

# **Epistemische Overtuigingen en Academische emoties tijdens de Bachelorthese**

Door: M. B. Bakker (S3632385)

Begeleider: Dr. Mayra Mascareño Lara

2<sup>o</sup> beoordelaar: Johannes Westerberg

Datum: 01 juni 2022

Bachelorthese Algemene Pedagogiek en Onderwijskunde

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

### **Abstract**

This research aims to find the most dominant epistemic beliefs and academic emotions attained during the writing of a bachelor's thesis. Apart from that it aims to find a relation between epistemic beliefs and academic emotions in the setting of the bachelor's thesis. The research was done with last year's students of behavioural and social sciences studies that are busy with writing their bachelors thesis, using a qualitative explorative method which in turn makes use of semi-structured interviews. After conducting the interviews, they were transcribed and coded with the help of the program ATLAS.ti. The results showed that there is no dominant epistemic belief, but rather certain consents made between the participants. They all view knowledge as more context driven than completely certain and unchangeable, and they all agree that knowledge cannot come from the use of just one source, one would need multiple sources before taking something for granted. The results of the academic emotions showed that there also is not a clear dominant emotion present. Most participants had a healthy balance between positive and negative emotions. Because there are no dominant beliefs or emotions, there is also no clear relationship found between the two. This research showed, with qualitative data, that there is no clear relationship between the epistemic beliefs and academic emotions of a last year's student who is busy with their bachelors' thesis.

*Keywords:* epistemic beliefs, academic emotions, bachelor's thesis, students, behavioural and social sciences, knowledge

## **Epistemische Overtuigingen en Academische Emoties tijdens de Bachelorthese**

Het schrijven van een bachelorthese is een erg stressvolle en drukke tijd voor studenten. Dit is dan ook een moment dat er veel emoties bij studenten kunnen vrijkomen (De Gruyter et al., 2021). Hoe iemand hiermee omgaat kan afhankelijk zijn met hoe zij naar kennis kijken. Dit worden de *epistemische overtuigingen genoemd*. Hierbij kunnen studenten van mening zijn dat kennis vaststaat of juist evoluerend is, waar kennis vandaan kan komen, hoe simplistisch kennis is en hoe kennis te rechtvaardigen valt. Studenten met bepaalde epistemische overtuigingen kunnen andere emoties ervaren dan studenten die andere epistemische overtuigingen hebben (Muis et al., 2015; Rosman & Mayer, 2018). Een specifiek type emotie is de *academische emotie* (Pekrun, 2006; Pekrun & Perry, 2014). Deze emoties vinden plaats wanneer academisch gerelateerde acties en resultaten worden beoordeeld en worden veroorzaakt doordat er een actie, of een uitkomst plaatsvindt. De control-value theorie van Pekrun (2006) beschrijft dat de specifieke academische actie of uitkomst wordt beoordeeld op hoeveel controle iemand had en welke waarde eraan verbonden zit. Dit levert vervolgens een Academische emotie op, die positief, negatief of neutraal kan zijn (Zaccoletti et al., 2020). Deze emoties kunnen anders zijn, bijvoorbeeld positiever of negatiever, door de *epistemische overtuigingen* die deze student heeft. (Muis et al., 2015) Voorheen is dit vooral onderzocht aan de hand van kwantitatieve data (Greene et al., 2018), daarom zal dit onderzoek focussen op een kwalitatieve methode. Daarnaast is er dus al bekend dat epistemische overtuigingen een relatie hebben (Muis et al., 2015; Trevors et al., 2016; Chevrier et al., 2019), maar hoe dit precies zit tijdens het bachelorthese proces is nog onbekend. Dit zal verder kwalitatief worden onderzocht in dit onderzoek.

### **Epistemische overtuigingen**

Epistemische overtuigingen zijn overtuigingen over kennis en de processen van het weten (Hofer, 2000; Lonka, Ketonen, & Vermunt, 2021). Waarbij de huidige opvatting is dat de concepties van kennis en leren met elkaar verbonden zijn en dat studenten gebruik maken van epistemische verantwoordingen tijdens hun leerproces (Hofer, 2004). Hofer (2000) beschreef voor beide onderdelen, kennis en de processen van het weten, twee dimensies elk. Binnen kennis zijn er de dimensies *zekerheid van kennis* en *simpliciteit van kennis*. Bij de processen van het weten zijn er de dimensies *bron van de kennis* en *verantwoording van de kennis*. Deze vier dimensies zijn de kern van een individu zijn epistemische overtuigingen. De dimensie zekerheid van kennis gaat over in hoeverre iemand kennis ziet als vaststaand of als

veranderend. Hogere levels van zekerheid geven dat kennis evoluerend en veranderend is; lagere levels geven dat kennis volledig zeker en absoluut is. Bij simpliciteit van kennis geven lagere levels dat kennis gezien wordt als discrete, concrete en kenbare feiten; hogere levels geven dat kennis gezien wordt als relatief, contingent en contextueel. De dimensie bron van kennis gaat over waar kennis vandaan komt. Lagere levels bij bron van kennis geven dat kennis enkel kan komen van een externe autoriteit, waarbij hogere levels geven dat kennis ook vanuit een individu zelf kan komen. Tot slot, verantwoording van kennis omvat hoe individuen kennis claims evalueren, door te kijken naar het gebruik van bewijs, de autoriteit en expertise en de evaluatie van de autoriteit en expertises. Hierbij geven lagere levels dat onzekere kennis wordt verantwoord door middel van observaties of autoriteiten, waarbij hogere levels geven dat onzekere kennis wordt verantwoord door onderzoek, persoonlijke evaluaties en het integreren van de visies van experts en autoriteiten. Later onderzoek van Hofer (2004) toonde aan dat alle vier de dimensies worden gebruikt tijdens het leerproces.

Onderzoek van Conn en collega's (2011) laat zien dat studenten over het algemeen accepteren dat kennis contextueel is, wat relativistisch denken indiceert. Ook bleek dat studenten een geëvolueerde preferentie tonen voor multipliciteit van kennis en het weten, dus dat kennis niet enkel meer van een singuliere autoritaire bron, zoals een leraar, kan komen, maar juist van verschillende bronnen. Daarnaast wordt er door studenten ook meer afstand gedaan van de voorkeur voor absolute kennis. Kennis hoeft volgens hen niet meer absoluut, dualistisch en univocair te zijn, er komt juist een preferentie voor experimentele kennis en interne motivatie voor leren. Studenten met rationale levels van epistemische overtuigingen hebben minder voorkeur voor absolute kennis, kunnen meerdere visies en manieren van kennis evalueren om problemen op te lossen of theorieën te leren en zijn dus niet meer afhankelijk van leraren als een singuliere bron van kennis.

Greene en collega's (2018) toonde door middel van een meta-analyse aan dat de algemene relatie tussen epistemische overtuigingen en academische uitkomsten klein maar significant is. Waarbij er een relatief grote variantie te zien was, welke geattributioneerd kan worden aan theoretische en methodologische moderators. Bij deze analyse zijn er vooral kwantitatieve onderzoeken onderzocht en is er dus ruimte om ook door middel van kwalitatief onderzoek antwoorden te vinden voor de relatie tussen epistemische overtuigingen en academische uitkomsten.

## **Academische emoties**

Epistemische overtuigingen kunnen ook emoties los brengen bij een individu, zulke emoties worden dan epistemische emoties genoemd (Pekrun, 2006; Muis et al., 2015; Zaccoletti et al., 2020). Pekrun (2006) heeft emoties gedefinieerd als volgt: Emoties zijn multi-componentieel, gecoördineerde processen van psychologische subsystemen inkluderend affectieve, cognitieve, motivationele, expressieve en perifere fysiologische processen. Dit houdt in dat emotie een proces is waar er meerdere componenten zijn bij één emotie die vervolgens worden gecoördineerd door psychologische subsystemen. Deze subsystemen zijn vervolgens fysiologische processen en zijn er in verschillende vormen. Het onderzoek van Pekrun (2006) toont vervolgens aan dat zowel positieve als negatieve emoties cognitieve hulpbronnen kunnen uitputten door de focus te leggen op de emotie, waardoor ze de nodige hulpbronnen voor een taak verminderen wat negatieve impact heeft op de cognitieve prestatie die zulke hulpbronnen nodig hebben. Hierdoor hebben emoties ook impact op studenten hun interesse en motivatie om te leren (Vogl et al., 2020). Positieve emoties als blijdschap versterken de intrinsieke en extrinsieke motivatie en negatieve emoties als verveling of hopeloosheid verminderen die motivatie juist. Daarnaast hebben emoties ook impact op het leren en de prestaties, waarbij succes met leren juist invloed heeft op studenten hun emoties (Pekrun, 2006).

