoeften frustreren kunnen voor motivatieproblemen zorgen (Guay, Ratelle, & Chanal; Reeve & Jang, 2006; Van Den Broeck, et al., 2009). Dit is het geval bij hoger onderwijsinstellingen die veel nadruk op controle, beloningen en competitie leggen. Hierdoor neemt de kans toe dat studenten academische problemen ervaren en mogelijk zelfs uitvallen. Studenten die niet voorzien worden in hun basisbehoeften zullen zich naar alle waarschijnlijkheid passiever gedragen en sneller opgeven bij uitdagende taken (Skinner & Belmont, 1993).

Behoeftte-ondersteunend onderwijs. Bij het vormgeven van onderwijs(ondersteuning) voor studenten zou behoefteondersteuning een criterium moeten zijn. Als een hoger onderwijsinstelling tegemoetkomt aan deze behoeften, zal dit namelijk bijdragen aan het optimaal functioneren van haar studenten (Van Den Broeck et al., 2009). In een review van Stroet et al. (2013) zijn 71 empirisch studies onder de loep genomen, de analyses laten een positieve samenhang zien tussen behoefte-ondersteunend onderwijs en de motivatie voor leren. Behoeftte-ondersteunend onderwijs bestaat uit drie dimensies: autonomieondersteuning, het bieden van structuur en betrokkenheid (Stroet et al. 2013).

Een gevoel van autonomie heeft betrekking op de mate van vrijheid die studenten ervaren om hun eigen handelen te bepalen. Aan deze behoefte kan tegemoet gekomen worden door autonomie-ondersteunend te handelen. Dat houdt in dat docenten luisteren naar studenten, ze spreektijd geven, vragen wat studenten willen, positieve feedback en uitleg geven, studenten aanmoedigen en keuzes aanbieden (Vansteenkiste, Lens, Donche, & Van Petegem, 2007). Belangrijk hierbij is dat geen sprake moet zijn van externe beloningen, controle en druk van docenten (Skinner & Belmont, 1993), omdat het gevoel van autonomie van studenten dan juist ondermijnd kan worden. Deze beloningen

verminderen de intrinsieke motivatie doordat studenten op een bepaalde manier moeten denken en handelen, omdat alleen dan de beloning verkregen zal worden (Deci, Ryan & Koestner, 1999).

Een gevoel van competentie is te stimuleren door een onderwijsleersituatie die optimaal in structuur/informatielast is. Hierbij gaat het om het bieden van begeleiding, bemoediging en ondersteuning, bijvoorbeeld in de vorm van constructieve informationele feedback (Stroet et al., 2013). Docenten kunnen hieraan bijdragen door voorafgaande aan de leeractiviteiten de doelen, regels en verwachtingen duidelijk te formuleren en naar studenten te communiceren (Skinner & Belmont, 1993). De derde en laatste basisbehoefte verbondenheid heeft betrekking op de kwaliteit van de relaties tussen de studenten en docenten. Als studenten het idee hebben dat de docenten om hen geven en betrokken zijn, blijken ze meer gemotiveerd en tonen ze meer inzet (Wentzel, 1997). Docenten kunnen een gevoel van verbondenheid bij studenten stimuleren door de tijd te nemen, affectie te tonen en plezier te hebben in de interacties (Skinner & Belmont, 1993).

Prestatie-emoties en academische prestaties

Naast behoefteondersteuning bieden ook emoties de mogelijkheid om de motivatie van studenten te begrijpen. Emoties correleren met de academische prestaties van studenten omdat zij de motivatie en het leren van studenten beïnvloeden (Beghetto, 2004; Pintrich & Schrauben, 1992; Peetsma, Hascher, & Van Der Veen, 2005; Thoonen, Slegers, Peetsma, & Oort, 2011). Het gaat dan om de emoties die studenten ervaren met betrekking tot de taak of studie in het algemeen (Mega et al., 2014; Pekrun, 2006; Pintrich & De Groot, 1990; Weiner, 2000). Pekrun, Elliot en Maier (2009) definiëren deze emoties als ‘prestatie-emoties’, deze zijn van belang voor het leren en de prestaties van studenten.

Motivatie als mediator. Acht discrete prestatie-emoties worden onderscheiden: plezier, verveling, boosheid, hoop, trots, angst, schaamte en hulpeloosheid (Elliot & Maier, 2009). De positieve emoties (plezier, hoop en trots) leiden tot een dieper level van leren en hebben een positieve correlatie met de zelfregulatie van het leerproces en de motivatie voor het leren van de studenten, zij zullen hierdoor een positief effect hebben op de academische prestaties van studenten (Mega et al., 2014; Pintrich & Schrauben, 1992). Negatieve emoties daarentegen kunnen het leerproces belemmeren (Pekrun, 2006). Verveling en hulpeloosheid worden gezien als deactiverende negatieve

emoties omdat ze de motivatie verminderen en informatieverwerking belemmeren (Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002). Angst, schaamte en boosheid worden gezien als activerende negatieve emoties, hun effect op de motivatie en leerprestaties is complexer. Ze ondermijnen de intrinsieke motivatie, maar vergroten tegelijkertijd vaak ook de extrinsieke motivatie doordat ze inzet uitlokken om falen te voorkomen (Pekrun, Goetz, Fenzel, Barchfield, & Perry, 2011; Pekrun & Hofmann, 1999).

De invloed van sekse, etniciteit en (succes in) vooropleiding

Uit onderzoek blijkt dat sekse mogelijk een rol speelt bij het verklaren van verschillen in motivatie. Mannelijke studenten lijken meer extrinsiek gemotiveerd te zijn, terwijl vrouwelijke studenten meer intrinsieke motivatie vertonen (Gledhill & Van der Merwe, 1989; Niemivirta, 1997). Op het gebied van faalangst zijn ook sekseverschillen aangetoond. Uit een meta-analyse op basis van 154 studies is geconcludeerd dat vrouwen consequent een hogere mate van faalangst vertoonden dan mannen (Hembree 1988). Een hoge mate van faalangst is bij vrouwelijke studenten schadelijk voor de zelfregulatie en motivatie voor leren. Bij mannen lijkt een hoge mate van faalangst juist de zelfregulatie te bevorderen (Minnaert, 1999).

Naast het sekse blijkt de etniciteit van studenten ook invloed te hebben op het studiesucces (Kokkelenberg & Sinha, 2010). Volgens Wartenbergh en Van de Broek (2008) vallen niet-westerse allochtone studenten vaker uit dan westerse autochtone studenten. Bovendien behalen niet-westerse studenten over het algemeen minder studiepunten (Neblett, Philip. Cogburn, & Sellers, 2006). De motivatie van studenten hangt sterk samen met de prestaties, deze relatie is sterker bij niet-westerse studenten. De prestaties van deze groep kunnen gevoeliger zijn voor veranderingen in motivatie vergeleken met prestaties van westerse studenten (Anderson & Keith, 1997).

De soort vooropleiding lijkt ook van invloed op studiesucces; 18 procent van de voormalig MBO'ers is na één jaar uitgevallen, tegenover 13 procent van de voormalig havisten (HBO-raad, 2015). Naast de soort is ook het succes in de vooropleiding van belang. Volgens McKenzie en Schweitzer (2001) is het succes in de vooropleiding de meest sterke voorspeller van de prestaties van studenten. Eerdere academische prestaties worden ook door Anderson & Keith (1997) als een belangrijke voorspeller van academisch succes gezien.

Onderzoeksvragen en hypothesen

In dit onderzoek wordt het verband tussen zes onafhankelijke variabelen (intrinsieke en extrinsieke motivatie, de mate van behoefteondersteuning, positieve, deactiverende negatieve en activerende negatieve prestatie-emoties) en één afhankelijke variabele (het studieresultaat, dit is een maatstaf van de academische prestaties van studenten) onderzocht. Bovendien wordt een viertal mediërende variabelen verwacht. Van de mate van studie-inspanning en zelfdiscipline wordt verwacht dat zij de relatie van de intrinsieke en extrinsieke motivatie met het studieresultaat beïnvloeden. Van de intrinsieke en extrinsieke motivatie wordt verwacht dat zij de relatie van de mate van behoefteondersteuning en prestatie-emoties met het studieresultaat beïnvloeden. In dit onderzoek worden de volgende demografische variabelen meegenomen: sekse, etniciteit, succes in vooropleiding, soort vooropleiding en huidige opleiding.

De centrale onderzoeksvraag luidt: ‘Voorspellen de intrinsieke en extrinsieke motivatie, de mate van behoefteondersteuning en de ervaren prestatie-emoties van studenten hun studieresultaat?’. De verwachting is dat allen voorspellende waarde hebben. De centrale onderzoeksvraag is verfijnd door zes deelvragen en drie theoretische modellen op te stellen. De deelvragen en bijbehorende verwachtingen luiden als volgt:

- 1 *Is de combinatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?* (model 1, figuur 2)

Op theoretische gronden wordt verwacht dat beide soorten motivatie een positief effect hebben op de prestaties van studenten, de verwachting is dan ook dat de combinatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend is voor het studieresultaat (Vansteenkiste et al., 2008).

- 2 *Is de combinatie van studie-inspanning, zelfdiscipline, intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?* (model 1, figuur 2)

Op basis van eerder onderzoek wordt verwacht dat allen van invloed zijn op het studieresultaat, de verwachting is dan ook dat de combinatie voorspellend is voor de prestaties van studenten (Duckworth & Seligman, 2006; Stewart, 2008).

- 3 *Is de mate van behoefteondersteuning (autonomie, competentie en verbondenheid) voorspellend voor het studieresultaat?* (model 2, figuur 3)

Verwacht wordt dat een hogere mate van behoefteondersteuning een hogere kwaliteit van prestaties tot gevolg heeft, de verwachting is dan ook dat de mate van behoefteondersteuning voorspellend is voor het studieresultaat (Deci et al., 1999).

- 4 *Is de combinatie van behoefteondersteuning, intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?* (model 2, figuur 3)

Op basis van eerder onderzoek wordt verwacht dat allen voorspellende waarde hebben voor de academische prestaties, de verwachting is dan ook dat de combinatie voorspellend is voor het studieresultaat (Van Den Broeck et al., 2009).

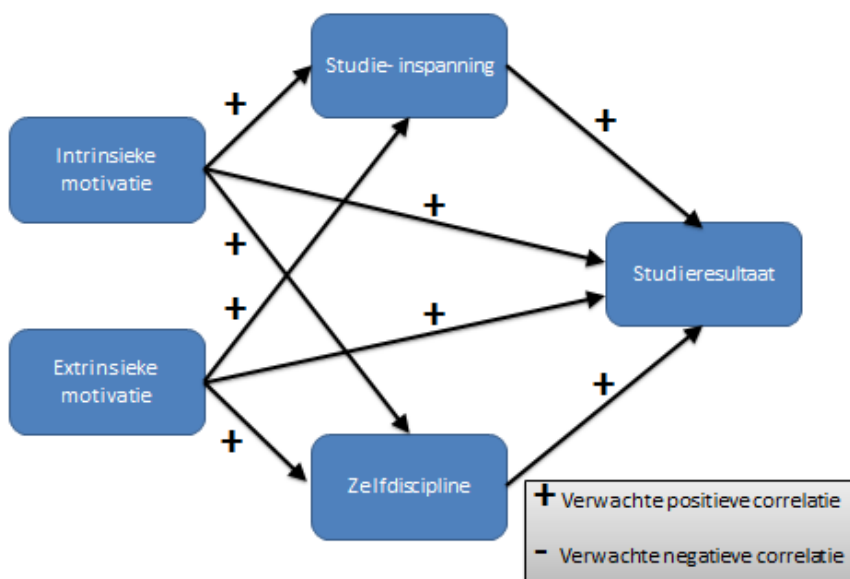
- 5 *Is de combinatie van positieve, activerende negatieve en deactiverende negatieve prestatie-emoities voorspellend voor het studieresultaat?* (model 3, figuur 4)

Verwacht wordt dat de drie soorten prestatie-emoities de motivatie en het leren van studenten beïnvloeden, de verwachting is dan ook dat de combinatie van voorspellende waarde is voor het studieresultaat (Thoonen et al., 2011).

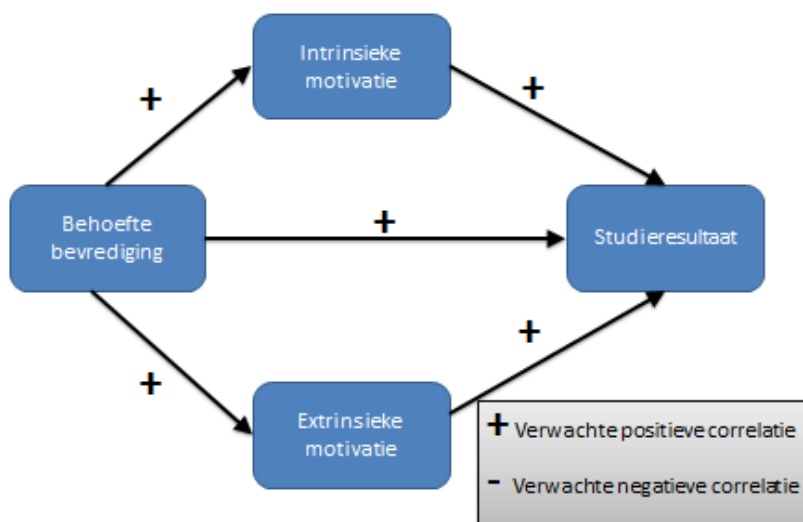
- 6 *Is de combinatie van de drie soorten prestatie-emoities, intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?* (model 3, figuur 4)

Op theoretische gronden wordt verwacht dat allen van invloed zijn op het studieresultaat, de verwachting is dan ook dat de combinatie voorspellend is voor het studieresultaat (Mega et al., 2014).

