

Bronnen voor student agency in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

J. Haenen, R. A. Hendriks, C. C. Vink, E. Sjoer en W. F. Admiraal

Samenvatting In het hoger onderwijs is steeds vaker sprake van leeromgevingen waarin studenten zelf regie hebben over hun leren en samenwerken aan authentieke vraagstukken uit het werkveld. In dergelijke open leeromgevingen is *student agency* nodig: de capaciteit om intentioneel en zelfregulatief leergedrag te tonen en de leeromgeving te beïnvloeden. Doel van dit onderzoek is profielen van studenten te ontwikkelen op basis van de persoonlijke, relationele en contextuele bronnen en ervaringsbronnen voor *student agency*. In totaal hebben 315 eerste- tot en met vierdejaarsstudenten in negen opleidingen met een open leeromgeving in drie Nederlandse hogescholen een vragenlijst ingevuld. Deze vragenlijst is gevalideerd met een exploratieve en een confirmatieve factoranalyse. De profielen zijn ontwikkeld met behulp van een clusteranalyse, die vier profielen opleverde: 1) studenten met beperkte beschikking over bronnen; 2) studenten met redelijke beschikking over bronnen, maar weinig ervaringsbronnen; 3) studenten met ruime beschikking over bronnen; en 4) studenten met ruime beschikking over bronnen, maar weinig ervaringsbronnen. Geconcludeerd wordt dat de ervaringsbronnen een grote invloed hebben op het onderscheid tussen de profielen. Interventies gericht op bewust reflecteren op eerdere ervaringen met *agency*, het kiezen van een leeraanpak en deze continu evalueren, kan *student agency* in een open leeromgeving bevorderen.

Keywords *Student agency*, open leeromgeving, profielen, hoger onderwijs, bronnen

Artikelgeschiedenis

Ontvangen: 31 oktober 2024

Ontvangen in gereviseerde vorm:
7 november 2025

Geaccepteerd: 25 november 2025

Online: 24 april 2026

Contactpersoon

Janine Haenen,
J.Haenen@hhs.nl

Copyright

© Author(s); licensed under
Creative Commons Attribution
4.0. This allows for unrestricted
use, as long as the author(s) and
source are credited.

Financiering onderzoek

-

Belangen

-

1

PEDAGOGISCHE
STUDIËN

103 (2026)

10.59302/8qr62t77

1 Inleiding

Studenten komen na hun afstuderen terecht in een steeds veranderend werkveld en zullen zich na hun afstuderen blijvend moeten ontwikkelen. Het onderwijs zoekt daarom in toenemende mate naar didactische aanpakken om hen toe te rusten met competenties om verantwoordelijkheid te nemen over het eigen leren (OECD, 2018; 2019). Een open leeromgeving sluit hierop aan door studenten samen te laten werken aan authentieke en complexe vraagstukken. In een open leeromgeving leren studenten vanuit eigen leerbehoeften en bepalen ze zelf wat nodig is om te leren (Hannafin et al., 2014). Het open karakter van de leeromgeving daagt hen uit hun leren zelf te sturen. Om te kunnen leren in een open leeromgeving is daarom *student agency* vereist (Hannafin et al., 1997; Hannafin et al., 2014). Bandura (2018) beschrijft *agency* als de capaciteit om doelbewust en zelfregulatief eigen leergedrag te sturen en regie te nemen over het leerproces. Veel studenten vinden het echter lastig om hun leren zelf te regisseren en ze weten niet altijd hoe ze om moeten gaan met een grote mate van autonomie (Van Casteren et al., 2021) en hoe ze de mogelijkheden voor actieve inbreng in een leeromgeving kunnen benutten (Billet, 2001). Het gericht ondersteunen van de *agency* van studenten is daarom cruciaal in leeromgevingen die *student agency* vereisen (OECD, 2019).