Wanneer epistemische emoties zich tijdens het studeren voordoen en worden veroorzaakt door cognitieve kwaliteiten van taakinformatie en het verwerken van die informatie, worden deze emoties academische emoties genoemd (Pekrun, 2006; Muis et al., 2015; Zaccoletti et al., 2020). De meest voorkomende academische emoties zijn: Verbazing, nieuwsgierigheid, blijdschap, verassing, angst, frustratie, verveling en verwarring (Muis et al., 2015). Volgens de Control-Value theorie van Pekrun (2006) zijn controle en waarde de belangrijkste beoordelingen (Engels; Appraisals) voor academische emoties. Waarbij controle de verwachtingen en attributies met betrekking tot causale relaties tussen een prestatie situatie, de eigen prestatie activiteiten en de uitkomsten als belangrijk stelt. Subjectieve waarde gaat over de waargenomen valentie van acties en uitkomsten. Onderzoek van Zaccoletti en collega's (2020) ondervond dat zowel controle als waarde positief gerelateerd zijn aan blijdschap, waarbij enkel controle negatief gerelateerd is aan zowel angst als verveling. Wat laat zien dat dat waarde minder van belang is bij angst en verveling dan dat controle dat is. Academische emoties kunnen op basis van valentie worden onderscheiden in positieve (o.a. blijdschap, opluchting) en negatieve emoties (o.a. frustratie, angst) (Pekrun &

Perry, 2014). Verder kan er op basis van de activatielevel gegenereerd door deze emotie onderscheid worden gemaakt tussen activerende (o.a. blijdschap, frustratie) en deactiverende emoties (o.a. opluchting en angst).

Karlsohn (2018) betoogde dat zulke academische emoties minder ruimte hebben gekregen binnen de huidige institutionele en gedragsnormen binnen academische omgevingen. Waarbij academische emoties in sommige gevallen zelfs aardig onzichtbaar raken of juist enkel worden geuit in gereguleerde en discrete vormen van expressie. Echter is emotie volgens hem ook iets wat integraal is voor menselijke subjectiviteit, dus er zal wel goede aandacht aan gegeven moeten worden. Om dit beter te kunnen doen is er ook meer onderzoek nodig naar emoties binnen een academische omgeving.

### **De link tussen epistemische overtuigingen en academische emoties**

Uit onderzoek van Zaccoletti en collega's (2020) is gebleken dat positieve emoties een positief effect kunnen hebben op schoolprestaties aangezien ze cognitieve hulpbronnen onderhouden en de aandacht op een taak ondersteunen. Negatieve emoties daarentegen kunnen een negatief effect hebben op cognitieve taak prestatie aangezien ze de mogelijkheid tot cognitieve hulpbronnen verminderen, motivatie verminderen en oppervlakkige informatieverwerking bevorderen. Daarnaast hebben epistemische overtuigingen impact op emoties, die vervolgens weer impact hebben op studenten hun gebruik van leerstrategieën en leer uitkomsten (Muis et al., 2015; Trevors et al., 2016; Chevrier et al., 2019). Het onderzoek van Trevors en collega's (2016) toonde aan dat verschillende epistemische overtuigingen emoties met een zekere consistentie voorspellen. Waarbij niet elke epistemische overtuiging elke emotie kon voorspellen. Ook het onderzoek van Bahcivan (2019) toonde dit aan, epistemische overtuigingen waren daar positief gerelateerd aan positieve epistemische emoties en negatief gerelateerd aan negatieve epistemische emoties. Onderzoek van Chevrier en collega's (2019) toonde daarbij aan dat er ook andere beoordelingen, zoals nieuwheid of complexiteit, ook impact hebben op de academische emoties. Wanneer de epistemische overtuigingen overeenkomen met de epistemische natuur van de te leren taak dan zullen de overtuigingen een positieve voorspeller zijn voor positieve academische emoties en een negatieve voorspeller voor negatieve academische emoties. Dus studenten hun epistemische overtuigingen moeten in lijn staan met zowel de epistemische natuur van het leermateriaal als met de epistemische acties die ze ondernemen om cognitieve uniformiteit te creëren, wat vervolgens weer effect heeft op de academische emoties (Rosman & Mayer, 2018). Wanneer

die cognitieve uniformiteit niet ontstaan heeft dit negatieve effecten op de academische emoties.

Alle vier de epistemische overtuiging dimensies van Hofer (2000) dienen als antecedenten voor academische emoties die studenten ervaren tijdens het leren (Muis et al., 2015; Rosman & Mayer, 2018). Bij het onderzoek van Muis en collega's (2015) kwam er specifiek uit dat studenten die overtuigt zijn dat kennis wordt verantwoord door kritische evaluaties en integraties van meerdere bronnen hogere levels van blijdschap en nieuwsgierigheid ervaren en lagere levels van verveling wanneer ze geconfronteerd werden met tegenstrijdige informatie. Ook de studenten die overtuigt zijn dat kennis niet abstract is ervaren lagere levels van verwarring, angst en verveling bij het bestuderen van tegenstrijdige informatie. Daarnaast voorspelden overtuigingen dat kennis onzeker is lagere levels van angst en frustratie bij het bestuderen van tegenstrijdige informatie. Ook de overtuiging dat kennis actief wordt opgebouwd in plaats van passief voorspelt een lagere level van verwarring.

Uit het onderzoek van Rosman en Mayer (2018) kwam naar voren dat studenten die overtuigt zijn dat kennis absoluut is rapporteerden meer negatieve taak-georiënteerde academische emoties, wanneer ze geïnstrueerd werden om controversies op te lossen. Studenten die de overtuiging hadden dat kennis evaluatief wordt gerechtvaardigd rapporteerden juist minder negatieve taak-georiënteerde academische emoties. Er was geen relatie gevonden tussen epistemische overtuigingen en positieve academische emoties (blijdschap, opluchting, nieuwsgierigheid etc.). Dit komt waarschijnlijk doordat er enkel gekeken is naar controversiële leer materiaal en niet naar prestatiesituaties, er wordt voorspelt dat bij prestatiesituaties de positieve academische emoties meer naar voren kunnen komen. Dit gaat in dit onderzoek ook verder onderzocht worden

### **Het huidige onderzoek**

Uit deze onderzoeken valt vervolgens te halen dat epistemische overtuigingen voorspellers kunnen zijn voor de ervaringen van academische emoties bij tegenstrijdige informatie. Maar hoe deze relatie is voor andere vormen van informatie is nog minder onderzocht, vooral bij Nederlandse studenten is er weinig onderzoek naar gedaan. Vandaar dat het doel van dit onderzoek het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen epistemische, specifiek de academische, emoties op de epistemische overtuigingen van Nederlandse studenten die gedragswetenschappen studeren en met hun bachelorthese bezig zijn. Wat vervolgens leidt tot de volgende onderzoeksvragen: 1. *Wat zijn de dominante epistemische*

*overtuigingen en academische emoties bij Nederlandse gedragswetenschappen studenten die met hun thesis bezig zijn?* en 2. *Wat is de relatie tussen academische emoties en de epistemische overtuigingen van Nederlandse gedragswetenschappen studenten die met hun thesis bezig zijn?* Er wordt specifiek gekeken naar slechts één discipline en één leeftijdsgroep aangezien onderzoek van Kaartinen-Koutaniemi en Lindblom-Ylänne (2008) aantoonde dat epistemische overtuigingen erg varieerden tussen verschillende leeftijdsgroepen, studiefasen en disciplines.

### **Methode**

De onderzoeksvraag is onderzocht door middel van een exploratief kwalitatief onderzoek wat gebruik heeft gemaakt van een semigestructureerd interview. Aangezien uit het onderzoek van Greene en collega's (2018) bleek dat er voorheen voornamelijk kwantitatieve analyses zijn gedaan. Academische emoties werden bevestigd door middel van vragen naar specifieke voorbeelden uit het bachelorthese proces waarbij de student bepaalde emoties heeft ervaren. Epistemische overtuigingen waren bevestigd aan de hand van vraagstukken die per dimensie van Hofer (2000) werden behandeld.