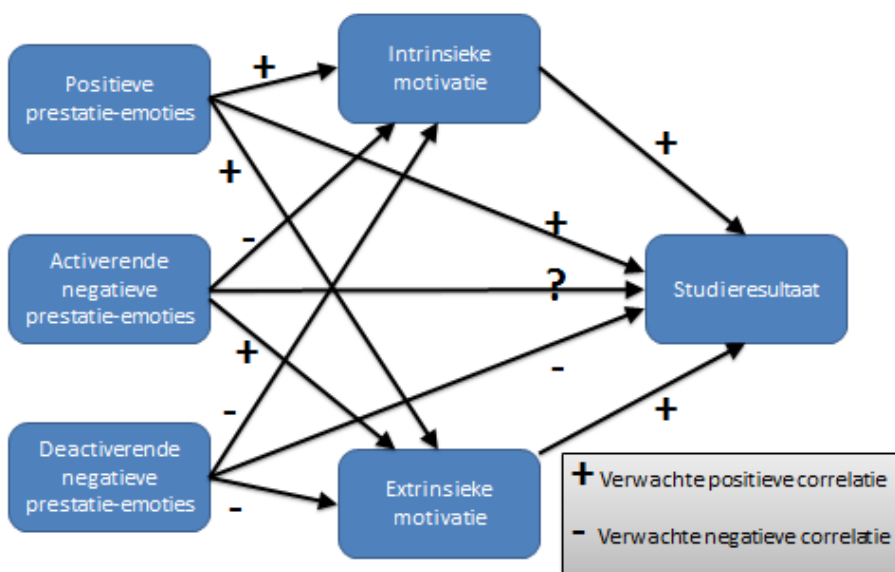
Bovenstaande verwachtingen zijn uitgewerkt in drie theoretische modellen. Op basis van bestaand wetenschappelijk onderzoek op het gebied van motivatie, behoefteondersteuning en prestatie-emoities in de academische context en met het oog op het belang van nieuwe theorievorming alsook het verrijken van de bestaande kennisbasis zijn model 1,2 en 3 opgesteld (figuur 2-4).



Figuur 2. Model 1: variabelen en veronderstelde verbanden.



Figuur 3. Model 2: variabelen en veronderstelde verbanden.



Figuur 4. Model 3: variabelen en veronderstelde verbanden.

Methode

Respondenten

De respondenten in dit onderzoek zijn studenten van de Haagse Hogeschool en de Avans Hogeschool te Den Bosch, in het studiejaar 2015-2016. De deelnemers zijn eerstejaars studenten van de opleiding Mens en Techniek, Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde. In totaal hebben 149 studenten de online vragenlijst ingevuld. Zowel de opleidingen als studenten hebben vrijwillig aan het onderzoek deelgenomen. In totaal hebben 124 mannen (83%) en 25 vrouwen (17%) meegedaan. De meerderheid van de studenten (77%) heeft hiervoor Havo gedaan. Enkelingen hebben Vwo (12%), een MBO (9%) of een overige (2%) vooropleiding genoten.

Instrumenten

De afhankelijke variabele studieresultaat is gemeten door studenten te vragen naar het cijfergemiddelde van de huidige opleiding. Om de onafhankelijke variabelen intrinsieke en extrinsieke motivatie te meten is gebruik gemaakt van een vertaling van de *Academic Motivation Scale* van Vallerand, Blais, Brière, en Pelletier (1989). Om de onafhankelijke variabele behoefteondersteuning (competentie, autonomie en verbondenheid) te meten is gebruik gemaakt van een vertaling van de *Perception of Competence in Life Domains Scale* van Losier, Vallerand, en Blais (1993), de *Perceived Autonomy in Life Domains Scale* van Blais, Vallerand, en Lachance (1990) en de *Need for Relatedness Scale* van Richer en Vallerand (1996). Om de onafhankelijke variabele prestatie-emoties te meten is gebruik gemaakt van een vertaling van de *Achievement Emotions Questionnaire* van Pekrun, Goetz, Frenzel, Barchfeld, en Perry (2011). De voorgestelde mediërende variabele zelfdiscipline is gemeten met een vertaling van de *Brief Self-Control Scale* (Tangney et al., 2004). De voorgestelde mediërende variabele studie-inspanning is gemeten door studenten de vraag voor te leggen hoeveel uur per week zij thuis aan studiewerk besteden. Door items uit bovenstaande beschreven instrumenten samen te voegen is één vragenlijst ontstaan, deze is aangevuld met een aantal door de onderzoeker zelf opgestelde items. De vragenlijst is in het Nederlands afgenomen en begon met een aantal achtergrondvragen (sekse, etniciteit, vooropleiding en huidige opleiding). Vervolgens is de studenten gevraagd naar hun studie-inspanning, het succes in de vooropleiding en het huidige studieresultaat.

Hierna volgden 79 stellingen waarbij de studenten met behulp van een 5-punts Likertschaal moesten aangeven in welke mate zij het eens zijn met de uitspraken.

Procedure en Analyses

Dit onderzoek is opgezet als een toetsend kwantitatief vragenlijst onderzoek. In bijlage 2 is de vragenlijst en bijgaande instructie opgenomen. Alle ondernomen activiteiten om tot de definitieve vragenlijst en verzameling van data te komen zijn in het schema in bijlage 3 weergegeven. Na het verzamelen van de data zijn enkele statistische analyses uitgevoerd. Allereerst is een betrouwbaarheids- en factoranalyse uitgevoerd. Ten tweede zijn een aantal beschrijvende statistieken van de data opgevraagd in SPSS. Aan de hand van de *skewness* en *kurtosis* waarden is bepaald of de schalen normaal verdeeld waren. Om een beeld te vormen van de onderlinge samenhang tussen variabelen zijn correlatie-coëfficiënten berekend. Hierna zijn mediatieanalyses uitgevoerd om te kijken of in één van de theoretisch voorgestelde modellen sprake was van een mediatie-effect. Na de mediatieanalyses is het effect van enkele covariabelen onderzocht. Tot slot, om antwoord te geven op de onderzoeksvragen, zijn meervoudige regressieanalyses uitgevoerd. Bij alle analyses is een significantieniveau van $p < .05$ gehanteerd (Field, 2009). Omdat de steekproef relatief klein is, en significantie onder andere afhankelijk is van steekproefgrootte, wordt ook aandacht besteed aan correlaties met een significantieniveau tussen .05 en .10; dit zou een marginaal significant verband kunnen aantonen (Verboon, Schakel & Dam, 2012). In bijlage 1c wordt nader toegelicht wat wordt verstaan onder een marginaal significant verband in de context van dit onderzoek.

Betrouwbaarheidsanalyse

In tabel 1 is per schaal een voorbeelditem en de betrouwbaarheid weergegeven. Volgens Field (2009) en Hair et al. (2006) is een Cronbach's alpha van 0.70 of hoger als goed te bestempelen en waarden tussen de 0.60 en 0.69 als acceptabel. Zonder items te verwijderen is bij alle schalen op één na een goede betrouwbaarheid gevonden. De betrouwbaarheid van de schaal Competentie blijkt te laag, namelijk 0.46. Na verwijdering van item 25 blijkt de betrouwbaarheid te stijgen tot een acceptabele waarde van 0.63. Bij nadere bestudering van het betreffende item bleek de vraag te breed interpreteerbaar te zijn. Daarom is besloten item 25 uit de schaal Competentie te verwijderen, in verdere analyses bestaat de schaal uit item 26, 27 en 28.

Tabel 1

Betrouwbaarheid en voorbeelden van items uit de verschillende schalen uit de vragenlijst

Schaal	Voorbeeld	# items	Alpha ^a
Intrinsieke Motivatie	Omdat ik plezier en voldoening ervaar tijdens het leren van nieuwe dingen.	12	0.88
Extrinsieke Motivatie	Om later een beter salaris te hebben.	12	0.84
Behoeft ondersteuning Totaal	In het contact met mijn medestudenten voel ik dat er naar mij geluisterd wordt (Verbondenheid).	18	0.82
Autonomie	Dat ik studeer is mijn persoonlijke keus.	4	0.70
Competentie	Ik heb goede vaardigheden ontwikkeld als student.	4	0.46 (0.63 ^b)
Verbondenheid	In het contact met mijn medestudenten voel ik me gewaardeerd.	10	0.93
Positieve Prestatie-emoities (PE)	Na het maken van een toets ben ik trots op hoe goed ik het gedaan heb.	9	0.80
Deactiverende Negatieve PE	Als ik op de hogeschool ben verveel ik me.	6	0.81
Activerende Negatieve PE	Tijdens zelfstudie schaam ik me dat ik de meest simpele details niet in me op kan nemen.	9	0.88
Zelfdiscipline		13	0.72

^a De Cronbach's alpha geeft de betrouwbaarheid van de schaal weer. ^b De waarde van de Cronbach's alpha van de schaal Competentie na verwijdering van item 25.

Factoranalyse

Na de betrouwbaarheidsanalyse is een explorerende factoranalyse uitgevoerd om te kijken wat achterliggende factoren zijn in de verzamelde data. Eerst zijn de assumpties voor de factoranalyse bekeken. De waarde voor de Kaiser-Meyer-Olkin meting was .71 (acceptabele norm > .50), te beoordelen als goed (Field, 2009). De Bartlett's test van sfericiteit is significant, $\chi^2(3081) = 7671.24$, $p < .001$ (Bartlett, 1954). Geconstateerd is dat factoranalyse is toegestaan. Vervolgens is een principale-componentenanalyse met *varimax*-rotatie uitgevoerd. Op basis van het Kaiser-criterium (eigenwaarde > 1) is geconstateerd dat negentien factoren tezamen 63% verklaren van de totale variantie.

Vanuit de theorie zijn echter negen factoren te verwachten, daarom is nogmaals een principale-componentenanalyse met *varimax*-rotatie uitgevoerd om een negen-factoren-lading te testen. De negen factoren verklaren tezamen 55% van de totale variantie. De vanuit de theorie verwachte en de door de factoranalyse gevonden factoren en bijbehorende items zijn weergegeven in tabel 2, bijlage 1a. De indeling van items zoals gevonden in de principale-componentenanalyse met een negen-factor-lading sluit niet volledig aan bij, maar vertoont wel overeenkomsten met, de indeling van

items zoals te verwachten is vanuit de theoretisch veronderstelde dimensies. De bestaande gevalideerde vragenlijsten gaan qua interne correlaties dus niet precies op voor de in dit onderzoek gekozen doelgroep. Een verklaring hiervoor zou gezocht kunnen worden in het effect van de empirische context; door het vertalen van de vragenlijsten is een deel van de originele interpretatie van de items verloren gegaan. Omdat de opgestelde vragenlijst bestaat uit reeds gevalideerde instrumenten lijkt het niet aannemelijk te concluderen dat de resultaten van de principale-componentanalyse een correctie op de theoretisch veronderstelde dimensies suggereren.

Resultaten

Beschrijvende gegevens

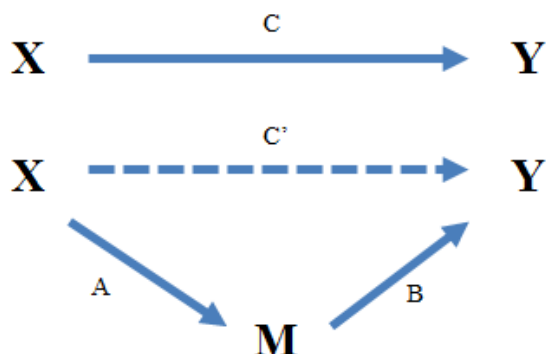
In Tabel 3 (bijlage 1b) zijn enkele beschrijvende statistieken van de gehele groep studenten weergegeven. Per schaal is onder andere gekeken naar de scheefheid (*skewness*) en gepiekttheid (*kurtosis*) van de verdeling. Wanneer de scheefheid en gepiekttheid gelijk zijn aan 0 is de verdeling perfect symmetrisch en dus normaal verdeeld (Field, 2009). Verdelingen met een scheef- en gepiekttheid tussen de -2 en +2 zijn bij benadering normaal (George & Mallery, 2010). Alle schalen, op één na, zijn zo goed als normaal verdeeld. De schaal activerende negatieve prestatie-emoities heeft als enige een overschrijdende waarde, namelijk een kurtosis waarde van 2.22. Uit het frequentiehistogram (figuur 5, bijlage 1b) is af te leiden dat de verdeling (licht) rechts scheef is. Omdat dit slechts een kleine overschrijding is wordt de schaal wel meegenomen bij verdere analyses.

Vervolgens is gekeken naar de intercorrelaties tussen alle variabelen onderling (tabel 4, bijlage 1b). De drie soorten prestatie-emoities correleren significant aan het studieresultaat. Ook bleek het succes in de vooropleiding, de soort vooropleiding en de huidige studierichting van studenten significant te correleren aan het studieresultaat. Alle drie de soorten prestatie-emoities correleren bovendien significant aan de mate van behoefteondersteuning van studenten. Zowel positieve als activerende negatieve prestatie-emoities correleren significant aan de extrinsieke motivatie. Positieve prestatie-emoities bleken ook positief te correleren aan de intrinsieke motivatie.

Mediatieanalyses

Omdat in de eerder beschreven theoretische modellen enkele mediërende variabelen verondersteld worden zijn eventuele mediatie-effecten onderzocht. Om te bepalen of sprake is van

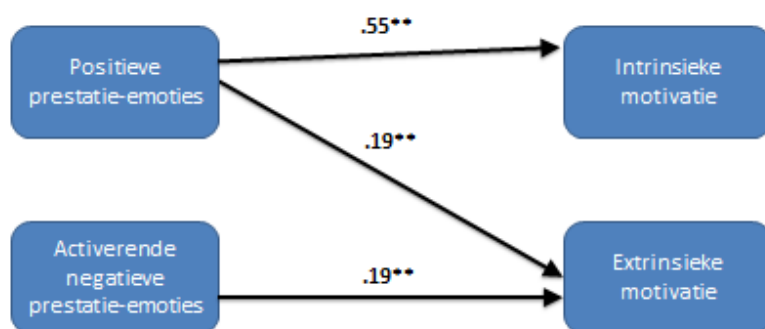
mediatie moet een viertal stappen worden doorlopen, zie figuur 6 (Baron & Kenny, 1986). Per theoretisch model zijn deze stappen uitgevoerd.