In dit onderzoek staat centraal hoe studenten in het hoger onderwijs de ondersteuning van hun *agency* percipiëren in een open leeromgeving. Dit gebeurt door middel van bronnen voor *student agency* (Jääskelä et al., 2021). Onderzoek naar *student agency* in het hoger onderwijs is schaars. Er is nog weinig bekend over hoe studenten de bronnen voor *student agency* in hun leeromgeving percipiëren en hoe ze ondersteund kunnen worden in de ontwikkeling van hun *agency*. In dit onderzoek richten we ons op vier bronnen voor *student agency*, namelijk persoonlijke, relationele en contextuele bronnen en ervaringsbronnen. Daarmee beogen we een veelomvattend beeld te krijgen van hoe studenten ondersteund kunnen worden in hun *agency*. In eerdere studies (Jääskelä et al., 2017; Jääskelä et al., 2020; Jääskelä et al., 2021; Jääskelä et al., 2023) zijn persoonlijke, relationele en contextuele bronnen voor *student agency* onderzocht in het Finse en Spaanse universitaire onderwijs. Deze drie bronnen hebben we verrijkt door het sociaal-cognitieve perspectief op *agency* (Bandura, 2006; 2018) een plek te geven met de schaal *intentionaliteit* (Bandura, 2006) als persoonlijke bron, en *ervaringsbronnen*, met schalen over eerder ervaren *agency*, te introduceren. Het doel van dit onderzoek is om profielen van studenten op basis van bronnen voor *student agency* te ontwikkelen in een open leeromgeving. Dit betreft een type leeromgeving waarin bij uitstek *student agency* nodig is (Hannafin et al., 1997; Hannafin et al., 2014; OECD, 2019). Deze profielen kunnen ons aanwijzingen geven hoe verschillende groepen studenten gericht kunnen worden ondersteund in de ontwikkeling van hun *agency*.

2

PEDAGOGISCHE
STUDIËN

103 (2026)

10.59302/8qr62t77

2 Theoretische achtergronden

2.1 Een open leeromgeving

Een open leeromgeving beoogt studenten voor te bereiden op een steeds veranderend werkveld. Hannafin en collega's (1997; Hannafin et al., 2014) onderscheiden een aantal karakteristieken van een open leeromgeving. Zo bepalen studenten zelf hun leerdoelen en leermiddelen en nemen hierover zelf beslissingen. Zij leren op basis van eerdere kennis en ervaringen en vanuit eigen leerbehoeften. In een open leeromgeving is de student dus eigenaar van eigen leerdoelen, beslissingen en acties in plaats van ontvanger van informatie (Lee & Hannafin, 2016) en is het leren gebaseerd op persoonlijke en praktijkgerichte leerervaringen (Hannafin et al., 1997; Hannafin et al., 2014). Het leren in een open leeromgeving vindt plaats op basis van authentieke, complexe en betekenisvolle problemen gelinkt aan de dagelijkse werkpraktijk waar niet één oplossing voor is (Hannafin et al., 1997; Hannafin et al., 2014). Dit kan digitaal (bijv. Wang et al., 2022), in de schoolcontext of in en samen met het werkveld plaatsvinden (bijv. Bouw et al., 2021; bijv. Nieuwenhuis & Kuijer-Siebelink, 2022). Een voorbeeld van een open leeromgeving is een interprofessioneel lab, waarin studenten uit verschillende disciplines en verschillende studie jaren samenwerken met buurtwerkers, medisch personeel en zorgpersoneel aan een authentiek vraagstuk in zorg- of welzijnsorganisaties of in wijken (Nieuwenhuis & Kuijer-Siebelink, 2022).

3

Om te kunnen leren in een open leeromgeving is *student agency* nodig (Hannafin et al., 1997; Klemenčič, 2017). Een open leeromgeving geeft studenten de ruimte actieve inbreng te hebben, keuzes te maken, hun leerproces te sturen, in groepen samen te werken en diverse perspectieven te delen (Jääskelä et al., 2020; Lipponen & Kumpulainen, 2011; Toom et al., 2017; Vaughn, 2020). Of en hoe studenten deze mogelijkheden benutten, hangt af van hun *agency* (Billet, 2001). De structuur van een open leeromgeving kan vooraf ontwikkeld worden, maar de inhoud en leeractiviteiten zijn afhankelijk van wat er tijdens het leren gebeurt (Carvalho & Goodyear, 2018). Zo ontstaat er een interactie tussen de kenmerken van een open leeromgeving en de *agency* van de student.