### **Steekproef**

De doelpopulatie voor dit onderzoek is derdejaarsstudenten die een gedragswetenschappelijke studie doen en met hun bachelorthese bezig zijn. Om deel uit te kunnen maken van de steekproef moeten studenten in het derde jaar van een gedragswetenschappelijke studie zitten en moeten ze tijdens dit onderzoek bezig zijn met hun bachelorthese. Studenten die niet meer bezig zijn, of later gaan beginnen zijn niet meegenomen in dit onderzoek. Er was het plan om 10 tot 15 studenten te benaderen voor deze studie, deze studenten zijn geworven door middel van een gemakssteekproef, die nog is uitgebreid door middel van een sneeuwbalsteekproef. Dit was gedaan door middel van berichtgeving via WhatsApp groepen van de studie, waar de onderzoeker deel van uit maakt. De uiteindelijke steekproef bestond uit 7 studenten die gedragswetenschappen studeren en bezig zijn met hun bachelor these.



Tabel 1: Demografische gegevens respondenten

Naam	Geslacht	Leeftijd	Woonplaats	Opleiding	Onderzoek methode	Opmerking
James	M	22	Groningen	Pedagogische wetenschappen	Focusgroep	Uit persoonlijke kring
Mary	V	21	Groningen	Pedagogische Wetenschappen	Interviews	
Patricia	V	23	Groningen	Pedagogische Wetenschappen	Vragenlijst	Volgt Honours programma
Jennifer	V	22	Leeuwarden	Academische PABO	Focusgroep	
Linda	V	21	Groningen	Pedagogische Wetenschappen	Historische literatuur	
Debbie	V	20	Winschoten	Pedagogische Wetenschappen	Interviews	
Barbara	V	22	Groningen	Pedagogische Wetenschappen	Focusgroep	

*Noot: De gegeven namen zijn niet de namen van de daadwerkelijke participanten.*

Voordat de interviews plaatsvonden werden eerst de respondenten geïnformeerd over het doel van het onderzoek, en werd er om hun consent gevraagd door middel van het informed consentformulier (Bijlage 3). Ook is duidelijk gemaakt dat hun antwoorden volledig anoniem zijn en blijven binnen de data en dat de respondent elk moment kon uitstappen ook zonder opgave van reden. Verder werd vermeld dat de opgenomen interviews na transcriberen zullen worden verwijderd en de transcripten zullen worden opgeslagen op de beveiligde schijf van de Rijksuniversiteit Groningen. Dus een respondent werd eerst geïnformeerd over de ethische kwesties, pas daarna zijn de interviews afgenomen.

### **Positionaliteit**

Ik als onderzoeker ben zelf ook bezig met de bachelorthese. Waarbij de belangrijke momenten van het proces voor mij als handvat zijn genomen voor het deel van het interview over de academische emoties tijdens de bachelorthese. Daarnaast ben ik bezig met dezelfde studie als de meeste respondenten, waardoor ik ook bekend ben met het zijn van een respondent. Natuurlijk heb ik zelf ook gekeken naar de dimensies van epistemische overtuigingen en de academische emoties. Hierover het volgende: Ikzelf zie kennis als iets wat deels zeker en absoluut is en iets wat deels nog verder evolueert. Daarnaast zie ik kennis als iets waar je zowel anderen voor nodig hebt als jezelf, zelf kennis genereren is ook belangrijk. Kennis is volgens mij ook iets wat erg complex en contextueel lijkt, toch denk ik wel dat er een aantal dingen feitelijk zijn, ook al kunnen wij als mens dat niet altijd omvatten.

Kennis wordt naar mijn mening gerechtvaardigd door middel van zowel eigen observaties en ervaringen als door het evalueren van de standpunten van experts, waarbij je er zelf ook een soort onderzoek naar doet. De emoties die ikzelf gedurende het bachelorthese proces heb ervaren zijn vooral stress en angst. Er hangt voor mij best veel af van dit proces, het is erg belangrijk. Maar ook zijn er momenten dat ik blij ben met wat ik heb neergezet en haast verrast ben met wat ik eigenlijk allemaal kan. Tot zover mijn overtuigingen en ervaring met dit onderwerp.

### **Data verzameling en Pilot**

De data zijn verzameld door middel van semigestructureerde interviews, waarbij een interviewleidraad werd opgesteld. De interviewleidraad is te zien in bijlage 1. De interviews hebben online plaatsgevonden, op het eerste interview na, waarbij deze ook werden opgenomen om vervolgens gemakkelijk het hele interview te kunnen transcriberen. Waarbij een collega student die ook met de these bezig is een deel heeft gedaan. Van tevoren zijn de interviewvragen getest met een pilotstudie bij dezelfde collega. De leidraad is op basis van deze pilotstudie aangepast. Allereerst werden alle vragen meer open gemaakt aangezien er voor de pilot heel veel gesloten vragen waren, waar niet heel breed op geantwoord kon worden. Ook zijn de vragen persoonlijker gemaakt, door specifieker te benoemen dat het om de respondent en zijn overtuiging gaat. Bij een aantal vragen werd de volgorde iets aangepast omdat de vragen elkaar voorheen niet altijd logisch opvolgden. Na de pilot te hebben gedaan is ook de startcodeboom gezamenlijk met de collega opgesteld.

### **Data-analyse**

De data zijn in de vorm van getranscribeerde en gecodeerde interviews. De interviews werden gecodeerd en geanalyseerd aan de hand van het programma ATLAS.ti. Het coderen en analyseren gebeurde aan de hand van de vooraf, op literatuur gebaseerde, opgestelde codeboom, waarbij aan de hand van de interview transcripten een paar codes zijn toegevoegd, deze zijn in rood weergegeven. Een uitgebreidere codeboom met voorbeeldquotes is te zien in bijlage 2.

Tabel 2: Codeboom

Hoofdcode	Code
<i>Zekerheid van kennis</i>	Absoluutheid van kennis
	Kennis is vaststaand
	Voorlopigheid van kennis
	Kennis is in ontwikkeling
<i>Bron van kennis</i>	<b>Subjectiviteit van kennis</b>
	Externe expertise als bron
	Zelf als kenner
	Kennis zelf construeren
<i>Eenvoud van kennis</i>	Afzonderlijkheid van kennis
	Concrete feiten
	Relativiteit van kennis
	Kennis is contextueel
<i>Rechtvaardiging van kennis</i>	Externe autoriteit
	Eigen observaties
	Intuïtie
	Onderzoeksregels
	Evalueren standpunten experts
<i>Positieve academische emoties</i>	Blijdschap
	Nieuwsgierigheid
	Opluchting
	<b>Positief algemeen</b>
<i>Negatieve academische emoties</i>	Stress
	Angst
	Frustratie
	<b>Spanning</b>
	<b>Teleurstelling</b>
	<b>Negatief algemeen</b>
<i>Neutrale academische emoties</i>	Verveling
	Verbazing
	Verwarring
	Verassing

*Noot: De academische emoties zijn ingedeeld op basis van Muis en collega's (2015)*

De analyses vonden vrijwel direct na het interview plaats waarbij er nog even gekeken werd of bepaalde vragen ietwat moesten worden veranderd; dat was niet het geval. Pas daarna vond het volgende interview plaats. Tijdens het coderen werd er vooral gekeken over welke vooraf opgestelde code iets werd gezegd, dat kon zowel negatief als positief zijn. Wanneer een nieuwe code werd gevonden is ook bij de eerder gecodeerde interviews gekeken of deze niet ook daarin nog naar voren kwam. Nadat alles was gecodeerd werd gekeken per code wat erover gezegd werd door de participanten. Aan de hand van die codes zijn er thema's, trends en relaties ontstaan. Hierbij werd ook gekeken of de participanten positief, negatief of neutraal spraken over het onderwerp. De individuele trends zijn vervolgens allemaal in een

bestand onder elkaar gezet waarna er is gekeken of er overkoepelende trends of thema's zichtbaar waren. Dit werd eerst enkel gedaan binnen de twee hoofdthema's, epistemische overtuigingen en academische emoties. Pas daarna werd gekeken naar de relaties die te zien waren tussen de twee hoofdthema's. Wat hieruit is gekomen wordt verder beschreven in de resultaten sectie.