Figuur 6. Schematische weergave van de te nemen stappen bij mediatieanalyse.

Stap 1 De eerste stap is om aan te tonen dat de onafhankelijke variabele een direct significant effect heeft op de afhankelijke variabele (C). Dit is onderzocht door per model de onafhankelijke variabelen als predictoren op te nemen in enkelvoudige lineaire regressieanalyses. Hieruit bleek dat intrinsieke en extrinsieke motivatie (model 1) en de mate van behoefteondersteuning (model 2) in deze steekproef geen significant effect hebben op het studieresultaat. De drie soorten prestatie-emoities uit model 3 hebben wél een significant effect (figuur 7a, bijlage 1d). Alleen Model 3 voldoet aan de voorwaarden om door te gaan naar stap twee.

Stap 2 De tweede stap is om aan te tonen dat de onafhankelijke variabele een significant effect heeft op de mediërende variabele (A). Deze stap is uitgevoerd door enkelvoudige lineaire regressieanalyses uit te voeren, met de drie soorten prestatie-emoities als predictoren van de twee soorten motivatie. De regressiecoëfficiënten in deze stap van de analyse tonen aan dat de positieve prestatie-emoities significant correleren aan zowel de intrinsieke als de extrinsieke motivatie. Activerende negatieve prestatie-emoities correleren significant aan enkel de extrinsieke motivatie en de deactiverende negatieve prestatie-emoities correleren aan geen van beiden significant (figuur 7b). Alleen de positieve en activerende negatieve prestatie-emoities voldoen aan de voorwaarden om door te gaan naar stap drie.

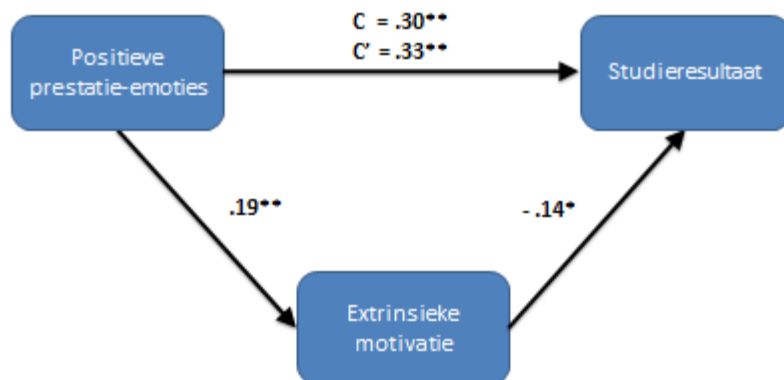


Figuur 7b. Stap 2 van de mediatieanalyse, uitgevoerd voor de drie soorten prestatie-emoties. Enkel de significante correlaties zijn weergegeven.

** $p < .05$.

Stap 3 De derde stap van mediatieanalyse bestaat uit het aantonen dat de mediërende variabele een significant effect heeft op de afhankelijke variabele, terwijl wordt gecontroleerd voor de invloed van de onafhankelijke variabele (B). Dit is uitgevoerd met behulp van meervoudige lineaire regressieanalyses. Model 3 is bij de analyses uitgesplitst, zodat per analyse sprake was van één onafhankelijke en één mediërende variabele, beiden zijn predictoren van het studieresultaat. Gekeken is of de intrinsieke en extrinsieke motivatie een significant effect hebben op het studieresultaat, terwijl wordt gecontroleerd voor de invloed van positieve en activerende negatieve prestatie-emoties. Enkel extrinsieke motivatie heeft een marginaal significant effect op het studieresultaat, terwijl wordt gecontroleerd voor de invloed van positieve prestatie-emoties (figuur 7c, bijlage 1d).

Stap 4 Voor dit potentieel mediatie-effect is de vierde en laatste stap (C') uitgevoerd. De vierde stap is aantonen dat de onafhankelijke variabele een direct effect heeft op de afhankelijke variabele, gecontroleerd voor de invloed van de mediërende variabele. Het effect van positieve prestatie-emoties op het studieresultaat, terwijl de invloed van de extrinsieke motivatie wordt meegenomen, is significant ($\beta = .33, p < .05$). Als het effect van C' kleiner is dan dat van C, is sprake van mediatie (Baron & Kenny, 1986; Shrout & Bolger, 2002). C is in dit geval het effect van positieve prestatie-emoties op het studieresultaat ($\beta = .30, p < .05$). De waarde van C' ($=.33$) is niet kleiner dan de waarde van C ($=.30$), dus is geen sprake van mediatie (figuur 7d).



figuur 7d. De vierde stap van de mediatieanalyse, uitgevoerd voor een deel van Model 3.

Notitie. C = de effectgrootte van de invloed van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele; C' = de effectgrootte wanneer gecontroleerd wordt voor de invloed van de mediërende variabele.

* $p < .10$. ** $p < .05$.

Covariabelen

Uit figuur 7d is af te leiden dat extrinsieke motivatie marginaal significant negatief correleert aan het studieresultaat, wanneer gecontroleerd wordt voor de invloed van positieve prestatie-emoties ($r = -.14$, $p = .081$). Dit terwijl een positieve correlatie verwacht zou worden tussen extrinsieke motivatie en het studieresultaat. Mogelijk speelt de invloed van andere variabelen een rol, zij kunnen voor een vertekening in de gevonden effecten zorgen. Het effect van de controlerende variabelen sekse, etniciteit, huidige opleiding, soort en succes in vooropleiding op de relatie tussen extrinsieke motivatie en het studieresultaat, terwijl de invloed van positieve prestatie-emoties wordt meegenomen, is onderzocht (tabel 5, bijlage 1e). Als het effect van etniciteit, huidige opleiding of succes in vooropleiding wordt meegenomen, blijkt de negatieve correlatie tussen extrinsieke motivatie en het studieresultaat niet meer marginaal significant.

Meervoudige regressie-analyses

Per model is gekeken naar hoeveel variantie van het regressiemodel verklaard wordt door de variabelen en of de combinatie van variabelen significant voorspellend is (tabel 6). In de eerste analyse zijn enkel de veronderstelde onafhankelijke variabelen meegenomen (model a), bij de tweede analyse zijn ook de voorgestelde mediërende variabelen meegenomen als predictoren (model b). Alhoewel reeds aangetoond is dat in geen enkel model sprake is van mediatie, kunnen de veronderstelde mediërende variabelen alsnog voorspellende waarde hebben voor het studieresultaat.

Tabel 6

Proportie verklaarde variantie (R^2 en adjusted R^2), F-waarden en significantie per regressiemodel

	R^2	Adjusted R^{2a}	F-waarden (vrijheidsgraden)	p
Model 1a	.027	.013	2.00 (2, 146)	.139
Model 1b	.028	.001	1.04 (4, 144)	.389
Model 2a	.001	-.006	0.15 (1, 147)	.698
Model 2b	.027	.007	1.36 (3, 145)	.258
Model 3a	.123	.104	6.75 (3, 145)	.000**
Model 3b	.133	.103	4.39 (5, 143)	.001**

** $p < .05$.

Intrinsieke en extrinsieke motivatie gecombineerd (model 1a) leveren in deze steekproef geen significante bijdrage aan de voorspelling van het studieresultaat, $R^2 = .027$, adjusted $R^2 = .013$, $F(2, 146) = 2.00$, $p = .139$. Onderzoeksvraag 1 (*Is de combinatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?*) wordt dus negatief beantwoord; de combinatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie is in deze steekproef niet voorspellend voor het studieresultaat van studenten.

Studie-inspanning, zelfdiscipline, intrinsieke en extrinsieke motivatie gecombineerd (model 1b) leveren in deze steekproef geen significante bijdrage aan de voorspelling van het studieresultaat, $R^2 = .028$, adjusted $R^2 = .001$, $F(4, 144) = 1.04$, $p = .389$. Onderzoeksvraag 2 (*Is de combinatie van studie-inspanning, zelfdiscipline, intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?*) wordt dus negatief beantwoord; de intrinsieke en extrinsieke motivatie gecombineerd met de studie-inspanning en zelfdiscipline is in deze steekproef niet voorspellend voor het studieresultaat van studenten.

De mate van behoefteondersteuning (model 2a) levert in deze steekproef geen significante bijdrage aan de voorspelling van het studieresultaat, $R^2 = .001$, adjusted $R^2 = -.006$, $F(1, 147) = 0.15$, $p = .698$. Onderzoeksvraag 3 (*Is de mate van behoefteondersteuning (autonomie, competentie en verbondenheid) voorspellend voor het studieresultaat?*) wordt dus negatief beantwoord; de mate van behoefteondersteuning is in deze steekproef niet voorspellend voor het studieresultaat van studenten.

De mate van behoefteondersteuning, intrinsieke en extrinsieke motivatie gecombineerd (model 2b) leveren in deze steekproef geen significante bijdrage aan de voorspelling van het studieresultaat, $R^2 = .027$, adjusted $R^2 = .007$, $F(3, 145) = 1.36$, $p = .258$. Onderzoeksvraag 4 (*Is de combinatie van behoefteondersteuning, intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?*)

wordt dus negatief beantwoord; de mate van behoefteondersteuning gecombineerd met intrinsieke en extrinsieke motivatie is in deze steekproef niet voorspellend voor het studieresultaat van studenten.

De drie soorten prestatie-emoities gecombineerd (model 3a) voorspellen een significante 12,3% van de variabiliteit in het studieresultaat, $R^2 = .123$, adjusted $R^2 = .104$, $F(3, 145) = 6.75$, $p < .05$. Onderzoeksvraag 5 (*Is de combinatie van positieve, activerende negatieve en deactiverende negatieve prestatie-emoities voorspellend voor het studieresultaat?*) wordt dus positief beantwoord; de combinatie van de drie soorten prestatie-emoities is in deze steekproef significant voorspellend voor het studieresultaat van studenten.

De drie soorten prestatie-emoities, intrinsieke en extrinsieke motivatie gecombineerd (model 3b) voorspellen een significante 13,3% van de variabiliteit in het studieresultaat, $R^2 = .133$, adjusted $R^2 = .103$, $F(5, 143) = 4.39$, $p < .05$. Onderzoeksvraag 6 (*Is de combinatie van de drie soorten prestatie-emoities, intrinsieke en extrinsieke motivatie voorspellend voor het studieresultaat?*) wordt dus positief beantwoord; de drie soorten prestatie-emoities gecombineerd met intrinsieke en extrinsieke motivatie is in deze steekproef significant voorspellend voor het studieresultaat van studenten. Alle vijftien gemeten variabelen tezamen verklaren een significante 21,7% van de variabiliteit in het studieresultaat, $R^2 = .217$, adjusted $R^2 = .129$, $F(15, 133) = 2.46$, $p < .05$.

Discussie

Conclusies

Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag in hoeverre de intrinsieke en extrinsieke motivatie, de mate van behoefteondersteuning en ervaren prestatie-emoities van studenten hun studieresultaat voorspellen en welke constructen onderling samenhangen. Uit de resultaten blijkt dat positieve, activerende en deactiverende negatieve prestatie-emoities een deel van de variantie in het studieresultaat verklaren. Er zijn in geen enkel model mediatie-effecten gevonden.

Doordat is aangetoond dat de drie soorten prestatie-emoities voorspellende waarde hebben voor het studieresultaat, draagt dit onderzoek bij aan het beter begrijpen van wat studenten nodig hebben om goede prestaties neer te zetten. Uit deze steekproef blijkt dat een hoge score op positieve prestatie-emoities een hoog cijfergemiddelde voorspelt. Een hoge score op deactiverende en activerende negatieve prestatie-emoities zorgt juist voor een lager cijfergemiddelde. Dit betekent dat

het inzetten van interventies waarbij de prestatie-emoties van studenten beïnvloed worden mogelijk positieve gevolgen kan hebben voor het studieresultaat. Dit kan op haar beurt weer positief uitwerken op de hoge uitvals- en lage slagingspercentages waar Nederlandse hogescholen mee kampen.

De uitkomst van dit onderzoek dat de prestatie-emoties van belang zijn voor de prestaties van studenten zijn in lijn met eerder onderzoek (Beghetto, 2004; Pekrun et al., 2009). Ook bleken de prestatie-emoties te correleren aan de motivatie van studenten, dit sluit aan bij bevindingen van Mega et al. (2014) en Pekrun et al. (2011). Overeenkomend met resultaten van eerder onderzoek correleert in deze steekproef de mate van behoefteondersteuning positief aan de intrinsieke motivatie (Deci et al., 1999; Minnaert et al., 2011). In tegenstelling tot onderzoek van onder andere Dweck et al. (2004) en Deci en Ryan (2000) bleken in deze steekproef geen correlaties te bestaan tussen de motivatie en het studieresultaat en de mate van behoefteondersteuning en het studieresultaat. Het lijkt niet wenselijk hieruit te concluderen dat motivatie en behoefteondersteuning daadwerkelijk ook geen voorspellende waarde hebben voor het studieresultaat. Hieronder worden enkele beperkingen van dit onderzoek benoemd die mogelijk voor een vertekening van resultaten gezorgd kunnen hebben.

Beperkingen onderzoek

Een verklaring voor het uitblijven van verwachte correlaties tussen variabelen zou gezocht kunnen worden in het feit dat de steekproef relatief klein was. Een te kleine steekproef kan de validiteit van het meetinstrument negatief beïnvloed hebben. Bovendien bleken in de confirmerende factoranalyse de theoretisch veronderstelde factoren niet identiek terug te zien in de verzamelde data. Dit betekent dat de gevalideerde instrumenten qua interne correlaties niet helemaal opgaan voor de respondenten in dit onderzoek. Het zou kunnen dat door het vertalen van de items een deel van de originele betekenis verloren is gegaan, dit heeft mogelijk een negatieve invloed op de validiteit van de vragenlijst.