2.2 Student agency

Agency betreft de capaciteit van studenten om intentioneel en zelfregulatief leergedrag te tonen en de leeromgeving te beïnvloeden of te veranderen (Bandura, 2018). In het sociaal-cognitieve perspectief wordt *agency* geoperationaliseerd op basis van de kenmerken vooruitdenken (*forethought*), monitoren (*self-reactiveness*) en zelfreflectie (*self-reflectiveness*) (Bandura, 2018). Vooruitdenken betreft de capaciteit om doelgericht actieplannen op te stellen en mogelijke uitkomsten van acties te visualiseren. Monitoren houdt het evalueren van eigen leergedrag in en het continu checken van de voortgang

Bronnen voor student agency in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

op basis van doelen en verwezenlijking van plannen. Zelfreflectie gaat over het toetsen of het leergedrag daadwerkelijk effectief was (Bandura, 2018). Deze zelfregulerende vaardigheden zijn cruciaal voor het leren in hoger onderwijs (Klemenčič, 2023) en specifiek voor het leren in een open leeromgeving (Hannafin et al., 1997). *Student agency* omvat meer dan alleen het zelf kunnen reguleren van het leerproces. *Student agency* betreft de capaciteit om deze zelfregulerende vaardigheden doelgericht in te zetten en de leeromgeving te beïnvloeden (Bandura, 2018). De mate van *student agency* wordt beïnvloed door waarden, overtuigingen en interesses van de student, het vertrouwen in de eigen leercapaciteit en het bewust aandacht kunnen geven aan het leerproces (Bandura, 2001, 2006; Schoots-Snijder et al., 2023). Tevens hangt de mate van *agency* af van de karakteristieken van de leeromgeving en hoe de student (de ‘agent’) met deze karakteristieken omgaat. Dit betekent dat *student agency* situatiespecifiek is (Bandura, 2018; Emirbayer & Mische, 1998; Eteläpelto et al., 2013; Jääskelä et al., 2023; Klemenčič, 2023; Lipponen & Kumpulainen, 2011; Toom et al., 2017; Vaughn, 2020).

Niet alle studenten hebben de capaciteit om hun leren zelf te regisseren (Van Casteren et al., 2021). Zeker in het eerste studiejaar van een opleiding is daarom een ontwerp van de leeromgeving nodig gericht op het ondersteunen van *student agency* (Toom et al., 2017). Door actief gebruik te maken van bronnen waarvan is aangetoond dat ze *agency* ondersteunen, kan de open leeromgeving optimaal leerzaam gemaakt worden (Hannafin et al., 1997; Lee & Hannafin, 2016).

2.3 Bronnen voor student agency

Jääskelä en collega's (2017; Jääskelä et al., 2020; Jääskelä et al., 2021) maken onderscheid tussen persoonlijke, relationele en contextuele bronnen voor *student agency*. Een leeromgeving die *agency* van studenten vraagt, zet hen aan tot actief leren, stimuleert samenwerken en geeft hen invloed op het onderwijs. De door Jääskelä en collega's (2020; Jääskelä et al., 2021) genoemde bronnen geven studenten het gevoel dat ze de capaciteit hebben *agentic* te zijn.