## Resultaten

### Epistemische Overtuigingen

De eerste dimensie van de vier beschreven door Hofer (2000) is de *zekerheid van kennis*. Bij deze dimensie waren de respondenten het grotendeels met elkaar eens dat kennis deels vaststaat maar vooral in ontwikkeling is en ook blijft. Er blijft volgens de respondenten altijd wel meer te weten en te onderzoeken;

“Ik denk dat er altijd wel ergens een gat zal blijven van waar nog geen kennis over is. Er is vaak meer te weten, ook met context blijft er altijd wel ruimte om meer te weten. Ik denk niet dat het ooit verzadigd is.” (Debbie)

Ook waren alle respondenten het met elkaar eens dat kennis voorlopig is. Kennis blijft niet altijd hetzelfde, een aantal dingen wel, maar heel veel dingen ook weer niet. “ik denk een tijdelijk definitief antwoord, maar het is nooit echt definitief denk ik.” (Jennifer). Er werd wel verteld dat je soms dingen wel als waar moet nemen voordat je echt verder kan. Sommige dingen lijken dan toch wel absoluut te zijn, volgens James komt dit door een menselijke limiet: “Ik denk dat er wel een menselijke limiet aan zit.”, terwijl Patricia dat anders ziet: “Voor mijn gevoel is dat wel vaststaande feitjes, omdat dat gewoon over wetten gaat, dat is gewoon zo”. Waar het ze dan wel over eens waren was dat kennis sowieso door de mens wordt beïnvloed, iedereen neemt hun eigen ervaringen en perspectieven mee. Hetgeen waar de respondenten het niet over eens waren is of kennis volledig vaststaand is of niet. Hierbij waren er drie verschillende trends te zien. Ten eerste dat kennis grotendeels vaststaand is, wat voornamelijk dankzij de wetenschap zo is. Als tweede dat kennis totaal niet vaststaand is, aangezien kennis van allerlei bronnen kan komen en door iedereen anders kan worden geïnterpreteerd. De derde trend is dat sommige soorten kennis wel vaststaan en andere soorten niet; “Ik denk dat heel veel kennis misschien wel vaststaand voelt, maar dat minder is dan dat je denkt” (Mary).

De volgende dimensie gaat over de *bron van kennis*, waar kan men kennis vandaan halen. Hier waren de respondenten erg duidelijk in, dit komt door middel van externe autoriteiten. Voornamelijk wetenschappelijke bronnen werden hierbij aangehaald. Waar ze dan wel in verschillen is dat volgens de meesten enkel autoriteit al genoeg is, waarbij je wel meer dan één bron moet raadplegen, terwijl James en Barbara het meer zien als een aanvulling op wat je zelf al weet;

“Ik vind ik wel lastig. Ja, het ligt er ook echt erg aan waar het over gaat, want ik kan natuurlijk niet alles zelf in m’n eentje maar ontdekken en ervaren. Je hebt toch altijd wel bronnen nodig om gewoon dingen te leren en te begrijpen. Zeg maar dus ja. Kijkt, aan de ene kant ben je ook wel je eigen bron zeg maar.” (Barbara)

Alle respondenten zien daarnaast ook wel dat zichzelf ook als een bron van kennis kunnen dienen. De één is er wel meer van overtuigt dan de ander, neem bijvoorbeeld Patricia en Linda;

“Het voelt echt alsof ik nog best wel jong ben ofzo, dus en ook gewoon vanuit de opleiding dat je nog niet heel veel, ja, autoriteit hebt om zelf kennis zegmaar te genereren, te maken of te bedenken. Ik vind dat heel lastig. Ik moet zeggen dat op dit stadium nog niet echt heel erg. Omdat ik nu dingen nog best wel op kleine schaal doe. Dus wat dat betreft nog niet heel erg nee.” (Patricia)

“Als je bijvoorbeeld een ervaring hebt doorgemaakt ofzo, dat je dan ervaringsdeskundige bent ergens van, dan kan je inderdaad wel een bron zijn als iemand er iets van wilt weten.” (Linda)

Wanneer vervolgens gekeken wordt naar de overtuigingen van respondenten over de *eenvoud van kennis*, dan valt te zien dat de respondenten het met elkaar eens zijn dat er concrete feiten bestaan, enkel vond niemand dat er alleen maar concrete feiten zijn. Feiten worden door de respondenten vooral gebruikt als een basis van kennis, iets waarop vervolgens verder valt te bouwen met ervaringen, interpretaties en relationele context.

“Ik denk dat ik best wel veel waarde hecht aan concrete feiten. Je wilt over een nieuw onderwerp kennis op doen, dan kun je een goed startpunt hebben bij concrete feiten. Dat je dat als startpunt neemt en dat aanvult met ervaringen en de mening van anderen. Je hebt een startpunt nodig en ik denk dat concrete feiten daarin een goede basis vormen” (Debbie)

Alle respondenten, op Linda en Debbie na, vermeldden dat kennis vaak wel afhankelijk is van iets anders, er zijn ook vaak relaties tussen concepten en onderwerpen die belangrijk zijn. Wanneer dan specifiek gekeken wordt naar of kennis dan afzonderlijk is, is te zien dat niet iedereen daar hetzelfde over dacht, Patricia en Jennifer deden hier überhaupt geen uitspraak over; James, Mary en Linda vinden dat kennis best afzonderlijk van elkaar gezien kunnen worden, en Debbie en Barbara vinden juist dat kennis altijd wel met elkaar te maken heeft:

“Ja, ik denk dat gewoon de ene kennis kan wel weer invloed hebben op andere kennis. Als weer iets nieuws wordt ontdekt, kan dat ook weer invloed hebben op nou een ander fenomeen waar eerder wat over gedacht wordt. En dan blijkt dan nu bijvoorbeeld helemaal niet meer te kloppen, als het ander wel zou bestaan, zeg maar. Dus ik denk dat kennis wel, ja wel samenhangt zeg maar.” (Barbara)

Hetgeen wat in deze dimensie het meest besproken is, is dat kennis contextueel is. Alle respondenten zijn het met elkaar eens dat kennis erg afhankelijk is van context. Er is gesproken over vele verschillende soorten context, individuele contexten, locatie gerelateerde context, culturele context en tijdsgeest kwamen veel voor.

De door de respondenten als lastigst ervaren dimensie is de dimensie die gaat over de *rechtvaardiging van kennis*. Waar hierbij vooral over gesproken is, is dat externe autoriteit het beste is om kennis te rechtvaardigen. Echter vinden alle respondenten wel dat slechts één autoriteit niet genoeg is om kennis te rechtvaardigen, je moet dit altijd combineren met andere autoriteiten en het liefst zelfs nog met andere soorten bronnen. Maar daarnaast moet je natuurlijk ook kritisch blijven kijken of de autoriteit wel degelijk een autoriteit is op dat specifieke gebied;

“Maar ik denk niet per se alle autoriteiten, dat als iemand autoriteit heeft dat die dan altijd gelijk heeft, je moet altijd wel kijken van oké, heeft die er echt verstand van of denken we alleen dat die er verstand van heeft. Want daar kan je wel de mist in gaan, als je dat zomaar aanneemt. Omdat je denkt dat iemand er verstand van heeft, klopt het alsnog niet dan moet je zelf wat scherper blijven nadenken.” (Mary)

Wanneer dan onderzoeken gebruikt worden als autoritaire bron dan moet dat onderzoek wel aan de onderzoeksregels voldoen, volgens de respondenten. Slecht uitgevoerd onderzoek kan niet als een goede bron worden gebruikt als je kennis wilt gaan verkrijgen en rechtvaardigen. Hierover werd wel gezegd dat er niet altijd even kritisch wordt gekeken naar het volledig

volgen van onderzoeksregels, vooral aangezien dit best lastig en tijdrovend is. Enkel als de uitkomst belangrijk is voor de respondenten, zoals voor de bachelorthese, gaan ze volledig kritisch kijken naar de onderzoeksregels. Een andere vorm voor rechtvaardiging die besproken is, is het afgaan van eigen observaties en ervaringen. Enkel Mary en Barbara hebben hier niets over gezegd; de rest bracht eigen observaties en ervaring vooral in context met het interpreteren van kennis die door anderen is voorgelegd. Eigen observaties en ervaringen zijn volgens de respondenten aanvulling op al bestaand onderzoeken. Toen gevraagd werd naar de rechtvaardiging voor kennis meldde Jennifer het volgende

“Onderzoeken opzoeken over hetzelfde onderwerp, misschien hebben anderen daar ook een soortgelijke mening over. Anderen vragen naar hun ervaringen met wat jij, welke overtuiging je dan ook mag hebben. Dus ik denk ervaringen, artikelen.” (Jennifer)