Een andere beperking die voor een vertekening van resultaten zou kunnen zorgen is dat het niet mogelijk was achtergrondgegevens van studenten met betrekking tot hun eerdere en huidige academische prestaties te verkrijgen. Nu is het studieresultaat en succes vooropleiding bepaald door studenten te vragen naar hun gemiddelde cijfers, de vraag is hoe accuraat deze gegevens zijn gezien op deze manier niet gewaarborgd wordt dat studenten dit naar waarheid invullen. Dit zou mogelijk

verklaren waarom enkele verwachte verbanden niet zijn gevonden of een stuk zwakker bleken dan verwacht. Bij het generaliseren van de uitkomsten van dit onderzoek moet bovendien in ogenschouw worden genomen dat enkel studenten van twee hogescholen en drie soorten opleidingen deelnamen. Dit beperkt de reikwijdte van het onderzoek, een suggestie voor vervolgonderzoek is om data te verzamelen bij meerdere opleidingen en hogescholen. Ook moet rekening worden gehouden met het gegeven dat enkele correlaties slechts marginaal significant zijn. Idealiter zou dit onderzoek gerepliceerd worden met grotere aantallen zodat onderzocht kan worden of deze correlaties dan wel significante effectgroottes vertonen.

Het feit dat in deze steekproef de motivatie en mate van behoefteondersteuning geen bijdrage leveren aan de voorspelling van het studieresultaat zou ook kunnen liggen aan een gebrek aan statistische *power*. Mogelijk zijn er te weinig respondenten gegeven de samenhang tussen de voorspellers, dit betekent dat de correlaties tussen de veronderstelde mediërende en onafhankelijke variabelen onderling te hoog zijn in verhouding tot het aantal respondenten. Dat de voorspellers zowel met elkaar als met de afhankelijke variabele samenhangen kan een oorzaak zijn van een te lage *power*. Door deze samenhang wordt relevante voorspellende waarde van andere voorspellers in het model tenietgedaan. Als verschillende voorspellers met een onderling te hoge samenhang tegelijk worden ingevoerd in de regressie-analyse kunnen de significante effecten per voorspeller wegvallen. Door aanvullende statistische analyses is te bepalen of bepaalde voorspellers een (te) grote overlap vertonen met andere voorspellers, dit is gezien de gegeven tijd en middelen echter voorbij aan het doel van het huidige onderzoek.

Een laatste beperking is dat dit onderzoek gericht is op het studieresultaat van studenten, terwijl het probleem in de hoge uitvals- en lage slagingspercentages ligt. Het is niet met zekerheid te zeggen hoe het studieresultaat zich verhoudt tot de uitvals- of slagingskansen van studenten. Idealiter zouden de resultaten van het onderzoek in verband worden gebracht met de uitvals- en slagingspercentages aan het eind van het studiejaar. Hoe het studieresultaat en de kans dat studenten uitvallen of slagen tot stand komen zijn complexe processen waarbij verscheidene persoonlijke en contextuele factoren een rol spelen. Het lijkt onmogelijk al deze factoren en hun wisselwerkingen in

één onderzoek te vangen. Dit onderzoek heeft zich toegespitst op drie mogelijke, tot op zekere hoogte te beïnvloeden, voorspellers van het studieresultaat.

Praktische implicaties

De resultaten van dit onderzoek zouden hogescholen kunnen ondersteunen bij het vormgeven van hun onderwijsprogramma's. Het feit dat gevonden is dat prestatie-emoties voorspellend zijn voor het studieresultaat zou kunnen helpen bij het begrijpen en tegengaan van de hoge uitvals- en lage slagingspercentages, het nauwkeuriger screenen van nieuwe studenten en het ontwikkelen van motivatie stimulerende interventies. De praktische implicaties van dit onderzoek zijn toegespitst op het ontwikkelen van interventies die de prestatie-emoties van studenten beïnvloeden. Enkele suggesties voor interventies worden hieronder toegelicht.

Volgens de *control-value* theorie staan de taxaties van controle en waarde centraal bij opwekken van prestatie-emoties. Met taxaties worden de inschattingen bedoeld die studenten maken van hun eigen controle over en de waarde van het studeren. Deze taxaties kunnen onderwerp zijn van interventies bedoeld om prestatie-emoties te beïnvloeden omdat zij de invloed van situationele factoren in de onderwijsleersituatie op de academische prestaties mediëren (Pekrun, 2006). Veranderingen in taxaties kunnen leiden tot veranderingen in (onbewuste) ervaren prestatie-emoties (Zeidner, 1998). De taxatie van controle gaat over hoeveel invloed studenten ervaren dat zij zelf hebben op hun studietaken en uitkomsten. De taxatie van waarde gaat over de betekenis die studenten toekennen aan hun studietaken en uitkomsten (Pekrun, 2006). Over het algemeen is het voordelig voor de emotionele ontwikkeling als studenten een gevoel van controle ervaren en betekenis toekennen aan hun studietaken en uitkomsten. De suggestie is dat hogescholen zich hier dan ook actief mee bezig gaan houden. Een gevoel van controle kan gestimuleerd worden door het gevoel van autonomie van studenten te vergroten. In de theoretische inleiding van dit onderzoek zijn een aantal paragrafen gericht op hoe de school behoefte-ondersteunend onderwijs kan bewerkstelligen, één paragraf daarvan is specifiek gericht autonomie ondersteunend handelen. Het ondersteunen van de autonomie is bovendien ook bevorderlijk voor de mate waarin studenten hun studie(taken) als waardevol ervaren. Autonomie ondersteunend handelen faciliteert een autonome motivatie, welke op haar beurt ervoor zorgt dat studenten de taken als waardevol ervaren (Williams, Gagné, Ryan, & Deci, 2002).

Naast de taxaties van controle en waarde kan ook emotieregulatie de prestatie-emoties van studenten beïnvloeden. Basiscomponenten van emotieregulatie zijn het herkennen en begrijpen van de eigen emoties, het beïnvloeden hiervan en het inzetten van de eigen emoties om een taak te volbrengen of doel te bereiken (Pekrun, 2006). Het veranderen van taxaties, bijvoorbeeld door herstructurering van de verwachtingen, is een voorbeeld van emotieregulatie. De suggestie is dat hogescholen aandacht besteden aan de emotieregulatie van studenten. Ten eerste is het waardevol om studenten bij te brengen wat prestatie-emoties zijn en hoe deze de academische prestaties kunnen bevorderen of juist in de weg kunnen zitten. Ten tweede kan het handig zijn om bij alle studenten een test te doen om inzicht te krijgen in de persoonlijke prestatie-emoties. Bij studenten die laag scoren op positieve of hoog op negatieve prestatie-emoties zou een interventie gericht op het beïnvloeden van de emotieregulaties nuttig kunnen zijn. Hoe deze interventie precies vorm krijgt zal per individu verschillen omdat het ervaren van emoties een ingewikkeld samenspel van persoonlijke- dan wel contextuele factoren is. De persoonlijke begeleiding dient met zorg opgesteld te worden.

Een laatste voorstel voor interventie is het geven van feedback gebaseerd op de individuele vooruitgang van een student, dit zou de positieve prestatie-emoties doen toenemen. Het geven van normatieve feedback, waarin de prestaties van een student worden vergeleken met die van zijn/haar medestudenten, zou juist de toename van negatieve prestatie-emoties kunnen stimuleren (Pekrun, Cusack, Murayama, Elliot, & Thomas, 2014). De suggestie is dat hogescholen, waar mogelijk, het geven van normatieve feedback vermijden. Idealiter wordt het geven van feedback gebaseerd op de persoonlijke vooruitgang van een student altijd en door alle docenten toegepast. Docenten kunnen hierbij ondersteund worden door het krijgen van voorlichting over het nut en de werkwijze van deze manier van feedback toepassen.

Bovenstaande interventies bieden hogescholen handvatten om de prestatie-emoties van studenten te beïnvloeden. Een kritische noot moet echter geplaatst worden, want de invloed van hogescholen op de ontwikkeling en aanwezigheid van specifieke prestatie-emoties is beperkt. Andere factoren, waaronder eerdere succes- en faalervaringen en de persoonlijkheid van een student, spelen ook een rol bij de ontwikkeling van prestatie-gerelateerde emoties (Pekrun, 2006; Pekrun et al., 2002). Bovendien zijn de geboden handvatten niet uitputtend, bovenstaande interventies zijn slechts

suggesties. Andere invalshoeken om de prestatie-emoties van studenten te beïnvloeden zijn uiteraard ook denkbaar.

Vervolgonderzoek

Pekrun (2006) riep op om meer empirisch interventieonderzoek te doen naar hoe de prestatie-emoties van studenten te beïnvloeden zijn. Ook dit onderzoek bevestigt het belang hiervan. Uit deze steekproef blijken de drie soorten prestatie-emoties namelijk voorspellend voor het studieresultaat. Het is van belang meer inzicht te krijgen in de antecedenten en het effect op de academische prestaties van prestatie-emoties. Dit is een complex samenspel waarin zowel situationele- als persoonskenmerken een rol spelen (Pekrun, 2006).

Dit onderzoek verkent manieren waarop hogescholen de hoge uitvals- en lage slagingspercentages waarmee zij kampen tegen kunnen gaan. Met andere woorden, wat hebben studenten nodig om goede prestaties neer te zetten? In deze steekproef blijken de motivatie en de mate van behoefteondersteuning geen voorspellers van het studieresultaat, terwijl de prestatie-emoties wel voorspellend zijn. De implicaties voor de onderwijspraktijk zijn beschreven in de vorm van enkele interventievoorstellen voor hogescholen. De uitkomst dat prestatie-emoties invloed hebben op de academische prestaties van Nederlandse hbo-studenten biedt tegelijkertijd aanknopingspunten voor vervolgonderzoek. Naar de determinanten en het effect van prestatie-emoties in de context van het hoger beroepsonderwijs is vooralsnog namelijk weinig tot geen onderzoek gedaan.

Referenties

- Allen, P. J., & Bennett, K. (2010). *PASW statistics by SPSS: A practical guide: Version 18.0*. South Melbourne: Cengage Learning.
- Anderson, E. S., & Keith, T. Z. (1997). A longitudinal test of a model of academic success for at-risk high school students. *The Journal of Educational Research*, 90 (5), 259-268.
doi:10.1080/00220671.1997.10544582
- Avans Hogeschool (2015). Over Avans. Geraadpleegd op 3 maart 2016, van
<http://www.avans.nl/over-avans>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various χ^2 approximations. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 296-298.
- Beghetto, R. A. (2004). Toward a more complete picture of student learning: Assessing students' motivational beliefs. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(15), 1-8.
- Blais, M. R., Vallerand, R. J., & Lachance, L. (1990). Construction and validation of the Perceived Autonomy Toward Life Domains Scale. *Unpublished manuscript, Université du Québec: Montreal*.
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. R. Gunnar & L. A. Sroufe (Eds.), *Self processes and development. The Minnesota symposia on child psychology Vol. 23* (pp. 43–77). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- De Wit, H. (2012). Crisis in the Dutch Universities of Applied Sciences. *International higher education*, 69, 1-5.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Springer Science & Business Media.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268.
doi:10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Koestner, R. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin, 125*(6), 627-668. doi:10.1037/0033-2909.125.6.627
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist, 26*, 325–346.
doi:10.1080/00461520.1991.9653137
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological science, 16*(12), 939-944.
doi:10.1111/j.1467-9280.2005.01641.x
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Sekse in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of educational psychology, 98*, 198-208. doi:10.1037/0022-0663.98.1.198
- Dweck, C. S., Mangels, J. A., & Good, C. (2004). Motivational effects on attention, cognition and performance. In D. Yun Dai & R. J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion and cognition. Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (pp. 41-55). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational psychologist, 34*(3), 169-189. doi:10.1207/s15326985ep3403_3
- Evelein, F., Korthagena, F., Brekelmans, M. (2008). Fulfilment of the basic psychological needs of student teachers during their first teaching experiences. *Teaching and Teacher Education, 24*, 1137-1148. doi:10.1016/j.tate.2007.09.001
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Washington: Sage Publishing.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Pearson.