Persoonlijke bronnen betreffen *self-efficacy*, competentiegevoel en motivatie voor leren (Bandura, 2018; Jääskelä et al., 2017; Ryan & Deci, 2020). Het geloof succesvol te kunnen zijn in een leeromgeving, bijvoorbeeld een studieonderdeel af te kunnen ronden (*self-efficacy*) en het vertrouwen in eigen kennis en vaardigheden (competentiegevoel), helpen *agency* te ontwikkelen en zijn nodig om door te kunnen zetten wanneer iets moeilijk wordt (Bandura, 2001). *Self-efficacy* en competentiegevoel beïnvloeden tevens de motivatie om te leren (Bandura, 2006). Motivatie voor leren wordt aangewakkerd wanneer de student leert vanuit interesse en wil, waarbij eigen keuze essentieel is (Ryan & Deci, 2020) en vormt de kern van *student agency* (Mercer, 2011). Intentionaliteit hebben we op basis van het sociaal-cognitieve perspectief op *agency* (Bandura, 2006; 2018) toegevoegd als persoonlijke bron en betreft de intentie om

doelgericht te leren door een voorstelling te maken van wat men wil bereiken (Bandura, 2006).

De persoonlijke bronnen hangen samen met de context: *agency* ontwikkelt zich in interactie met de (leer)omgeving (Bandura, 2018; Biesta & Tedder, 2007; Jääskelä et al., 2017; Jääskelä et al., 2023; Klemenčič, 2023; Martin, 2004): de mate van *student agency* hangt mede af van de interactie tussen de intentie en capaciteit van de student enerzijds en de uitdagingen en ondersteuning van de leeromgeving anderzijds (Biesta & Tedder, 2007; Billet, 2001; Eteläpelto et al., 2013). Daarom is *agency* ook afhankelijk van relationele bronnen in de (leer)omgeving. Voorbeelden van relationele bronnen zijn de perceptie van een veilig leerklimaat, waarin steun en vertrouwen van docenten en medestudenten ervaren wordt, en de perceptie van studenten dat ze gelijkwaardig bij kunnen dragen in het onderwijs en hun mening gehoord wordt door medestudenten en docenten (Eteläpelto & Lahti, 2008; Jääskelä et al., 2020; Juutilainen et al., 2018; Toom et al., 2017). Mogelijkheden voor wederzijdse dialoog tussen (mede) studenten en docenten en herpositionering van docent- en studentrollen vormen een belangrijke bron voor *student agency* (Lipponen & Kumpulainen, 2011; Juutilainen et al., 2018).

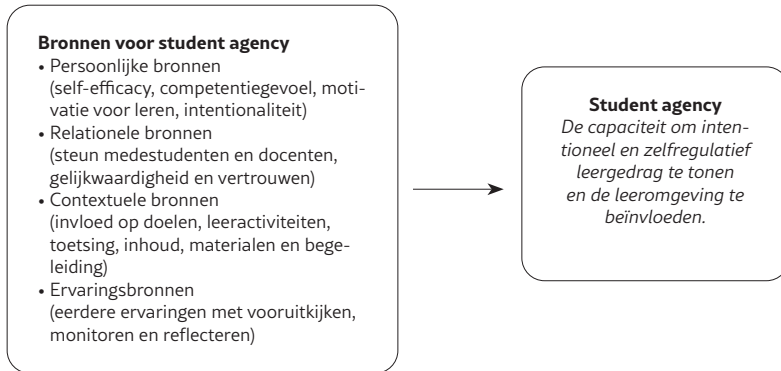
Ten slotte is het voor *agency* nodig dat studenten de perceptie hebben invloed uit te kunnen oefenen op de context van hun leren en dus de (leer)omgeving (Klemenčič, 2017; Martin, 2004). Matusov en collega's (2016) geven aan dat invloed op de vormgeving van het onderwijsprogramma en de mogelijkheid tot participeren in het onderwijs in dialoog met de docenten belangrijke voorwaarden zijn voor de perceptie van de student dat deze *agency* heeft. Ook het hebben van keuzes draagt bij aan deze perceptie (Jääskelä et al., 2017; Lipponen & Kumpulainen, 2011). In deze studie is keuzevrijheid ondergebracht bij de contextuele bronnen. Deze contextuele bronnen gaan over het kunnen uitoefenen van invloed op het programma, specifiek op doelen, leeractiviteiten, toetsing, inhoud, materialen en begeleiding (gebaseerd op Jossberger et al., 2010; Van Halem, 2022).