Ook intuïtie is naar voren gekomen als een eventuele rechtvaardigingsmethode voor kennis. Hierbij waren de meningen van de respondenten verdeeld, iedereen was het er wel mee eens dat intuïtie een rol speelt bij het opzoeken van kennis, maar bij het rechtvaardigen van kennis vonden vier respondenten dat intuïtie geen tot een kleine rol speelt terwijl twee andere respondenten meldden dat intuïtie vooral om praktische redenen wordt toegepast, omdat dit simpelweg de makkelijkste methode is. Jennifer was hierbij de enige die er iets anders over dacht;

“ik denk dat het tegenwoordig steeds normaler wordt om op je onderbuikgevoel te vertrouwen, om dat ook een rol te laten spelen. Als je een gevoel hebt dat hetgeen wat ik nu aan het doen ben, dat is goed, dat mag dan in plaats van dat je daar allemaal kennisbronnen bij zoekt. Als het goed voelt dan kan dat nu ook zegmaar”(Jennifer)

### **Academische emoties**

Als laatste is er nog gekeken naar welke academische emoties voorbijkomen tijdens het schrijven van de bachelorthese, hierbij zijn er best veel emoties naar voren gekomen. De minst benoemde categorie is *neutrale academische emoties*, wat aantoont dat de participanten tijdens de bachelorthese niet erg neutraal waren in hun emoties. Ook is er geen notie gemaakt over verveling, terwijl dit wel een veelvoorkomende academische emotie is volgens het onderzoek van Muis en collega's (2015). Naar voren kwam dat studenten erg flexibel moesten blijven tijdens het bachelorthese proces wat vervolgens invloed had op de emoties die de respondenten hebben ervaren. Jennifer en Debbie zijn de enigen die spraken over momenten van verassing, deze momenten kwamen voornamelijk doordat het proces anders

ging dat dat ze hadden verwacht; “ik had in het begin verwacht dat je zelf een onderwerp kon kiezen. Dus dat was ook een beetje verrassing.” (Debbie). Verwarring is de meest besproken neutrale emotie, namelijk door vier respondenten. James en Barbara spraken over dat hun these onderwerp iets moest worden omgegooid dankzij corona, waardoor ze niet goed meer wisten wat ze moesten gaan doen daarmee. Andere respondenten spraken over verwarring wanneer datgene wat ze wilden doen niet goed lukte en daardoor ze niet goed meer wisten wat ze verder konden doen; “soms denk ik van het lukt niet meer en ik heb geen zin meer om dit te doen. En ik snap niet zo goed wat ik moet doen.” (Linda)

De meest besproken categorie is die over de negatieve academische emoties. Deze categorie is het meest besproken en door iedereen. Wat aantoonde dat iedereen tijdens dit proces wel een moment van negativiteit had. Het beginnen aan het doen van onderzoek binnen de bachelorthese werd ervaren als een angstig deel, waarbij er vooral naar voren kwam dat de respondenten over sommige dingen onzeker waren;

“Eerst nog een beetje onzeker, ik zorgde er wel voor dat mijn eerste respondent iemand was die ik kende. Maar gezien dit een interview is voor mijn scriptie, er hangt toch nog net even wat meer vanaf. Je wilt het goed doen en dus een beetje onzeker.” (Debbie)

Bij sommige respondenten ging deze angst later ook over in spanning, enkel wanneer de respondenten anderen moesten gaan interviewen. Er kwam naar voren dat veel respondenten niet volledig het gevoel hadden dat zij hier gekwalificeerd genoeg voor waren. Daarnaast gingen er een aantal dingen niet zoals de bedoeling was en bracht dit soms ook wat frustratie mee voor de respondenten. De oorzaken hiervoor verschilde wel; bij de een was het dat de begeleidende docent niet de juiste begeleiding gaf en bij een ander ging het meer om dat het proces niet soepel verliep. Wat ook veel benoemd werd is dat er veel momenten waren dat er een mengeling was van meerdere negatieve emoties of niet echt specifiek één emotie. Iets wat hierin veel naar voren kwam is dat studenten vaak overweldigd werden door dit proces en door de korte duur die hieraan is gegeven; “ik vond het schrijven van het theoretisch kader wel moeilijk. Ik zag er ook wel tegen op omdat je dan heel veel literatuur moet gaan zoeken en je moet echt een goed stuk schrijven.” (James). Er zijn ook meerdere momenten vermeld dat de studenten nieuwsgierigheid ervoeren. Ze waren toch wel geïnteresseerd hoe het zal zijn om zelf een groot onderzoek te gaan schrijven ongeacht dat ze er ook wel tegenop zagen omdat het een belangrijk proces is leek het ze vaak ook wel leuk om te doen;



“Aan de ene kant dacht ik echt van oh jee ik moet dit nu gaan doen, ik moet een scriptie schrijven. Aan de andere kant merk dan ook dat ik er wel veel zin in had, ik was wel benieuwd.” (Mary)

Maar toch gingen deze emoties bij alle respondenten vaak over in stress, dit is dan ook direct de meest benoemde emotie. Hierbij ging het vaak weer over dat er veel gedaan moet worden in een korte tijd en dat de bachelorthese een best belangrijk deel is van een studie;

“Dat wordt ook vooral weer heel erg stressen dus ik hoop dat. Ik moet gewoon steeds bezig gaan, maar het wordt wel veel in korte tijd, dus een beetje stress.” (Linda)

Deze gevoelens van stress gingen bij sommige respondenten wel over tot een gevoel van opluchting toen de drukte weer iets bedaarde. Ook toen bleek dat de studenten minder werk moesten doen dan ze hadden gedacht gaf hen dit ook het positieve gevoel van opluchting. Binnen het proces waren er ook veel momenten die als positief ervaren werden. Een zekere vorm van tevredenheid werd er veel geuit, voornamelijk toen gesproken werd over hoe de eerste bijeenkomst was en hoe de groep met medestudenten en begeleidende docent was;

“In ons groepje gaat het verder prima, we doen van alles voor elkaar, dus het is wel fijn dat je er niet alleen voor staat. We hebben wel een goede groep, die wel wat voor elkaar doet.” (Jennifer)

Momenten van blijdschap komen voornamelijk naar voren wanneer dingen wel zo gaan zoals het gepland was. Toen de studenten te horen kregen dat zij het onderzoek konden doen naar een onderwerp wat ze interesseerden bracht dit een gevoel van blijdschap met zich mee. Ook bij het feit dat het proces bijna ten einde is en daarmee ook het schooljaar merkten de respondenten dat dit hen blijdschap bezorgde.

Over alle interviews is er een goede mix van positieve en negatieve emoties te zien, waarbij de neutrale emoties enkel niet door Mary en Patricia zijn benoemd. Er was geen respondent die voornamelijk negatief of positief was. Elke respondenten maakte wel momenten van negativiteit mee die dan vaak omgingen naar positieve momenten en andersom.

**Relatie epistemische overtuigingen en academische emoties**

Tabel 3; verdeling respondenten

<b>Dimensie</b>	<b>Laag</b>	<b>Combinatie</b>	<b>Hoog</b>
<i>Zekerheid van kennis</i>		James, Mary, Linda	Patricia, Jennifer, Debbie, Barbara
<i>Bron van kennis</i>	Mary, Patricia, Linda, Debbie, Barbara	James, Jennifer	
<i>Simpliciteit van kennis</i>	Mary	James, Patricia, Linda, Debbie, Barbara	Jennifer
<i>Rechtvaardiging van kennis</i>	Barbara	Mary, Patricia, Jennifer	James, Linda, Debbie
<i>Academische emoties</i>	James, Barbara	Mary, Jennifer, Linda, Debbie	Patricia

*Noot: Bij academische emoties slaat laag op negatieve emoties en hoog op positieve emoties*

Uit bovenstaande tabel valt te halen dat de respondenten redelijk verdeeld liggen bij de epistemische overtuigingen en academische emoties. Wat wel opvalt is dat er niemand lage levels van *zekerheid van kennis* heeft, wat betekent dat geen respondent kennis als volledig zeker en absoluut ziet. Daarnaast zit ook niemand bij de hoge levels van *bron van kennis* zit, wat betekent dat niemand enkel eigen verwerving van kennis gebruikt als bron van kennis. Er zijn geen patronen te herkennen in deze tabel, alle respondenten liggen veel uiteen.