- Gledhill, R. F., & Merwe, C. A. (1989). Sekse as a factor in student learning: Preliminary findings. *Medical Education*, 23(2), 201-204.
- Goldberg, M. D., & Cornell, D. G. (1998). The influence of intrinsic motivation and self-concept on academic achievement in second- and third-grade students. *Journal of Education of the Gifted*, 21, 179–205. doi:10.1177/016235329802100204
- Guay, F., Ratelle, C. F., & Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: the role of self-determination in education. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 233-240. doi:10.1037/a0012758
- Haagse Hogeschool (2015). Feiten en cijfers. Geraadpleegd op 3 december 2015, van <http://www.dehaagsehogeschool.nl/over-de-hogeschool/organisatie/feiten-cijfers>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Educational, Inc.
- HBO-raad (2015). Feiten en cijfers. Geraadpleegd op 26 november 2015, van <http://www.vereniginghogescholen.nl/vereniging-hogescholen/feiten-en-cijfers>
- Inspectie van het onderwijs (2014). *De staat van het onderwijs, onderwijsverslag 2012/2013*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Kasser, T. (2002). *The high price of materialism*. London: MIT Press.
- Keith, T. Z., & Cool, V. A. (1992). Testing models of school learning: Effects of quality of instruction, motivation, academic coursework, and homework on academic achievement. *School Psychology Quarterly*, 7(3), 207. doi:10.1037/h0088260
- Kokkelenberg, E. C., & Sinha, E. (2010). Who succeeds in STEM studies? An analysis of Binghamton University undergraduate students. *Economics of Education Review*, 29, 935 – 946. doi:10.1016/j.econedurev.2010.06.016
- Kuijpers, M., & F. Meijers (2009). *Studieloopbaanbegeleiding in het hbo: mogelijkheden en grenzen*. Den Haag: De HaagseHogeschool
- Kuijpers, M., Schyns, B., & Scheerens, J. (2006). Career competencies for career success. *Career Development Quarterly*, 55, 168-179. doi:10.1002/j.2161-0045.2006.tb00011.x

- Losier, G. F., Vallerand, R. J., & Blais, M. R. (1993). Construction and validation of the Perceived Competence in Life Contexts Scale. *Sciences et comportement*, 23, 1-16.
- Lowman, J. (1990). Promoting motivation and learning. *College Teaching*, 38(4), 136-139.
doi:10.1080/87567555.1990.10532427
- Luken, T. (2008). Kiezen of binden? De rol van binding en studieloopbaanbegeleiding bij het verbeteren van studierendement. In C. Creemers, G. Jeuken, & N. Welman (Eds.), *Bilobareeks* (pp. 31-440. Eindhoven: Fontys.
- McKenzie, K., & Schweitzer, R. (2001). Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian university students. *Higher education research and development*, 20(1), 21-33. doi:10.1080/07924360120043621
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121-131. doi:10.1037/a0033546
- Minnaert, A. (1999). Motivational and emotional components affecting male's and female's self-regulated learning. *European Journal of Psychology of Education*, 14(4), 525-540.
doi:10.1007/BF03172977
- Minnaert, A., Boekaerts, M., de Brabander, C., & Opendakker, M. C. (2011). Students' experiences of autonomy, competence, social relatedness and interest within a CSCL environment in vocational education: The case of commerce and business administration. *Vocations and Learning*, 4(3), 175-190. doi:10.1007/s12186-011-9056-7
- Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88, 203-214. doi:10.1037/0022-0663.88.2.203
- Natriello, G., & McDill, E. L. (1986). Performance standards, student effort on homework, and academic achievement. *Sociology of education*, 59, 18-31. doi: 10.2307/2112483
- Neblett, E. W., Philip, C. L., Cogburn, C. D., & Sellers, R. M. (2006). African American adolescents' discrimination experiences and academic achievement: Racial socialization as a cultural

- compensatory and protective factor. *Journal of Black Psychology*, 32, 199-218.
doi:10.1177/0095798406287072
- Netten, A., Droop, M., Verhoeven, L. Meeuwissen, M.R.M., Drent, M., & Punter, R.A. (2012). *Trends in leerprestaties in lezen, rekenen en natuurkundeonderwijs*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Niemivirta, M. (1997). *Sekse Differences in Motivational-Cognitive Patterns of Self-Regulated Learning*. Chicago: American Educational Research Association.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British journal of educational psychology*, 71(2), 225-242.
doi:10.1348/000709901158497
- OECD (2010). *Education at a Glance 2010, OECD indicators*. Parijs: OECD.
- OECD (2013). *PISA 2012 assessment and analytical framework. Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. Parijs: OECD.
- Parschal, R. T., Weinstein, T. & Walberg, H. J. (1984). Effects of homework: A quantitative synthesis. *Journal of Educational Research*, 78, 97–104.
doi:10.1080/00220671.1984.10885581
- Peetsma, T. T. D., Hascher, T., & Veen, I. van der & Roede, E.(2005). Relations between adolescents' self-evaluations, time perspectives, motivation for school and their achievement in different countries and at different ages. *European Journal of Psychology of Education*, 20(3), 209-225. doi:10.1007/BF03173553
- Pekrun, R. (1992). The expectancy-value theory of anxiety: Overview and implications. In D. G. Forgays, T. Sosnowski & K. Wrzesniewski (Eds.), *Anxiety: Recent developments in self-appraisal, psychophysiological and health research* (pp. 23–41). Washington: Hemisphere
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*, 18(4), 315-341. doi:10.1007/s10648-006-9029-9

- Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K., Elliot, A. J., & Thomas, K. (2014). The power of anticipated feedback: Effects on students' achievement goals and achievement emotions. *Learning and Instruction, 29*, 115-124. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.09.002
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of educational Psychology, 101*(1), 115-135. doi:10.1037/a0013383
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology, 36*, 36-48. doi:10.1016/j.cedpsych.2010.10.002
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational psychologist, 37*(2), 91-105. doi:10.1207/S15326985EP3702_4
- Pekrun, R., & Hofmann, H. (1999). Emotions in learning and achievement: First results of a program of research. In R. Pekrun & M. Jerusalem (Eds.), *Emotion, Motivation und Leistung* (pp. 247–267). Göttingen: Hogrefe.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Briere, N. M., & Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of sport and Exercise Psychology, 17*, 35-35.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology, 82*(1), 33-40. doi:10.1037/0022-0663.82.1.33
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. *Student perceptions in the classroom, 7*, 149-183.
- Reeve, J. (2005). *Understanding motivation and emotion* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational psychology, 98*, 209-218. doi:10.1037/0022-0663.98.1.209

- Reeve, J., Ryan, R. M., Deci, E. L., & Jang, H. (2007). Understanding and promoting autonomous self-regulation: A self-determination theory perspective. *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and application*, 223-244.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 138(2), 353-387. doi:10.1037/a0026838
- Richer, S.F., & Vallerand, R.J. (1998). Construction et validation de l'Échelle du sentiment d'appartenance sociale. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 48, 129-137.
- Rozendaal, J. S., Minnaert, A. E. M. G., & Boekaerts, M. (2001). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: information-processing type and sekse differences. *Learning and Individual Differences*, 13(4), 273-289. doi:10.1016/S1041-6080(03)00016-5
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63, 397-427. doi:10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of personality and social psychology*, 57(5), 749-761. doi:10.1037/0022-3514.57.5.749
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, A. M., Gheen, M. H., & Midgley, C. (1998). Why do some students avoid asking for help? An examination of the interplay among students' academic efficacy, teachers' social-emotional role, and the classroom goal structure. *Journal of educational psychology*, 90(3), 528-535. doi:10.1037/0022-0663.90.3.528
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations. *Psychological methods*, 7(4), 422-445. doi:10.1037/1082-989X.7.4.422

- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology, 85*(4), 571-581. doi:10.1037/0022-0663.85.4.571
- Stewart, E. (2008). The influence of school-and individual-level factors on academic achievement. *Education and Urban Society, 40*(2), 179-204.
- Stroet, K., Opdenakker, M. C., & Minnaert, A. (2013). Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Educational Research Review, 9*, 65-87. doi:10.1016/j.edurev.2012.11.003
- Stroet, K., Opdenakker, M. C., & Minnaert, A. (2014). Fostering early adolescents' motivation: a longitudinal study into the effectiveness of social constructivist, traditional and combined schools for prevocational education. *Educational Psychology, 1*-25. doi:10.1080/01443410.2014.893561
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of personality, 72*(2), 271-324. doi:10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x
- Thoonen, E. E., Slegers, P. J., Oort, F. J., Peetsma, T. T., & Geijsel, F. P. (2011). How to improve teaching practices the role of teacher motivation, organizational factors, and leadership practices. *Educational Administration Quarterly, 47*(3), 496-536. doi:10.1177/0013161X11400185
- Tinto, V. (1997). Colleges as communities: Taking research on student persistence seriously. *The review of higher education, 21*(2), 167-177.
- Tonks, S. (2006). *A Mixed-Methods Study of Perceived Academic Autonomy in Japanese Students and Its Relations to Their Motivation* (published doctoral dissertation). University of Maryland, Maryland.
- Vallerand, R. J., & Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality, 60*, 599-620. doi:10.1111/j.1467-6494.1992.tb00922.x

- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017. doi:10.1177/0013164492052004025
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and psychological measurement*, 53(1), 159-172. doi: 10.1177/0013164493053001018
- Vallerand, R.J., Blais, M.R., Brière, N.M., & Pelletier, L.G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Revue canadienne des sciences du comportement*, 21, 323-349.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senecal, C. B., & Vallières, E. F. (1992). Academic Motivation Scale (AMS-C 28) College Version. *Educational and Psychological Measurement*, 52 -53.
- Van Den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Lens, W., & Andriessen, M. (2009). De zelf-determinatie theorie: kwalitatief goed motiveren op de werkvloer. *Gedrag & Organisatie*, 22(4), 316-335.
- Van Eijl, P. J., Wolfensberger, M. V., van Tilborgh, P. J., & Pilot, A. (2004). Honoursprogramma's in Nederland. *Resultaten van een landelijke inventarisatie in*, 1-26.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., Donche, V., & Van Petegem, P. (2007). Motivatie in de klas. In K. Verschueren & H. Koomen (Red.), *Handboek Diagnostiek in de leerlingenbegeleiding* (pp. 135-150). Antwerpen – Apeldoorn: Garant.
- Vansteenkiste, M., Timmermans, T., Lens, W., Soenens, B. & Van Den Broeck, A. (2008). Does extrinsic goal framing enhance extrinsic goal oriented individuals' learning and performance? An experimental test of the match-perspective vs. self-determination theory. *Journal of Educational Psychology*, 100, 387-397. doi:10.1037/0022-0663.100.2.387
- Verboon, P., Schakel, K., & Dam, K. (2012). Van rechtvaardigheid naar uitputting en bevlogenheid. *Gedrag en Organisatie*, 25(2), 138-158.

- Whalberg, H. J. & Haertel, G. D. (1997). *Psychology and educational practice*. Berkeley: McCutchan Publishing.
- Walberg, H. J., Pascarella, E., Haertel, G. D., Junker, L. K., & Boulanger, F. D. (1982). Probing a model of educational productivity in high school science with National Assessment samples. *Journal of Educational Psychology*, 74, 295-307.
doi:10.1037/0022-0663.74.3.295
- Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*, 16, 1-12. doi:10.1016/j.lindif.2005.06.004
- Wartenbergh, F. & Van den Broek, A. (2008). Studieuitval in het hoger onderwijs: Achtergrond en oorzaken. Onderzoek in opdracht van het ministerie van OCW. Nijmegen: ResearchNed.
- Waschull, S. B. (2005). Predicting success in online psychology courses: Self-discipline and motivation. *Teaching of psychology*, 32(3), 190-192. doi:10.1207/s15328023top3203_11
- Weiner, B. (2001). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attribution perspective. In *Student Motivation* (pp. 17-30). New York: Springer US.
- Wentzel, K. R. (1997). Student motivation in middle school: The role of perceived pedagogical caring. *Journal of educational psychology*, 89(3), 411-419. doi:10.1037/0022-0663.89.3.411
- Williams, G. G., Gagné, M., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Facilitating autonomous motivation for smoking cessation. *Health Psychology*, 21, 40. doi:10.1037/0278-6133.21.1.40
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety. The state of the art*. New York: Plenum.
- Zijlstra, W., & F. Meijers. (2006). Hoe spannend is het hoger beroepsonderwijs? *TH&MA – Tijdschrift voor Hoger Onderwijs and Management*, 13, 53-60.

Bijlagen

Bijlage 1a: Tabel 2

Tabel 2

Vanuit de theorie verwachte en door de factoranalyse gevonden factoren en bijbehorende items

Vanuit de theorie verwachte factoren	#items	Vanuit de factoranalyse vastgestelde factoren	#items ^a
Intrinsieke Motivatie	2, 4, 5, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 20, 22, 23	Factor 1	2, 4, 5, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 39, 41, 43, 44, 45, 51, 52, 53, 59, 61, 77
Extrinsieke Motivatie	1, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 24	Factor 2	30, 31, 32, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 63, 64, 65, 66
Competentie	26-28	Factor 3	6, 18, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42
Autonomie	29-32		
Verbondenheid	33-42		
Positieve Prestatie-emoities (PE)	43, 44, 45, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 62	Factor 4	27, 68, 69, 71, 73, 75, 76, 78, 79
Deactiverende Negatieve PE	49, 50, 57, 58, 66	Factor 5	1, 3, 7, 12, 15, 19
Activerende Negatieve PE	46, 47, 48, 54, 55, 56, 63, 64, 65	Factor 6	60, 62, 74
Zelfdiscipline	67-79	Factor 7	72
		Factor 8	9, 13, 67
		Factor 9	70

^a Items geselecteerd voor factoren op basis van de hoogste factorlading.

In tabel 2 is in de twee linker kolommen een overzicht te vinden van de vanuit de theorie verwachte factoren en bijbehorende items. Een principale-componentenanalyse met *varimax*-rotatie is vervolgens uitgevoerd om deze negen-factoren-lading te testen. De resultaten hiervan zijn in de twee rechter kolommen weergegeven, de items met de hoogste factorlading op de betreffende factor staan genoteerd. Door het gebruik van kleuren is overzichtelijk gemaakt hoe de vanuit de theorie verwachte factoren zich verhouden tot de vanuit de factoranalyse vastgestelde factoren. De geel gemarkeerde factoren in de meest rechtse kolom meten allen de mate van intrinsieke motivatie, deze is namelijk in de meest linkse kolom ook geel gemarkeerd.

Door te kijken naar de itemcorrelaties zijn de vijf grootste factoren benoemd. Schaal 1 meet voornamelijk intrinsieke motivatie en positieve prestatie-emoities, 20 van de 27 correlerende items gaan hierover. Veertien van de 20 correlerende items in schaal 2 gaan over de negatieve prestatie-emoities (zowel activerend als deactiverend). Schaal 3 meet voornamelijk de mate van verbondenheid van studenten, acht van de elf items gaan hierover. Acht van de negen items in schaal 4 meten de zelfdiscipline. Schaal 5 is gericht op extrinsieke motivatie, alle zes de items gaan .