De persoonlijke, relationele en contextuele bronnen voor *student agency* uit het model van Jääskelä en collega's (2017; Jääskelä et al., 2020; Jääskelä et al., 2021) vullen we in deze studie aan met de eigen *ervaringsbronnen*. Deze gaan over de eerder ervaren *agency* van studenten. Eerdere ervaringen kunnen een belangrijke bron zijn voor *student agency* (Emirbayer & Mische, 1998; Eteläpelto et al., 2013; Hannafin et al., 2014). Deze ervaringsbronnen betreffen de eerdere ervaring met zelfregulerend leren en hebben we gebaseerd op de kenmerken van *agency*: vooruitkijken, monitoren en reflecteren (Bandura, 2018) en studies over zelfregulerend leren (Jansen et al., 2017; Jossberger et al., 2010). In Figuur 1 zijn de bronnen voor *student agency*, zoals in deze studie onderzocht, visueel weergegeven.

Bronnen voor student agency in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

Figuur 1

Visualisatie van bronnen voor *student agency* die centraal staan in deze studie



2.4 Deze studie

Om een zo effectief mogelijke open leeromgeving te ontwerpen, waarin *student agency* optimaal ondersteund wordt, is inzicht nodig in hoe studenten de bronnen voor *agency* percipiëren in hun leeromgeving. Het betreffen hier persoonlijke, relationele en contextuele bronnen en ervaringsbronnen voor *student agency*. Het doel van deze studie is om profielen van studenten op basis van deze bronnen te ontwikkelen. Inzicht in profielen kan helpen om passende ondersteuning voor verschillende groepen studenten te geven opdat zij hun *agency* optimaal kunnen ontwikkelen. In deze studie staat daarom de volgende onderzoeksvraag centraal: “Welke profielen van studenten kunnen worden onderscheiden op basis van de bronnen voor *student agency* in een open leeromgeving?”

3 Methode

3.1 Context

Het onderzoek is uitgevoerd in negen opleidingen van drie Nederlandse hogescholen. In elke opleiding is een studieonderdeel onderzocht met karakteristieken van een open leeromgeving waarvoor een zekere mate van *agency* nodig is. In elk studieonderdeel werken de studenten aan authentieke opdrachten die gelinkt zijn aan de praktijk. Dit gebeurt met name in open leeromgevingen op de hogeschool. In sommige studieonderdelen werken en leren studenten in het werkveld. Studenten kunnen de leeractiviteiten en leermiddelen doorgaans zelf bepalen, maar er is ook variatie in de

leeromgevingen: bijvoorbeeld in het bepalen van de leerdoelen. In veel onderzochte leeromgevingen zijn deze door de opleiding opgesteld, maar in sommige studieonderdelen hebben studenten de keuze welke leerdoelen ze willen behalen. In totaal hebben 315 eerste- tot en met vierdejaarsstudenten in dit onderzoek geparticipeerd. Zie het overzicht van de participanten in Tabel 1.

Tabel 1
Gegevens participanten: hogeschool, opleiding, aantal studenten (N/populatie) en studiejaar

Hogeschool	Opleiding	N/populatie	Studiejaar
De Haagse Hogeschool	Communication & Multimedia Design	38/65	2
	Bewegingstechnologie	28/36	1
	Management & Organisatie Deeltijd	24/49	1 t/m 4
	Management & Organisatie Track	33/50	1
	Huidtherapie	57/120	1
Hogeschool Inholland	Crossmediale Communicatie	24/125	1
	Living Labs	29/32	2 t/m 4
	Communicatie	55/251	1 t/m 4
Hogeschool Utrecht	Open ICT	27/125	1 t/m 3
Totaal		315/853	

7

De gemiddelde leeftijd is 21.37 jaar ($SD = 4.40$, $range = 17 - 45$). Verder hebben 277 studenten hun geslacht ingevuld: het betreffen 96 mannen (30.5%), 180 vrouwen (57.1%) en één ‘anders’.