**Discussie**

Het doel van dit onderzoek is om het inzicht te vergroten van de relatie tussen epistemische overtuigingen en academische emoties van studenten die met hun bachelorthese bezig zijn. Waarbij de onderzoeksvragen waren: 1. *Wat zijn de dominante epistemische overtuigingen en academische emoties bij Nederlandse gedragswetenschappen studenten die met hun thesis bezig zijn?* en 2. *Wat is de relatie tussen academische emoties en de*

*epistemische overtuigingen van Nederlandse gedragswetenschappen studenten die met hun thesis bezig zijn?* Deze vraagstukken zijn kwalitatief geanalyseerd, aangezien dit minder breed is onderzocht in voorgaand onderzoek (Greene et al., 2018). Er was ook nog niet bekend welke rol de epistemische overtuigingen en academische emoties spelen tijdens het schrijven van de bachelorthese. Er bleek uit de resultaten niet echt één specifieke dominante *epistemische overtuiging* te zijn binnen alle respondenten. Wel bleken de studenten te accepteren dat kennis contextueel en relatief is. Ook kwam er naar voren dat de studenten liever meerdere bronnen gebruiken om tot kennis te komen. Hieruit valt te halen dat net als bij het onderzoek van Conn en collega's (2011) deze studenten hogere levels bij de dimensies *simpliciteit van kennis* en *bron van kennis* van epistemische overtuigingen hebben. Ook bij de *academische emoties* lijkt er niet een specifieke soort dominant te zijn. Wel is de meest besproken emotie *stress* geweest, maar daartegenover waren wel veel positieve emoties genoemd bij de meeste respondenten. Ook is de emotie *verveling* helemaal niet besproken door de respondenten. Wat ergens wel gek is aangezien Muis en collega's (2015) deze emotie wel beschreven als één van de meest voorkomende academische emoties. De hierboven beschreven resultaten laten dus zien dat zowel de epistemische overtuigingen en de academische emoties een balans in zich hebben, beide zijn verscheidend naar voren gekomen in de interviews. Enkel lijkt er daardoor geen specifieke patronen te zijn tussen de twee. Het lijkt niet zo te zijn dat een specifieke epistemische overtuiging een specifieke emotie of soort emotie lijkt op te zoeken. Dit is niet direct in lijn met de bevindingen in ander onderzoek (o.a. Muis et al., 2015; Rosman & Mayer 2018; Trevors et al., 2016; Chevrier et al., 2019). Echter deden die onderzoeken kwalitatief onderzoek naar de relatie tijdens het lezen van controversie berichten. Binnen de context van de bachelorthese lijkt deze relatie er niet te zijn.

### **Sterke punten en limitaties**

Een punt waarin dit onderzoek zich onderscheidt van de andere onderzoeken is dat er hier kwalitatief onderzoek is gedaan en bij vele andere onderzoeken is er kwantitatief onderzoek gedaan (Greene et al., 2018). Greene en collega's (2018) betoogden dat er gekeken kon worden of kwalitatief onderzoek ook zal werken voor het onderwerp van epistemische overtuigingen. Hier is in dit onderzoek naar gekeken en wordt gevonden dat kwalitatief onderzoek ook een goede methode blijkt voor het verkrijgen van een duidelijk beeld van hoe iemand zijn epistemische overtuiging is. Er is hier veel ruimte voor verrijking van de data doordat er ook meer nuances worden gevangen. Bij veel respondenten werd hun eerste ingeving bijgeschaafd doordat ze er dieper over na gingen denken, dit komt niet altijd goed

naar voren bij kwantitatieve data.

Een limitatie van dit onderzoek is dat een van de respondenten een ander proces voor het bachelorthese heeft meegemaakt, wat ervoor zorgde dat er vooral minder negatieve emoties naar voren kwamen. Bij haar was het proces significant langer dan bij de andere respondenten vanwege het feit dat zij het Honours programma volgt. Een andere limitatie is dat er minder respondenten zijn betrokken dan van tevoren betoogt. Dit zorgt voor een iets mindere rijkheid aan data, die mogelijk de data iets kan hebben bijgestuurd. Vervolgonderzoek kan dit nog beter bekijken met meer respondenten.

### **Implicaties**

Een interessant punt om te benoemen is dat de emotie spanning enkel werd benoemd door de respondenten die voor hun bachelorthese gebruik maken van interviews. Er lijkt hier wel een relatie te zitten bij de methode van onderzoek doen en de academische emoties. Dit is een punt dat verder onderzocht zal kunnen worden. Om zodoende studenten extra te kunnen begeleiden tijdens het doen van zulke onderzoeksmethode binnen hun bachelorthese.

Iets wat meerdere malen in de interviews naar voren kwam is dat de respondenten hun epistemische overtuigingen zijn beïnvloed door de studie die ze doen. Veelal kwamen er responses in de richting van; “in de studie heb ik geleerd dat”. Wat aan kan duiden dat de respondent van zichzelf wellicht een andere overtuiging had, maar deze is bijgeschaafd door de wetenschappelijke opleiding die diegene volgt. Dit is ook een mogelijk punt voor vervolgonderzoek. Bekijken wel effect het volgen van een academische opleiding heeft op de epistemische overtuiging die een persoon heeft.

### Referenties

- Bahcivan, E. (2019). Examining the structural relations among PSTs' scientific epistemological beliefs, epistemic emotions and argumentativeness: Sample from Turkey. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 271–280.
- Chevrier, M., Muis, K. R., Trevors, G. J., Pekrun, R., & Sinatra, G. M. (2019). Exploring the antecedents and consequences of epistemic emotions. *Learning and Instruction*, 63. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.learninstruc.2019.05.006>
- Conn, S. S., English, J., & Scheffler, F. (2011). Using undergraduate information systems student epistemic belief data in course design: A research-based approach to improve student academic success. *Information Systems Education Journal (ISEDJ)*, 9(3), 9-22
- De Gruyter, W., Rook, N., Kok, M., & Blonk, M. (2021, 16 januari). Studenten worstelen met scriptiestress: 'Ik ben zelfs gewaarschuwd voor mijn begeleider'. *Sleutelstad*. Geraadpleegd op 15 mei 2022, van <https://sleutelstad.nl/2021/01/16/studenten-worstelen-met-scriptiestress-ik-ben-zelfs-gewaarschuwd-voor-mijn-begeleider/>
- Greene, J. A., Cartiff, B. M., & Duke, R. F. (2018). A meta-analytic review of the relationship between epistemic cognition and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 110(8), 1084–1111. <https://doi-org.proxyub.rug.nl/10.1037/edu0000263.supp> (Supplemental)
- Hofer, B. K. (2000). Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 378–405. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1006/ceps.1999.1026>
- Hofer, B. K. (2004). Epistemological understanding as a metacognitive process: Thinking aloud during online searching. *Educational Psychologist*, 39(1), 43–55. [https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1207/s15326985ep3901\\_5](https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1207/s15326985ep3901_5)
- Kaartinen-Koutaniemi, M., & Lindblom-Ylänne, S. (2008). Personal epistemology of psychology, theology, and pharmacy students: A comparative study. *Studies in Higher Education*, 33(2), 179–191. doi: 10.1080/03075070801916088
- Karlsohn, T. (2018). Bildung, emotion and thought. In S. S. E. Bengtsem en R. Barnett (Eds.) *The thinking university* (pp. 103-118). Springer cham.
- Lonka, K., Ketonen, E. & Vermunt, J.D. (2021). University students' epistemic profiles, conceptions of learning, and academic performance. *High Educ* 81, 775–793. doi: 10.1007/s10734-020-00575-6
- Muis, K. R., Pekrun, R., Sinatra, G. M., Azevedo, R., Trevors, G., Meier, E., & Heddy, B. C. (2015). The curious case of climate change: Testing a theoretical model of epistemic beliefs, epistemic emotions, and complex learning. *Learning and Instruction*, 39, 168–183. doi: 10.1016/j.learninstruc.2015.06.003

- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
- Pekrun, R., & Perry, R. P. (2014). Control-value theory of achievement emotions. In R. Pekrun, & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.). *International handbook of emotions in education* (pp. 120–141). New York, NY: Taylor & Francis.
- Rosman, T., & Mayer, A. K. (2018). Epistemic beliefs as predictors of epistemic emotions: Extending a theoretical model. *British Journal of Educational Psychology*, 88, 410-427. <http://dx.doi.org.proxy-ub.rug.nl/10.1111/bjep.12191>
- Trevors, G. J., Muis, K. R., Pekrun, R., Sinatra, G. M., & Muijselaar, M. M. L. (2016). Exploring the relations between epistemic beliefs, emotions and learning from texts. *Contemporary Educational Psychology*, 48, 116-132, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.10.001>
- Vogl, E., Pekrun, R., Murayama, K., & Loderer, K. (2020). Surprised–curious–confused: Epistemic emotions and knowledge exploration. *Emotion*, 20(4), 625–641. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/emo0000578.supp> (Supplemental)
- Zaccoletti, S., Altoè, G., & Mason, L. (2020) Enjoyment, anxiety and boredom, and their control-value antecedents as predictors of reading comprehension. *Learning and Individual Differences*, 79, 1-11, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101869>

## Bijlagen

### Bijlage 1: Interviewleidraad

#### Interview epistemologische overtuigingen

##### Startvragen en algemene vragen:

- Voorstellen & thema van onderzoek uitleggen
- Hoe oud ben je?
- Waar woon je?
- Welke opleiding volg je en in welk studiejaar zit je?