Bijlage 1b: Tabel 3 en figuur 5

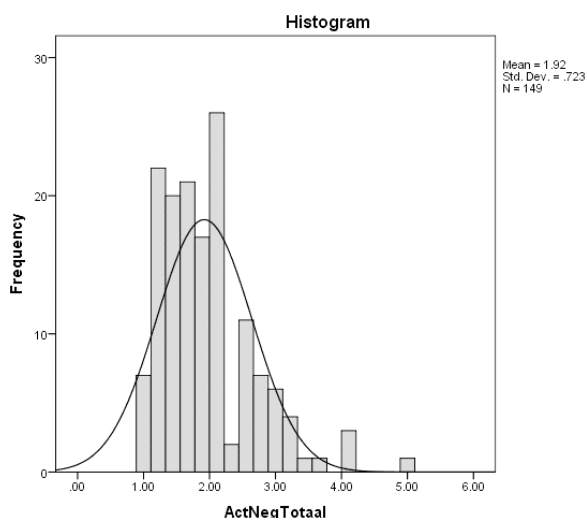
Tabel 3

Gemiddelde scores, standaardafwijking, minimum, maximum, scheefheid en gepiektheid per schaal
($N = 149$)

Schaal	M	(SD)	Min.	Max.	Skewness	Kurtosis
Intrinsieke motivatie	3.28	(0.66)	1.00	5.00	-0.64	1.19
Extrinsieke motivatie	3.73	(0.62)	1.83	4.92	-0.82	0.54
Behoeftteondersteuning totaal	3.16	(0.47)	1.94	5.00	0.09	1.17
Autonomie	2.65	(0.61)	1.50	5.00	0.71	0.73
Competentie	3.56	(0.48)	1.75	4.75	-0.50	1.30
Verbondenheid	3.32	(0.70)	1.00	5.00	-0.53	0.79
Positieve prestatie-emoties (PE)	3.33	(0.58)	1.56	5.00	-0.30	0.87
Deactiverende negatieve PE	2.15	(0.79)	1.00	5.00	0.94	0.71
Activerende negatieve PE	1.92	(0.72)	1.00	5.00	1.30	2.22
Zelfdiscipline	3.02	(0.53)	1.46	4.46	-0.05	0.23
Succes vooropleiding	6.97	(0.60)	5.60	9.00	0.51	0.65
Huidig studieresultaat	6.59	(0.75)	4.00	8.40	0.06	0.36

In tabel 3 zijn enkele beschrijvende gegevens van de gehele groep studenten weergegeven. Als gekeken wordt naar het gemiddelde van alle Likertschalen wordt het laagst gescoord op de schaal activerende negatieve prestatie-emoties, namelijk een gemiddelde van 1.92 ($SD = 0.72$) en het hoogst op extrinsieke motivatie, 3.73 ($SD = 0.62$). De grootste verdeeldheid is te zien in de schalen intrinsieke motivatie, verbondenheid, deactiverende en activerende negatieve prestatie-emoties. De meeste overeenstemming in scores is op de schaal zelfdiscipline. Het gemiddelde middelbare school eindexamencijfer van de studenten is 6.97 ($SD = 0.60$), waarbij 9.00 het maximum was. Het gemiddelde cijfer wat studenten voor hun huidige opleiding staan is 6.59 ($SD = 0.75$), waarbij 8.40 het maximum was.

Figuur 5. Frequentiehistogram van de schaal activerende negatieve prestatie-emoties.



Uit het frequentiehistogram is af te leiden dat de verdeling (licht) rechts scheef is.

Bijlage 1c: Tabel 4

In tabel 4 (zie volgende pagina) zijn de intercorrelaties tussen alle variabelen onderling weergegeven. Dus zowel de onafhankelijke, afhankelijke en covariabelen zijn weergegeven. Voor variabelen met minimaal interval meetniveau is de Pearson's r (r) correlatiecoëfficiënt berekend. Voor variabelen met minimaal ordinaal meetniveau is de Spearman's ρ (r_s) correlatiecoëfficiënt berekend.

Significantieniveau. Aangegeven is of de correlatie significant is bij $p < .05$, dit significantieniveau is het meest gebruikelijk (Field, 2009). In dit onderzoek worden naast p -waarden kleiner dan .05 ook waarden tussen de .05 en .10 gerapporteerd; dit zou een marginaal significant verband kunnen aantonen (Verboon, Schakel & Dam, 2012). Marginaal significante toetsingsuitkomsten zouden bij een grotere steekproeftrekking mogelijk significante uitkomsten kunnen worden. Ook is het mogelijk dat andere interveniërende factoren de gevonden effecten hebben afgezwakt. Hierbij kan gedacht worden aan specifieke persoons- of contextfactoren die van invloed zijn op het effect wat een variabele heeft op het studieresultaat, maar niet meegenomen zijn in dit onderzoek. Bijvoorbeeld de intellectuele capaciteiten van een student, het effect wat de persoonlijke motivatie heeft op het studieresultaat zou (partieel) gemedieerd kunnen worden door het IQ van een student. In gedachte houdend dat andere factoren, naast een te kleine steekproef, een mogelijke oorzaak zijn van het feit dat enkele effecten kleiner uitvallen dan verwacht, worden in dit onderzoek naast de significante ook de marginaal significante toetsingsuitkomsten gerapporteerd.

In tabel 4 is te zien dat de drie soorten prestatie-emoities significant correleren aan het studieresultaat. De huidige opleiding, de soort en het succes in de vooropleiding correleren ook significant aan het studieresultaat. De intrinsieke motivatie correleert significant positief aan de extrinsieke motivatie, de mate van behoefteondersteuning en de positieve prestatie-emoities. De extrinsieke motivatie correleert significant positief aan de behoefteondersteuning en positieve en activerend negatieve prestatie-emoities. De mate van behoefteondersteuning correleert, naast aan de twee soorten motivatie, ook significant aan de drie soorten prestatie-emoities.

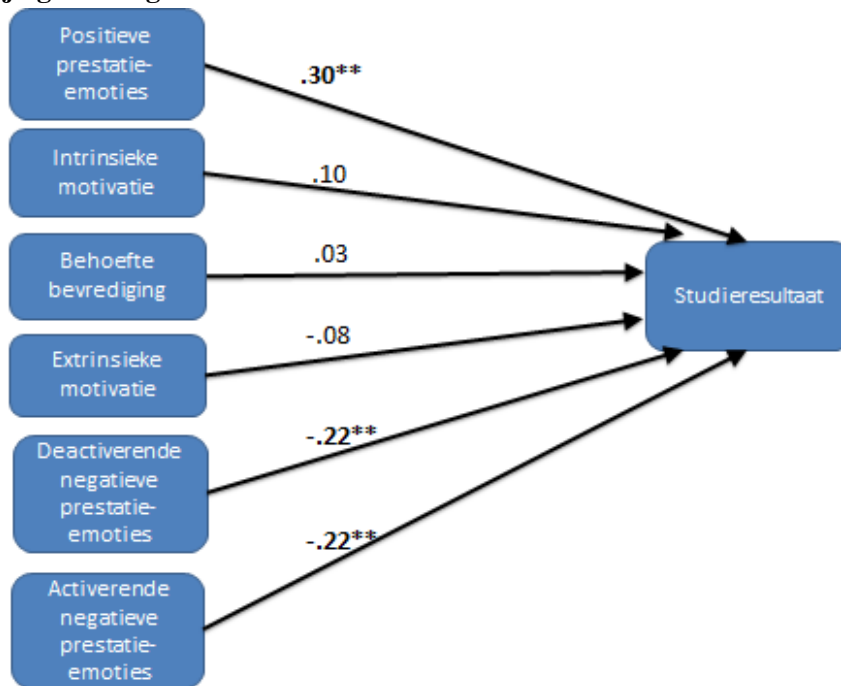
Tabel 4

Intercorrelaties tussen alle variabelen (N = 149)

<i>Dimensies</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
1. Intrinsieke motivatie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Extrinsieke motivatie	.40**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Behoeftbevrediging totaal	.21**	.18**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Autonomie	-.12	.09	.42**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Competentie	.22**	.23**	.36**	-.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Verbondenheid	.25**	.13	.90**	.10	.23**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Positieve PE	.55**	.19**	.34**	-.07	.43**	.34**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Deactiverende negatieve PE	-.04	.13	.22**	.49**	-.06	.05	-.24**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Activerende negatieve PE	.01	.19**	.17**	.48**	-.14*	.00	-.12	.77**	-	-	-	-	-	-	-	-
10. Zelfdiscipline	.10	.02	.09	-.02	.23**	.03	.10	.06	.03	-	-	-	-	-	-	-
11. Studie-inspanning	.13	-.02	-.06	-.06	.08	-.03	.11	-.07	.07	-.04	-	-	-	-	-	-
12. Huidig studieresultaat	.10	-.08	.03	-.10	.13	.03	.30**	-.22**	-.22**	.04	.06	-	-	-	-	-
13. Succes vooropleiding	.03	-.10	-.07	-.13	.04	-.03	.08	-.16*	-.15*	.09	-.05	.23**	-	-	-	-
14. Soort vooropleiding	-.02	-.09	-.04	.00	-.08	.04	.09	-.15*	-.10	-.12	.05	.20**	.08	-	-	-
15. Huidige opleiding	.03	.15*	-.06	.11	-.09	.02	-.08	-.04	.11	-.06	.03	-.24**	.13	.00	-	-
16. Sekse	.09	.00	.04	-.17**	.00	.07	.05	.01	.00	-.12	.01	.06	-.07	.09	-.41**	-
17. Etniciteit	-.01	.18**	-.12	.12	-.06	-.17**	-.05	.16*	.11	-.04	-.07	-.11	.12	.09	-.09	.07

* $p < .10$. ** $p < .05$.

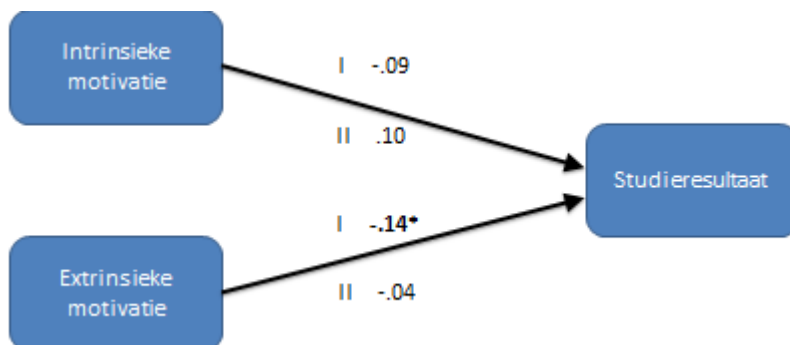
Bijlage 1d: Figuur 7a en 7c



Figuur 7a. De eerste stap van de mediatieanalyse, uitgevoerd voor Model 1, 2 en 3. De onafhankelijke variabelen zijn geordend naar richting en sterkte van het effect.

** $p < .05$.

In figuur 7a kan aan de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten de grootte van het effect worden afgelezen. De p -waarde ondersteunt uitspraken over de significantie. Enkel de predictoren afkomstig uit model 3 (de drie soorten prestatie-emoities) hebben een significant effect op het studieresultaat en komen daardoor in aanmerking voor de volgende stap van de mediatie-analyse.



Figuur 7c. De derde stap van de mediatieanalyse, uitgevoerd voor een deel van Model 3.

Notitie. In figuur 7c is de invloed van intrinsieke en extrinsieke motivatie op het studieresultaat, gecontroleerd voor de invloed van Positieve (I) en Activerende negatieve (II) prestatie-emoities, weergegeven.

* $p < .10$.

In figuur 7c kan aan de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten de grootte van het effect worden afgelezen. De p -waarde ondersteunt uitspraken over de significantie. Enkel extrinsieke motivatie heeft een marginaal significant effect op het studieresultaat, terwijl wordt gecontroleerd voor de invloed van positieve prestatie-emoities.

Bijlage 1e: Tabel 5

Tabel 5

Invloed van een vijftal controlerende variabelen op de correlatie tussen extrinsieke motivatie en het studieresultaat

Correlatie bij controleren voor:	Correlatiecoëfficiënt	p-waarden
- Sekse	-.14	.081*
- Etniciteit	-.12	.118
- Huidige opleiding	-.11	.157
- Soort vooropleiding	-.14	.092*
- Succes in vooropleiding	-.12	.141

* $p < .10$. ** $p < .05$.

Het blijkt dat extrinsieke motivatie marginaal significant negatief correleert aan het studieresultaat, wanneer gecontroleerd wordt voor de invloed van positieve prestatie-emoties ($r = -.14$, $p = .081$). Dit is tegen de verwachting in dat extrinsieke motivatie positief zou correleren aan het studieresultaat.

Het effect van de controlerende variabelen sekse, etniciteit, huidige opleiding, soort en succes in vooropleiding op de relatie tussen extrinsieke motivatie en het studieresultaat, terwijl de invloed van positieve prestatie-emoties wordt meegenomen, is onderzocht (tabel 5). Als het effect van etniciteit, huidige opleiding of succes in vooropleiding wordt meegenomen, blijkt de negatieve correlatie tussen extrinsieke motivatie en het studieresultaat niet meer marginaal significant. Door het toevoegen van controlerende variabelen veranderen de gevonden effectgroottes.

Bijlage 2: Definitieve vragenlijst

Op de volgende pagina is de eerste pagina van de vragenlijst weergegeven. De vragenlijst bestaat in totaal uit 15 pagina's. Om de gehele vragenlijst te open als een PDF-document in Adobe Reader, of een ander programma wat PDF-bestanden kan lezen, kunt u dubbel klikken op de eerste pagina van de vragenlijst. De online vragenlijst is gedownload als een PDF-bestand, dit was de enige mogelijkheid. Omdat het niet mogelijk was het van origine PDF-bestand om te zetten in een Word document terwijl dezelfde opmaak werd behouden is een koppeling naar een PDF-bestand met de gehele vragenlijst gemaakt.

Vragenlijst Motivatie Hogeschoolstudenten

Beste student,

Als je deelneemt aan het onderzoek geef je de onderzoeker toegang tot de antwoorden die je geeft op de vragenlijst. Het onderzoek bestaat uit het invullen van een korte online vragenlijst (±10 min) en is bedoeld om meer inzicht te krijgen in de academische prestaties van studenten. Deelname is vrijwillig en de behaalde resultaten hebben geen gevolgen voor de studievoortgang en cijferlijst. We zullen vertrouwelijk omgaan met de gegevens, je vult de vragenlijst anoniem in.