3.2 Procedure

De studenten vulden digitaal een vragenlijst in over het studieonderdeel dat gekarakteriseerd kon worden als een open leeromgeving. Dit gebeurde nadat zij ongeveer driekwart van het studieonderdeel hadden voltooid. Op deze manier hadden ze een goed beeld van het onderwijs en de toetsing, maar hadden ze het studieonderdeel nog niet afgerond. Om een zo hoog mogelijke respons te creëren werd de vragenlijst afgenomen wanneer de studenten aanwezig waren op de hogeschool. Onderzoekers waren aanwezig voor uitleg en eventuele vragen. De link naar de vragenlijst werd vervolgens nog rondgestuurd voor studenten die niet aanwezig waren geweest.

De vragenlijst startte met een korte introductie, waarin het doel van de vragenlijst werd toegelicht en de *informed consent* werd besproken, waarna de studenten gevraagd werd aan te geven of de informatie duidelijk was. Deze procedure is goedgekeurd door de Ethische Commissie van De Haagse Hogeschool.

Bronnen voor student agency in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

3.3 Instrument

3.3.1 Ontwikkeling vragenlijst

De vragenlijst is ontwikkeld op basis van gevalideerde vragenlijsten over *student agency* en zelfregulatie (Jääskelä et al., 2017; Jääskelä et al., 2020; Jääskelä et al., 2021; Jansen et al., 2017; Schoots-Snijder et al., 2023; Van Halem, 2022) en bevat 18 schalen en 76 stellingen. De schalen van de persoonlijke bronnen zijn gebaseerd op de schalen *competentiegevoel*, *self-efficacy* en *interesse en nut* uit de *Agency of University Students (AUS) Scale* van Jääskelä en collega's (2017; Jääskelä et al., 2021) en aangevuld met de schaal *intentionaliteit* uit de vragenlijst van Schoots-Snijder en collega's (2023). Voor de relationele bronnen zijn de vier schalen *gelijke behandeling*, *steun van docenten*, *steun van medestudenten* en *vertrouwen* van de AUS (Jääskelä et al., 2017; Jääskelä et al., 2021) gebruikt. De schalen van de contextuele bronnen zijn ontwikkeld op basis van onderzoek naar onderdelen in de leeromgeving waarop een student invloed uit kan oefenen (Jääskelä et al., 2017; Jääskelä et al., 2021; Jossberger et al., 2010; Van Halem, 2022). In deze zes schalen wordt de gepercipieerde invloed van studenten op de *doelen*, *leeractiviteiten*, *toetsing*, *inhoud*, *materialen* en *begeleiding* in de leeromgeving bevraagd. Ten slotte zijn voor de ervaringsbronnen vier schalen ontwikkeld die vragen naar de eerdere ervaringen met het plannen en monitoren van het leerproces en het reflecteren op het leerproces als kenmerken van *agency* (Bandura, 2018). Deze schalen zijn tot stand gekomen op basis van de vragenlijst van Jansen en collega's (2017) over zelfregulerend leren en het onderzoek van Jossberger en collega's (2010), die onderscheid maken in regulatieve processen in de fases van vooruitkijken, uitvoeren en reflecteren. Voor de afname van de vragenlijst hebben drie studenten feedback gegeven op de formulering van de stellingen en deze is verwerkt in de uiteindelijke formuleringen.

3.3.2. Validering vragenlijst

Voor de validering van de vragenlijst zijn twee rondes Exploratieve Factoranalyse (EFA) uitgevoerd. De eerste EFA had tot doel de vragenlijst in te korten en de tweede EFA om de vragenlijst uit de eerste EFA te valideren. De eerste EFA is op basis van 96 studenten en de tweede EFA op basis van 273 studenten. De aantallen verschillen, omdat de EFA's uitgevoerd zijn op basis van zoveel mogelijk data als op dat moment beschikbaar was. Omdat bij de eerste EFA het aantal items (76) in vergelijking met de respons (96) te groot was voor een EFA met alle stellingen samen (Costello & Osborne, 2005), zijn er vier EFA's uitgevoerd: voor elke categorie van bronnen één. De criteria voor het verwijderen van items gedurende elke EFA waren het verwijderen van achtereenvolgens de dubbel ladende items en daarna items met een factorlading lager dan |0.32| (Costello & Osborne, 2005). Na de eerste EFA van de persoonlijke bronnen