#### Dimensies persoonlijke epistemologie (Hofer, 2000)

##### 1. Zekerheid van kennis

*Kennis kan gezien worden als zeker of absoluut of voorlopig en in ontwikkeling.*

- Hoe zeker en vaststaand vind jij kennis in het algemeen?
- In hoeverre denk je dat het mogelijk is om met behulp van wetenschap een definitief antwoord te geven op een vraag?
- Het afgelopen jaar heb je veel kennis opgedaan binnen jouw opleiding. Hoe zeker kan je zijn en blijven over de dingen die je hebt geleerd?
- Hoe kan het dat nieuwe wetenschappelijke bevindingen bestaande theorieën op een andere manier verklaren dan oude wetenschappelijke bevindingen? Eventueel voorbeelden?

##### 2. Bron van Kennis:

*Waar haal je kennis vandaan: Van buitenaf externe expertise, of het vermogen heeft om zelf kennis te construeren in interactie met anderen.*

- Hoeveel waarde hecht jij aan het raadplegen van een externe autoriteit bij het verkrijgen van kennis?
- Zie jij deze kennis als meer waardevol dan de door jou zelf geconstrueerde kennis?
- Onder welke omstandigheden zou je jezelf kunnen beschouwen als een bron van kennis?
- Zijn er momenten geweest waarin jij de expertise van een autoriteit in twijfel hebt getrokken. Zo ja, kun je daar voorbeelden van geven? Of waarom niet?

- Hoe kun je weten of een bron betrouwbaar is? En kun je voorbeelden geven van betrouwbare bronnen?

3. Eenvoud van kennis:

*Aan de ene kant wordt kennis gezien als afzonderlijke, concrete, kenbare feiten en aan de andere kant wordt kennis gezien als relatief, contingent en contextueel.*

- Stel je wil kennis opdoen over een nieuw onderwerp. Hoeveel waarde hecht jij aan het kennen van concrete feiten? En hoe zit het dan met de relaties binnen dit onderwerp?
- In hoeverre is het mogelijk om onderscheid te maken tussen een feit en een interpretatie?
- Welke invloed kan de context waarin kennis is opgedaan hebben op de interpretatie ervan? Zou je hier een voorbeeld van kunnen geven?
- In hoeverre is het mogelijk om verschillende kennisgebieden te beschouwen als afzonderlijke eenheden?

4. Rechtvaardiging van kennis:

*Enerzijds wordt rechtvaardiging gezocht bij autoriteit, of door te observeren en te doen wat goed voelt. Anderzijds wordt kennis gerechtvaardigd door gebruik te maken van onderzoeksregels en door standpunten van experts te evalueren en integreren.*

- Als je onzeker bent over de juistheid van kennis, hoe of bij wie kun je het beste verantwoording zoeken van deze kennis?
- Stel je wil jouw overtuigingen rechtvaardigen. Kun je omschrijven op welke wijze je het beste bewijs kan leveren voor deze overtuigingen?



- Welke rol kan intuïtie spelen bij het verantwoorden van kennis?
- Om kennis te evalueren kun je de expertise van experts raadplegen, maar deze lijken elkaar soms tegen te spreken. Hoe zou je kunnen beslissen tussen de oordelen van experts als zij het niet eens zijn met elkaar?

### **Academische emoties**

Hierna komen de vragen naar de academische emoties gedurende het thesis proces.

- Ben je al begonnen met het doen van het onderzoek? Wat voor onderzoek doe je precies? Hoe voelde jij je bij het eerste onderzoek?
- Het proces van de bachelorthese begon bij het inschrijven voor het vak, kan jij mij vertellen hoe jij je hierbij voelde?
- Wat waren vervolgens de ervaringen bij het uitkiezen van de onderwerpen.
- Een tijdje na het uitkiezen van de onderwerpen die jij interessant vond, werd bekend gemaakt bij welk onderwerp jij bent ingeschreven. Hoe voelde jij je toen je zag welk onderwerp het is geworden?
- Weer een tijd later kwam de eerste bijeenkomst met de medestudenten en met de begeleidende docent. Hoe ging deze bijeenkomst bij jou? Hoe voelde jij je hierbij?
- Het volgende proces was het uitkiezen van de onderzoeksvraag, bracht dit nog bepaalde emoties naar boven?
- Maar je was natuurlijk niet enkel bezig met de bachelorthese, je had ook nog een paar andere vakken ernaast. Hoe voelde jij je hierover? Heb je er nu een ander gevoel bij?
- Heb je je ook anders gevoeld bij bepaalde delen van het proces dan bij andere delen? Was het schrijven van de inleiding bijvoorbeeld moeilijker dan het schrijven van de methode?
- En welk gevoel komt er naar boven als je denkt aan de toekomst van de bachelorthese?

Bijlage 2: Codeboom, rood gemarkeerd is tijdens de analyse toegevoegd.

Hoofdcode	Code	Voorbeeld Quote
<i>Zekerheid van kennis</i>	Absoluutheid van kennis	“Er zit wel een menselijke limiet aan” (James)
	Kennis is vaststaand	“Ik denk dat heel veel kennis misschien wel vaststaand voelt, maar dat minder is dan dat je denkt” (Mary)
	Voorlopigheid van kennis	“ik denk een tijdelijk definitief antwoord, maar het is nooit echt definitief denk ik.” (Jennifer)
	Kennis is in ontwikkeling	“Ik denk dat er altijd wel ergens een gat zal blijven van waar nog geen kennis over is. Er is vaak meer te weten (...) ik denk niet dat het ooit verzadigd is.” (Debbie)
	<b>Subjectiviteit van kennis</b>	“ik denk ook dat kennis gewoon per persoon ook wel kan verschillen, en ja misschien ook wel per cultuur.” (Barbara)
<i>Bron van kennis</i>	Externe expertise als bron	“Heel belangrijk want je kan zelf niet alles weten en dan moet je ergens iets vandaan halen om jouw kennis te verbreden.” (Jennifer)
	Zelf als kenner	“Als je bijvoorbeeld een ervaring hebt doorgemaakt ofzo, dat je dan ervaringsdeskundige bent ergens van, dan kan je inderdaad wel een bron zijn als iemand er iets van wilt weten.” (Linda)
	Kennis zelf construeren	“Kijk, aan de ene kant ben je ook wel je eigen bron zeg maar” (Barbara)
<i>Eenvoud van kennis</i>	Afzonderlijkheid van kennis	“Ik denk dat je afzonderlijke kennisgebieden altijd wel apart van elkaar kan zien. Tuurlijk, het raakt elkaar vast wel ergens, denk ik.” (Linda)
	Concrete feiten	“Ik denk dat ik best wel veel waarde hecht aan concrete feiten. Je wilt over een