Laat hieronder weten dat je bovenstaande informatie gelezen en begrepen hebt en dit formulier ondertekent. Bij vragen naar aanleiding van bovenstaande informatie kunt je contact opnemen met d.e.stevens@students.uu.nl.

***Vereist**

1. Ik heb bovenstaande informatie gelezen en ga akkoord met deelname aan het onderzoek *

Markeer slechts één ovaal.

- JA
 NEE

Algemene vragen

2. Ik ben een *

Markeer slechts één ovaal.

- man
 vrouw

3. Welke opleiding volg je op dit moment? *

Vink alle toepasselijke opties aan.

- Elektrotechniek
 Mens en Techniek
 Werktuigbouwkunde (HAAGSE HOGESCHOOL)
 Werktuigbouwkunde (AVANS HOGESCHOOL)
 Anders: _____

4. Welke opleiding heb je hiervoor gedaan? *

Markeer slechts één ovaal.

- Havo
 Vwo
 MBO
 Anders: _____

5. Hoeveel uur per week besteed je ongeveer thuis aan je studie? *

Markeer slechts één ovaal.

- minder dan 5 uur
 5 tot 10 uur
 10 tot 15 uur
 15 tot 20 uur
 meer dan 20 uur

6. Ben je in Nederland geboren? *

Markeer slechts één ovaal.

- ja
 nee

Bijlage 3: Schema activiteiten onderzoeksprocedure

Wat?	Wanneer?	Hoe?
Hogescholen benaderd	December '15 – januari '16	Ik ben via het eigen netwerk in contact gekomen met een onderwijsadviseur van de Haagse Hogeschool. Ik heb een korte uitleg van mijn onderzoek gestuurd, wat ik van hen nodig heb en wat de opbrengsten zijn bij deelname. De Haagse Hogeschool heeft vervolgens mijn verzoek intern doorgezet naar alle studieloopbaan coördinatoren, de opleidingen die wilden deelnemen mochten contact met mij opnemen. De opleiding Werktuigbouwkunde had het verzoek of nog een andere WTB opleiding mee kon doen, zodat zij de resultaten onderling konden vergelijken. Ik heb toen zelf met de WTB opleiding van de Avans Hogeschool per mail contact gelegd, zij waren ook enthousiast voor deelname.
Opstellen vragenlijst	Januari '16	Tijdens het benaderen van hogescholen ben ik ook bezig geweest met het opstellen van de vragenlijst. Door meerdere bestaande vragenlijsten te vertalen en samen te voegen en zelf enkele items op te stellen ben ik tot één vragenlijst gekomen, bestaande uit enkele achtergrondvragen en 79 stellingen.
Verfijnen vragenlijst	Februari '16	Vervolgens heb ik middels een pilotonderzoek de vragenlijst verder verfijnd. Ik heb drie respondenten van dezelfde leeftijd en met hetzelfde opleidingsniveau als mijn doelgroep gevraagd de vragenlijst in te vullen en van eventueel commentaar te voorzien. Na enkele onduidelijke formuleringen (waarschijnlijk ontstaan door onjuiste vertaling) aangepast te hebben is de definitieve vragenlijst opgesteld.
Selectie respondenten	Februari '16	Bij de Haagse Hogeschool wilden drie opleidingen hun eerstejaars studenten laten meedoen aan het onderzoek. Zij wilden studenten laten deelnemen op basis van vrijwillige deelname. Ook een opleidingsrichting van de Avans Hogeschool wilde meedoen. Zij wilden ruimte maken tijdens de les om alle eerstejaarsstudenten te vragenlijst te laten invullen.
Uitzetten vragenlijst en rekrutering respondenten	Maart '16	Op 1 maart heb ik de link naar de vragenlijst en een korte instructie (zie bijlage 2) naar de studieloopbaan coördinatoren van de deelnemende opleidingen gemaaild. Zij hebben deze verspreid onder hun eerstejaarsstudenten.
Data verzamelen	Maart '16	Van 1 tot en met 25 maart is de vragenlijst online beschikbaar geweest. In die tijd is de data verzameld. Zoals eerder genoemd was voor studenten van de Haagse Hogeschool deelname vrijwillig, bij de Avans hogeschool hebben studenten de vragenlijst klassikaal tijdens een lesuur ingevuld.
Start met data-analyses	April '16	Nadat de vragenlijst 26 maart gesloten is, ben ik aan de slag gegaan met het analyseren van de data.

Bijlage 4: Basishouding wetenschappelijk integer handelen

Opdracht 7a: Basishouding wetenschappelijk integer handelen

Ik beloof dat ik de waarden van de wetenschap in het oog houdt bij het doen en publiceren van onderzoek, nu in en mijn verdere (onderzoeks)carrière. Ik houdt mij hierbij aan de ‘Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening’, dit is een gedragscode opgesteld in 2004, op verzoek van de Vereniging van Universiteiten. Ik houd mij aan een correcte uitoefening van mijn taak, en zal, indien nodig, ook anderen hier op aan spreken.

De Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening bevat zes principes. Deze principes kunnen worden gezien als algemene opmerkingen over goede wetenschapsbeoefening en als instrument van zelfregulering. De zes principes van behoorlijke wetenschapsbeoefening luiden:

- Eerlijkheid en zorgvuldigheid
- Betrouwbaarheid
- Controleerbaarheid
- Onpartijdigheid
- Onafhankelijkheid
- Verantwoordelijkheid

Verdere uitwerking van deze principes is te vinden in de Nederlandse gedragscode van de VSNU (2014). Ik beloof inzichtelijk te maken hoe ik deze principes in de praktijk breng. Naast bovenstaande principes beloof ik mij ook te houden aan de Nederlandse en internationale wetgeving.

Ik denk dat dilemma 1C een dilemma is wat vaak voor zou kunnen komen. Onderzoekers hebben veelal te maken met prestatiedruk en zijn financieel afhankelijk. Niet elke onderzoeker krijgt zijn onderzoek gefinancierd. Ik kan me voorstellen dat onderzoekers die veel baanbrekend en interessant onderzoek hebben gedaan, en grote effectgroottes hebben gevonden, makkelijker geld bij elkaar krijgen dan onderzoekers die nog niet echt naam hebben gemaakt in de onderzoekswereld. Het verlagen van standaarden waardoor grotere effecten gerapporteerd kunnen worden is denk ik iets wat je stimuleert in een omgeving waar wetenschappers te maken hebben met prestatiedruk. Mijn persoonlijke handelingsvoorkeur zou daar denk ik ook liggen, zolang het te verantwoorden is en niet te extreem wordt kun je best iets aan de standaarden veranderen als je resultaten daar interessanter van worden. Ik zou hier echter wel hulp van anderen bij inschakelen. In overleg met collega's zou ik kijken of er iets aan de standaarden te doen is, hun mening over het wel of niet aanpassen van standaarden zou ik zwaar laten tellen. Als al mijn collega's het me afraden zou ik het niet doen.

Als je kijkt naar de criteria van de VSNU gedragscode zou ik zeggen dat de wetenschapper uit het voorbeeld niks verkeerd doet. Hij is eerlijk en openhartig over zijn onderzoek, hij overlegt namelijk met collega's. In de code staat ook dat prestatiedruk geen afbreuk mag doen aan de zorgvuldigheid waarmee wetenschappelijke activiteiten geschieden. In dat geval, heel strikt genomen, denk ik dat de onderzoeker uit het voorbeeld niet de standaarden moet verlagen. Hij laat zich dan namelijk leiden door prestatiedruk. Het is echter wel begrijpelijk als hij het wel zou doen, ik denk dat ik mijzelf (onbewust) toch zou laten beïnvloeden door die prestatiedruk, en dus wel de standaarden zou verlagen.

Dilemma 3A herken ik persoonlijk niet, dit is voor mij een nieuwe situatie. Ik kan me voorstellen dat dit voorkomt als onderzoekers samenwerken met (commerciële) opdrachtgevers, maar ik denk niet dat het een situatie is die vaak voorkomt. Zover ik weet zijn de wetenschap en het bedrijfsleven aardig

gescheiden, je moet als wetenschapper objectief zijn en ik denk dat als je onderzoek uitvoert in opdracht van een externe opdrachtgever je snel bevooroordeeld raakt of dat het bedrijf je onderzoek gaat sturen in een richting die hen goed zou uitkomen. Mijn handelingsvoorkeur ligt bij het al veel eerder vrijgeven van de data, ik vind het überhaupt gek dat data geheim kan blijven. Dit maakt het onderzoek niet meer transparant en controleerbaar. Ik zou hier zeker de hulp van anderen inschakelen, ik zou vragen wat andere onbevooroordeelde onderzoekers hiervan vinden.

Als je kijkt naar de gedragscode van VSNU handelt de onderzoeker niet juist. Volgens het principe van controleerbaarheid moet de gepresenteerde informatie controleerbaar zijn. Als onderzoeksresultaten openbaar worden gemaakt, moet duidelijk blijken waar de gegevens en de conclusies op zijn gebaseerd, waaraan ze zijn ontleend en waar ze te controleren zijn. Als de data geheim wordt gehouden kan naar mijn mening niet aan dit principe worden voldaan. Bovendien mag de onderzoeker in het dilemma na het vrijgeven van de data deze meteen vernietigen, dan is de data helemaal niet meer te controleren en zijn de resultaten niet repliceer- en controleerbaar.

Ik denk dat dilemma 4B een veel voorkomend dilemma is. Ik heb zelf ook meerdere keren een cursus gevolgd waarbij een docent eigen literatuur voorschreef of aanraade. Ik denk dat het een dilemma is waar alle universiteiten mee te maken hebben. Mijn persoonlijke handelingsvoorkeur ligt bij het inschakelen van andere betrokken docenten bij de cursus. Als blijkt dat het boek daadwerkelijk een essentieel onderdeel vormt van de cursus en meerdere onderzoekers zijn het erover eens dat het boek in de cursus thuis hoort, dan is het geen probleem. Als de andere docenten/onderzoekers twijfels hebben over de relevantie van het opnemen van het boek in de cursus, dan zou ik zeggen dat ze het boek niet moeten opnemen.

Als het boek wordt opgenomen vind ik sowieso dat het geld naar de universiteit moet gaan. Als de docent het geld zelf mag houden dan bestaat het gevaar dat hij zich in zijn wetenschappelijke activiteiten niet meer puur laten leiden door wetenschappelijk belang, maar meer door financieel belang. Volgens de gedragscode van VSNU mag de wetenschapper zich bij zijn wetenschappelijke activiteiten niet laten leiden door een ander belang dan het wetenschappelijk belang. Mocht de docent uit het voorbeeld het boek in de cursus doen en zelf het geld krijgen, dan vind ik dat dit in strijd is met het principe van onpartijdigheid.

Bijlage 5: FETC formulier en bevestiging goedkeuring

Formulier op basis van richtlijnen facultaire ethische commissie (FETC)

A. Formulier aanvraag goedkeuring ethische commissie

Deel 2 Ethische toetscriteria

1. Belasting proefpersonen/ invasiviteit (max. 3 punten)	
<p>Belasting proefpersonen/ invasiviteit moet niet té of onredelijk hoog zijn</p>	<p>Er is sprake van een hogere mate van belasting/invasiviteit, naarmate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • er meer (merkbaar of onmerkbaar) gevraagd van proefpersonen, in termen van: <ul style="list-style-type: none"> - activiteit - moeite - persoonlijke/privacy-gevoelige informatie - confrontatie - pijn - misleiding/achterhouden informatie
<p><i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?</p>	<p>1a. Naar inschatting van de onderzoeker is geen sprake van een hoge mate van belasting of invasiviteit van de proefpersonen. De proefpersonen worden enkel gevraagd een online vragenlijst in te vullen, dit zal naar schatting niet langer dan 20 minuten duren. Er wordt dus niet veel van de proefpersonen gevraagd in termen van activiteit of moeite. Enkele persoonlijke informatie wordt verkregen maar dit gebeurt alleen als de proefpersoon toestemming heeft gegeven en bovendien wordt alle informatie anoniem verkregen.</p> <p>In dit onderzoek is geen sprake van pijn en nauwelijks van confrontatie. Voor sommige studenten zou het invullen van de vragenlijst licht confronterend kunnen zijn, zij zouden bijvoorbeeld tot de conclusie kunnen komen dat ze hard werken maar nog steeds geen goed resultaten behalen. Naar inschatting van de onderzoeker vindt ook geen misleiding plaats of wordt informatie opzettelijk achter gehouden.</p>
<p><i>b. Risico-dekking</i> Hoe anticipeer je op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?</p> <p>Denk aan a) spaarzaamheid in de opzet van het onderzoek (niet meer gegevens dan noodzakelijk), b) nette procedures tijdens uitvoering (bijv. briefing, debriefing, beloning van personen etc.)</p>	<p>1b. Bij het opstellen van de vragenlijst is er rekening mee gehouden dat deze niet te lang wordt. Een maximum van 20 minuten is aangehouden als acceptabele tijd voor het invullen. Ook is rekening gehouden met de privacy van studenten door te zorgen dat niet meer gegevens dan strikt noodzakelijk verzameld worden. Bovendien wordt alle data anoniem verzameld, gegevens zijn dus niet te herleiden naar individuele personen.</p> <p>De studenten worden voor deelname aan het onderzoek met behulp van een <i>informed consent</i> formulier kort geïnformeerd over de inhoud van het onderzoek en wat het voor hen betekent als zij deelnemen. Door studenten vooraf te informeren over de inhoud van het onderzoek, wordt rekening gehouden met studenten voor wie de vragenlijst mogelijk confronterend kan zijn, zij kunnen omdat het op vrijwillige basis is ervoor kiezen niet deel te nemen. In overleg met de Haagse Hogeschool is besloten om een kleine beloning (bijvoorbeeld in de vorm van een tegoedbon) te verloten onder alle deelnemers, dit om deelname aan het onderzoek aantrekkelijker te maken.</p>