werd de schaal *interesse en nut* ingekort en bleken de schalen *self-efficacy* en *competentiegevoel* samen te gaan in één schaal. De schaal *intentionaliteit* bleef intact. Uit de EFA van de relationele bronnen bleken er twee schalen over te blijven: *steun medestudenten* en een schaal waarin *steun docenten*, *gelijke behandeling* en *vertrouwen* gecombineerd zijn. Deze nieuwe schaal hebben we *steun docenten* genoemd. De ervaringsbronnen bleven in vier schalen, maar werden elk ingekort met één tot twee stellingen. Ten slotte bleken de zes schalen met de contextuele bronnen in de EFA niet valide: de stellingen groepeerden zich anders dan de oorspronkelijke schalen en waren niet goed meer te interpreteren. Dit kwam mede door de negatief geformuleerde stellingen in deze schalen (bijvoorbeeld: “De leeractiviteiten van dit studieonderdeel zijn niet door mij bedacht”). Deze stellingen bleken verstorend, omdat ze dubbel laadden of samen in één schaal laadden. De contextuele factoren zijn daarom geschrapt. Op deze manier hielden we na de eerste EFA negen schalen over met in totaal 34 stellingen, met een Cronbach’s α tussen 0.70 en 0.87.

De tweede EFA is uitgevoerd nadat nog eens 177 studenten de vragenlijst hadden ingevuld, waaronder 29 Engelstalige studenten voor wie we de vragenlijst in het Engels hebben vertaald. Een Nederlandstalige onderzoekscollaga met Engels als moedertaal heeft de stellingen naar het Engels vertaald waarna twee andere Nederlandstalige collega-docenten, ook met Engels als moedertaal, de Engelstalige stellingen hebben gecheckt. Tevens is via een hardop-denksessie met drie internationale studenten getoetst of zij de Engelstalige vragenlijst begrepen. Met in totaal 273 studenten (inclusief de 96 studenten uit de eerste valideringsronde) is een tweede valideringsronde uitgevoerd op de 34 overgebleven stellingen met dezelfde criteria voor het verwijderen van items als in de eerste ronde (Costello & Osborne, 2005). Uit de tweede EFA bleek dat van de persoonlijke bronnen *self-efficacy* en *competentiegevoel* twee aparte schalen werden. In de schaal *competentiegevoel* bleven twee stellingen over die gaan over het begrijpen van de kernbegrippen en inhoud van het studieonderdeel. De schaal *self-efficacy* werd gevormd met zes stellingen uit drie schalen: drie uit de oorspronkelijke schaal over *self-efficacy* (het vertrouwen om het studieonderdeel succesvol af te ronden), twee uit de schaal *steun van medestudenten* (dat medestudenten van jou kunnen leren), en één stelling uit de schaal *competentiegevoel* (voldoende kennis en vaardigheden om deel te nemen in discussies). Deze schaal *self-efficacy* gaat over het vertrouwen in het behalen van het studieonderdeel en in eigen kennis en vaardigheden. Verder bleven van de schaal *interesse en nut* twee van de drie stellingen over en bleef de schaal *intentionaliteit* intact. Van de relationele bronnen bleef nog maar één schaal over en intact: de schaal met zes stellingen over *steun docenten*. Ten slotte bleken van de ervaringsbronnen de drie schalen over de metacognitieve vaardigheden geen onderscheid meer te maken in de stellingen over voor, tijdens en na het leren en te combineren in twee schalen.

Eén van die schalen bevat stellingen over het bewust kunnen nadenken over het gebruiken van een leeraanpak voor en tijdens het leren. Deze hebben we gelabeld als *kiezen leeraanpak*. De andere schaal bevat stellingen over het kunnen checken van en reflecteren op de doelen voor, tijdens en na het leren. De schaal gaat dus over het kunnen evalueren of je, gezien de leerdoelen, goed bezig bent of zal zijn en hebben we daarom gelabeld als *evalueren leeraanpak*. De schaal *hulp vragen* bleef intact.