		nieuw onderwerp kennis op doen, dan kun je een goed startpunt hebben bij concrete feiten.” (Debbie)
	Relativiteit van kennis	“Dus ik denk ook dat dat tussen onderwerpen is, dat als jij meer kennis hebt van allemaal verschillende onderwerpen dat je dat, kun je altijd betrekken op elkaar en ik denk dat je dan ook dingen beter gaat begrijpen.” (Jennifer)
	Kennis is contextueel	“Ik denk dat context best wel veel invloed heeft, altijd. Je denkt tocht altijd vanuit een bepaalde context.” (Linda)
<i>Rechtvaardiging van kennis</i>	Externe autoriteit	“Je hebt bronnen nodig, je moet altijd aan kunnen geven waar je het vandaan hebt, zodat mensen het ook gewoon kunnen controleren. Als je al verantwoording hebt gezocht bij een expert, dan ben je al bezig met het rechtvaardigen.” (James)
	Eigen observaties	“De meeste mensen beslissen dan op basis van gemak, dan geloven ze gewoon degene die ze het meest willen geloven.” (James)
	Intuïtie	“Ik denk dat het tegenwoordig steeds normaler wordt om op je onderbuikgevoel te vertrouwen, om dat ook een rol te laten spelen. Als je een gevoel hebt dat hetgeen wat ik nu aan het doen ben, dat is goed, dat mag dan in plaats van dat je daar allemaal kennisbronnen bij zoekt. Als het goed voelt dan kan dat nu ook zegmaar” (Jennifer)
	Onderzoeksregels	“Ik denk dat je altijd wel naar de bron moet kijken waar het vandaan komt, op welke manier er onderzoek

		is gedaan en of dat wel een beetje is gegaan volgens de regels van onderzoek doen.” (Linda)
	Evalueren standpunten experts	“Ik denk niet per se alle autoriteiten, dat als iemand autoriteit heeft dat die dan altijd gelijk heeft, je moet altijd wel kijken van oké, heeft die er echt verstand van of denken we alleen dat die er verstand van heeft, Want daar kan je wel de mist in gaan, als je dat zomaar aanneemt.” (Mary)
<i>Positieve academische emoties</i>	Blijdschap	“Uiteindelijk heb ik dan ook het onderwerp gekregen wat ik graag wilde, dus daar ben ik wel erg blij mee.” (Jennifer)
	Nieuwsgierigheid	“Ik was vooral heel nieuwsgierig naar hoe het zou gaan.” (Patricia)
	Opluchting	“Toen dacht ik wel van gelukkig, toen was ik wel opgelucht.” (Linda)
	Positief algemeen	“Maar uiteindelijk gaandeweg ging het prima, voelde ik me er ook prima bij, voldaan.” (Debbie)
<i>Negatieve academische emoties</i>	Stress	“Dus is het alsnog een stressvolle boel geweest, met een onderwerp wat ik in principe interessant vind, maar een invulling die ik liever niet had gehad.” (James)
	Angst	“Dus ik was wel een beetje bang dat ik niet de autoriteit had om ze dan weer erbij te betrekken.” (Jennifer)
	Frustratie	“Ik denk ook een beetje frustratie, omdat wij steeds... wij hadden allemaal steeds ideeën, maar onze begeleider stuurde ons allemaal een beetje dezelfde richting op” (Debbie)
	Spanning	“Nou, ik vond wel spannend eigenlijk.” (Barbara)

	Teleurstelling	“Ik vond het een beetje jammer dat ik niet de eerste keus had” (Mary)
	Negatief algemeen	“Voor een groot deel redelijk negatief, want heel veel van de onderwerpen kwam ik er dan achter dat die niet pasten bij wat ik wil gaan doen. En dat er maar een paar overbleven die ik echt interessant vond.” (James)
<i>Neutrale academische emoties</i>	<del>Verveling</del>	Niet genoemd
	Verbazing	“Dus ik was eerst een beetje verbaasd, zo van 'huh, had ik me hiervoor ingeschreven.” (Jennifer)
	Verwarring	“Aangezien alles direct al omgegooid moest worden, was ik direct al het overzicht kwijt, dus dat was nog wel lastig.” (James)
	Verassing	“Ik had in het begin verwacht dat je zelf een onderwerp kon kiezen. Dus dat was ook een beetje verrassing, van we krijgen gewoon een lijst.” (Debbie)

## Bijlage 3: Informed Consent formulier

**INFORMATIE OVER HET ONDERZOEK****“Epistemische overtuigingen”****Waarom krijg ik deze informatie?**

- *U bent uitgenodigd voor dit onderzoek omdat u een student bent binnen de sociale wetenschappen die bezig is met een bachelorthese.*
- *Dit onderzoek zal worden uitgevoerd door Melvin Bakker en Melissa Hattuma, en zal worden begeleid door Mayra Mascareño Lara*

**Moet ik meedoen aan dit onderzoek?**

Meedoen aan het onderzoek is vrijwillig. Wel is uw toestemming nodig. Lees deze informatie daarom goed door. Stel alle vragen die u misschien heeft, bijvoorbeeld omdat u iets niet begrijpt. Pas daarna besluit u of u wilt meedoen. Als u besluit om niet mee te doen, hoeft u niet uit te leggen waarom, en zal dit geen negatieve gevolgen voor u hebben. Dit recht geldt op elk moment, dus ook nadat u hebt toegestemd in deelname aan het onderzoek.

**Waarom dit onderzoek?**

- *Het doel van dit onderzoek is om het inzicht te vergroten in de relatie tussen epistemische overtuigingen en academische emoties verkregen tijdens het werken aan een bachelorthese.*

**Wat vragen we van u tijdens het onderzoek?**

- *Ten eerste zal er om uw toestemming tot deelname aan dit onderzoek worden gevraagd.*
- *Daarna zal er een interview plaatsvinden waarbij vier dimensies van epistemische overtuigingen worden bevraagd, gevolgd door wat vragen over de academische emoties verkregen tijdens het proces van de bachelorthese.*
- *Het interview is opgedeeld in 5 delen waarbij er geen goede of foute antwoorden zijn*
- *Van het interview zal een audio/video opname worden gemaakt om vervolgens te kunnen worden getranscribeerd.*
- *Dit onderzoek zal naar verwachting ongeveer een half uur duren. De lengte is deels afhankelijk van de uitgebreidheid van uw antwoorden.*

**Welke gevolgen kan deelname hebben?**

- *Er is een risico op een effect op de emoties op moment van onderzoek en er na. Aangezien de emoties verbonden aan de bachelorthese zal worden ondervraagd.*
- *Verder zijn er geen risico's of voordelen van dit onderzoek.*

**Hoe gaan we met uw gegevens om?**

- *Uw gegevens zullen alleen worden gebruikt voor het schrijven van onze bachelorthese. Daarna wordt er niets meer gedaan met uw informatie.*
- *Uw informatie wordt vergaard aan de hand van een interview wat vervolgens zal*

*worden getranscribeerd. Al deze informatie zal worden opgeslagen op de beveiligde schijf van de Rijksuniversiteit Groningen.*

- *Al uw gegevens zullen worden geanonimiseerd. Geen informatie die u geeft zal naar u toe kunnen herleiden. Vandaar dat we u ook zullen vragen geen namen of andere persoonlijke gegevens te delen waar niet specifiek om gevraagd wordt.*
- *Uw gegevens zullen worden verwijderd nadat wij klaar zijn met het schrijven van onze bachelorthese.*

### **Wat moet u nog meer weten?**

- U kunt altijd vragen stellen over het onderzoek: nu, tijdens het onderzoek, en na afloop. Dit kan door een van de betrokken onderzoekers te e-mailen via M.B.Bakker@student.rug.nl of M.T.K.Hattuma@student.rug.nl of door een aanwezige onderzoeker aan te spreken.
- Heeft u vragen/zorgen over uw rechten als onderzoeksdeelnemer of de uitvoering van het onderzoek? U kunt hierover ook contact opnemen met de Ethische Commissie Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen: ec-bss@rug.nl.
- Heeft u vragen of zorgen over hoe er met uw persoonsgegevens wordt omgegaan? U kunt hierover ook contact opnemen met de Functionaris Gegevensbescherming van de Rijksuniversiteit Groningen: privacy@rug.nl.

*Als onderzoeksdeelnemer heeft u recht op een kopie van deze onderzoeksinformatie.*

### **INFORMED CONSENT**

Als je met de hierboven genoemde informatie akkoord gaat, kun je de volgende vakjes aanvinken.

- Ik heb de informatie over dit onderzoek en het doel van de dataverwerking gelezen en begrepen
- Ik heb de mogelijkheid gekregen om over dit onderzoek vragen te stellen
- Ik stem vrijwillig in om deel te nemen aan dit onderzoek en ik ben geïnformeerd over mijn rechten om mijn deelname ten alle tijden in te trekken
- Ik begrijp hoe mijn gegevens verwerkt en beschermd worden

Datum

Handtekening participant

-----

-----