2. Informatievoorziening en toestemming (max. 3 punten)	
<p>Informatievoorziening en toestemming van proefpersonen moet voldoende en juist zijn</p>	<p>Grotere zorgvuldigheid op het gebied van informatievoorziening en toestemming is vereist naarmate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de belasting/invasiviteit groter is • proefpersonen zelf kwetsbaarder zijn (bijv. in termen van leeftijd, geestelijke of lichamelijke toestand, afhankelijkheid)

<p><i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?</p>	<p>2a. De belasting of invasiviteit van dit onderzoek is niet onevenredig groot. Bovendien zijn de proefpersonen naar inschatting van de onderzoeker geen bijzonder kwetsbare doelgroep in termen van leeftijd, geestelijke of lichamelijke toestand of afhankelijkheid. De proefpersonen worden via de Haagse Hogeschool zelf geïnformeerd over de mogelijkheid om deel te nemen aan het onderzoek. Vooraf aan de deelname worden studenten geïnformeerd en gevraagd of zij akkoord gaan met de voorwaarden van deelname aan het onderzoek. Naar inschatting van de onderzoeker is de informatievoorziening van proefpersonen voldoende en juist.</p>
<p><i>b. Risico-dekking</i> Hoe anticipeer je op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?</p> <p>Denk aan zorgvuldige (actieve/passieve) informed consent procedure onder proefpersonen en/of (wettelijke) vertegenwoordigers of betrokkenen</p>	<p>2b. Omdat de proefpersonen geen kwetsbare doelgroep zijn en de belasting van het onderzoek niet enorm hoog is, zijn de risico's wat betreft informatievoorziening en toestemming van proefpersonen ook gering. De proefpersonen worden door middel van een <i>informed consent</i> formulier geïnformeerd over de inhoud van het onderzoek en er wordt hen gevraagd toestemming te geven voor deelname. Hierin wordt onder andere onder de aandacht gebracht dat deelname aan het onderzoek geheel vrijwillig en anoniem is. Ook wordt onder de aandacht gebracht dat studenten tijdens het invullen van de vragenlijst op elk moment mogen stoppen als zij dit willen.</p>

3. Gegevens (max. 3 punten)

<p>3. Gegevens moeten vertrouwelijk en veilig worden behandeld en opgeslagen</p>	<p>Grotere zorgvuldigheid op het gebied van omgang met gegevens is vereist naarmate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatie gevoeliger/persoonlijker is • danwel op bepaalde manieren consequenties zou kunnen hebben wanneer dit niet veilig
<p><i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?</p>	<p>3a. In dit onderzoek zal zorgvuldig met de gegevens van proefpersonen omgegaan worden. De gegevens worden vertrouwelijk en veilig behandeld en opgeslagen. De gegevens worden anoniem verzameld en opgeslagen. Naar inzicht van de onderzoeker gaat het in dit onderzoek niet om informatie die extreem gevoelig of persoonlijk is.</p> <p>Mocht informatie toch uitlekken, dan heeft dit geen grote consequenties voor de proefpersonen. Omdat de informatie anoniem is, is deze niet te herleiden tot individuele personen. Bovendien is het soort informatie niet extreem gevoelig, het gaat bijvoorbeeld niet om een medische achtergrond of thuissituatie van personen.</p>
<p><i>b. Risico-dekking</i> Hoe anticipeer je op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?</p> <p>Denk aan zorgvuldige procedure en structuur voor opslag van ruwe en verwerkte data (bijv. conform data protocol FSW)</p>	<p>3b. Alle ruwe data bestanden zullen anoniem worden opgeslagen. De gegevens worden elektronisch opgeslagen. De data opslag is veilig en er vindt een automatische back-up plaats van de gegevens. De data wordt op een server van de universiteit opgeslagen, deze is afgesloten en alleen toegankelijk voor de onderzoeker. Ook vindt individuele opslag van de gegevens plaats van de onderzoeker. Minimaal 5 jaar na publicatie van dit onderzoek zal de data nog beschikbaar zijn.</p>

4. Data verzameling (max. 1 punt)	
<p>4. Data verzameling moet noodzakelijk en voldoende relevant zijn</p>	<p>Grotere zorgvuldigheid op het gebied van dataverzameling is vereist naarmate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • steekproef minder representatief en/of kleiner is • de (precieze) uit te voeren analyses van de gegevens nog onduidelijk of onbepaald zijn • de mate en soort van opbrengst en/of waarde voor het wetenschappelijk of maatschappelijk veld beperkt of nog onduidelijk is
<p><i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?</p>	<p>4a. De steekproef is minder representatief voor de gehele studentenpopulatie van hogescholen in Nederland. Gezien de beperkte tijd en middelen lijkt het echter wel de juiste oplossing om de studentenpopulatie specifieker te maken en te richten op één hogeschool, één leerjaar en één opleidingsrichting. Zo kunnen ook gerichtere uitspraken gedaan worden over de onderzochte doelgroep.</p> <p>De uit te voeren statistische analyses van de gegevens is aardig duidelijk, toch is van te voren niet geheel te overzien hoe de data verwerkt zal worden en welke analyses uiteindelijk uitgevoerd zullen worden. Omdat van te voren nog niet duidelijk is welke correlaties bestaan en/of gevonden zullen worden, is de mate en soort opbrengst voor het wetenschappelijke en maatschappelijke veld nog niet geheel vast te stellen. Verwacht wordt dat het onderzoek relevante opbrengsten oplevert voor zowel het maatschappelijke als het wetenschappelijke veld.</p>
<p><i>b. Risico-dekking</i> Hoe anticipeer je op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?</p> <p>Denk aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sample onderzoek, kans op uitval (attrition), generalisatie waarde, - pilots, bepalen van analysestappen, analyse modellen en poweranalyse om te zien of er voldoende (maar ook niet veel, zie 1) gegevens worden verzameld - inschatting gebruik onderzoeksrapport, impact op wetenschap/veld, plannen van valorisatie-activiteiten 	<p>4b. Om een representatieve steekproef van de onderzochte studenten te krijgen worden ongeveer 120 respondenten vereist. Gestreefd wordt om data van ten minste 125-130 studenten te verzamelen, om uitval te kunnen opvangen.</p> <p>Om te zorgen dat de vragenlijst goed vertaald is en begrepen wordt door de doelgroep, wordt deze in een pilotonderzoek aan een aantal studenten voorgelegd. Gevraagd wordt of alle vragen duidelijk en goed te begrijpen zijn. De studenten uit het pilotonderzoek zijn geen studenten die deelnemen in het uiteindelijke onderzoek.</p> <p>Ingeschat wordt dat het onderzoeksrapport van waarde kan zijn voor de onderwijspraktijk. Daarom is ook samenwerking aangegaan met een hoger onderwijsinstelling. Verwacht wordt dat het onderzoek relevante resultaten en/of adviezen kan opleveren voor de betreffende instelling, de Haagse Hogeschool. Deze resultaten en adviezen zullen dan ook na afloop gecommuniceerd worden met de Haagse Hogeschool.</p>

Bijlage: *Informed consent* formulier

Informed Consent studenten van de Haagse Hogeschool

Betreft: *Onderzoek naar motivatie bij eerstejaars studenten van de Haagse Hogeschool van de opleiding..*

Beste student,

Als je deelneemt aan het onderzoek geef je toegang tot de volgende gegevens:

- de antwoorden die je geeft op de op de voorgelegde vragenlijst
- bepaalde gegevens uit Intranet (onder andere je gemiddelde cijfer en vooropleiding)

Het onderzoek bestaat uit het invullen van een korte online vragenlijst (max 15-20 min.).

Het onderzoek is van belang om meer inzicht te krijgen in de academische prestaties van studenten. Deelname aan het onderzoek en je behaalde resultaten hebben geen gevolgen voor de studievoortgang en cijferlijst. Deelname aan het onderzoek is vrijwillig. We zullen vertrouwelijk omgaan met de gegevens, je vult de vragenlijst anoniem in.

Wil je mee doen aan dit onderzoek? Laat dan hieronder weten dat je bovenstaande informatie gelezen en begrepen hebt en dit formulier ondertekent. Bij vragen naar aanleiding van bovenstaande informatie kunt u contact opnemen met d.e.stevens@students.uu.nl.

Met vriendelijke groet,

Diede Stevens

Masterstudent Onderwijswetenschappen, Universiteit Utrecht

Ik heb bovenstaande informatie gelezen en ga akkoord met deelname aan het onderzoek:

- JA
- NEE

Bevestiging goedkeuring

Beoordelingsformulier aanvraag goedkeuring ethische commissie	
Datum: februari/maart 2016	Naam student: Diede Stevens
Beoordeeld door: Sylvia Peters	Eindcijfer: 9

1. Belasting proefpersonen/ invasiviteit (max. 3 punten)	Aantal punten
<i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?	
<i>b. Risico-dekking</i> Hoe wordt geanticipeerd op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?	
<i>Opmerkingen</i> <i>Heldere beschrijving</i>	3

2. Informatievoorziening en toestemming (max. 3 punten)	
<i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?	
<i>b. Risico-dekking</i> Hoe wordt geanticipeerd op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?	
<i>Opmerkingen</i> <i>Concrete beschrijving van de informatie die wordt verstrekt en de wijze waarop</i>	3

3. Gegevens worden vertrouwelijk en veilig behandeld en opgeslagen (max. 3 punten)	
<i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?	
<i>b. Risico-dekking</i> Hoe wordt geanticipeerd op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?	
<i>Opmerkingen</i>	2

<i>Het is te weinig duidelijk hoe precies met de gegevens wordt omgegaan. Het is ook niet duidelijk hoe de gegevens 5 jaar worden bewaard (na het afstuderen).</i>	
--	--

4. Data verzameling moet noodzakelijk en voldoende relevant zijn (max. 1 punt)	
<i>a. Risico-inschatting</i> In hoeverre is dit punt van toepassing/aan de orde in het voorgesteld onderzoek?	
<i>b. Risico-dekking</i> Hoe wordt geanticipeerd op deze risico's in het voorgestelde onderzoek?	
<i>Opmerkingen</i>	1

Bijlage 6: Navolgbaar data verzamelen en analyseren

Opdracht 2b: Navolgbaar data verzamelen en analyseren

Hoe zorgvuldig bijhouden genomen stappen in dataverzameling en analyse?

De genomen stappen in de dataverzameling zijn in dit specifieke onderzoek vrij eenvoudig en daardoor overzichtelijk. Het data verzamelen bestaat uit weinig stappen (de link naar de vragenlijst en een korte instructie naar de docenten mailen, deze verspreiden de informatie vervolgens naar hun studenten, de studenten vullen de survey online in en de resultaten zijn online zichtbaar voor de onderzoeker). De onderzoeker schat hierom in dat het niet nodig is de genomen stappen in de dataverzameling uitgebreid te documenteren.

Bij de data analyse is het wel van belang alle genomen stappen zorgvuldig bij te houden. De data analyse is namelijk vrij gecompliceerd in de zin van dat veel verschillende soorten analyses uitgevoerd zullen worden. De onderzoeker werkt veel met papier en pen, om overzicht te creëren van de soorten analyses die uitgevoerd zullen worden en de volgorde waarin deze uitgevoerd zullen worden. Bij het analyseren van de data zal ondersteuning plaatsvinden de vorm van het SPSS handboek en YouTube filmpjes (onder andere van Andy Field) met uitleg. De aanbevolen stappen en volgorde van stappen in deze instructievormen worden aangehouden.

Hoe opslaan gegevens en tussentijdse bevindingen?

Resultaten van de survey zijn voor de onderzoeker zichtbaar in Google Drive, deze gegevens worden daar ook automatisch opgeslagen. Omdat Google Drive niet computer gebonden is, is dit een veilige manier om de data op te slaan. Deze gegevens worden vervolgens naar Excel geïmporteerd. Na wat bewerkingen wordt het databestand naar SPSS overgezet. Zowel de Excel als de SPSS bestanden worden naast op de computer van de onderzoeker ook online opgeslagen (waarschijnlijk in Google Drive).

Tussentijdse bevindingen worden door de onderzoeker genoteerd in Word of met behulp van papier en pen. De niet digitale aantekeningen worden omgezet naar digitale aantekeningen, zodat uiteindelijk alle (tussentijdse) bevindingen gedocumenteerd zijn in één Word bestand. Dit bestand wordt uiteraard ook weer online opgeslagen.

Bijlage 7: Voorkomen van plagiaat

Opdracht 3b Voorkomen van plagiaat

In de tekst over verschillende vormen van plagiaat op Blackboard wordt gesproken over tien soorten plagiaat, verschillend in mate van ernst. Voor zover ik kan overzien is mijn masterthesis conform regels voor het correct citeren van bronnen geschreven. Ik kan dit uiteraard niet met 100% zekerheid zeggen, ik zal altijd zaken, hopelijk details, over het hoofd zien.

Om correcte citaties te bevorderen ga ik onder andere een online plagiaat check uitvoeren voor al mijn tekst. Dit kan gratis, op verschillende sites. Ik maak gebruik van de site <http://smallseotools.com/plagiarism-checker/>. Als hieruit blijkt dat stukken tekst niet uniek zijn, ga ik uiteraard opnieuw naar de stukken kijken en deze mogelijk verwijderen of in mijn eigen woorden zetten.

Om correcte citaties te bevorderen vraag ik ook aan diegene die mij peerfeedback geeft om te letten op de wijze van APA citaties in mijn onderzoek. Gebruik ik deze accuraat? Ook ga ik zelf uiteraard nog een keer goed door alle tekst heen om te controleren voor de verschillende vormen van plagiaat. Het zijn echter wel veel vormen, en bij sommige vormen vraag ik mij af of deze volledig te voorkomen zijn. In mijn theoretisch kader haal ik namelijk veel eerdere onderzoeken aan, ik heb dan niet letterlijk andere onderzoekers geciteerd maar zeg heb wel dingen die zij geschreven hebben vertaald in mijn eigen woorden. Dit zou in enkele gevallen onder 'Find-Replace' plagiaat kunnen vallen maar ik zie niet goed in hoe ik dit volledig kan ontwijken.