Na deze twee rondes EFA's is een Confirmatieve Factor Analyse (CFA) uitgevoerd op het resultaat van de tweede ronde EFA en op basis van 315 studenten. In deze en de vervolganalyses zijn veertien studenten geëxcludeerd, omdat niet duidelijk is of ze tot hetzelfde studieonderdeel behoren. Ook een student die geen toestemming had gegeven voor het verwerken van de resultaten is niet in de data-analyse opgenomen. Uit de CFA kwam naar voren dat de resultaten werden bevestigd en de vragenlijst na de tweede EFA een passend model is ($\chi^2(df = 349, n = 315) = 662.877, p = .000, \chi^2/df = 1.899, RMSEA = .054, CFI = .920, TLI = .900$).

3.3.3 Uiteindelijke vragenlijst

De uiteindelijke vragenlijst bestaat uit acht schalen met in totaal 29 stellingen waarvan de studenten op een Likertschaal aangeven in hoeverre zij het ermee eens zijn (van 1 = *volledig mee oneens* tot en met 5 = *volledig mee eens*). In Appendix A is de uiteindelijke vragenlijst te vinden met de schalen en stellingen na de tweede EFA. In Tabel 2 zijn de beschrijvende data van de acht schalen weergegeven.

Tabel 2

Beschrijvende data van elke schaal: het aantal items, Cronbach's Alpha (α), gemiddelde (M), standaarddeviatie (SD) en aantal participanten (N).

Schalen	Aantal items	α	M	SD	N
Persoonlijke bronnen					
Interesse en nut	2	.81	3.94	0.91	311
Competentiegevoel	2	.76	3.92	0.81	311
Self-efficacy	6	.85	4.01	0.70	315
Intentionaliteit	3	.80	4.12	0.81	315
Relationele bronnen					
Steun docenten	6	.88	4.13	0.76	315
Ervaringsbronnen					
Kiezen leeraanpak	3	.66	3.27	0.86	315
Evalueren leeraanpak	4	.79	3.43	0.84	313
Hulp vragen	3	.71	3.66	0.84	315

3.4 Analyse

Om de profielen te creëren op basis van de bronnen voor *student agency* is een clusteranalyse uitgevoerd met de acht schalen. Drie studenten met incomplete data zijn uit de dataset verwijderd. De multivariate uitschieters hebben we berekend op basis van de *Malahanobis distance* en de univariate uitschieters zijn op basis van de z-scores achterhaald. Er bleken zes multivariate en elf univariate uitschieters te zijn en deze zeventien uitschieters zijn uit de dataset verwijderd. Dat betekent dat uiteindelijk 295 van de 315 studenten in de clusteranalyse zijn geïnccludeerd. Gezien de vergelijkbare gemiddelden en standaardafwijkingen van de acht schalen is ervoor gekozen om de scores niet te standaardiseren.

De clustering van de data is uitgevoerd met K-means in SPSS versie 28, waarbij clusteroplossingen werden gegenereerd voor 2 tot en met 10 clusters. Voor het bepalen van het optimale aantal clusters is voor elke clusteroplossing de *Variance Ratio Criterion* (VRC, Calinski & Harabasz, 1974) berekend. De VRC berekent het optimale aantal clusters gegeven de verklaarde en de onverklaarde variantie van de clusters, het aantal clusters en het totale aantal participanten. De oplossing met de hoogste VRC-score was de vier-cluster oplossing van K-means. Om de stabiliteit van de clusterindeling te bepalen is de dataset met SPSS willekeurig in tweeën gesplitst en is de clusteranalyse opnieuw uitgevoerd op 153 studenten. De VRC-berekening gaf opnieuw aan dat de clusteroplossing met vier clusters het meest optimaal is. Vervolgens is Cohen's κ berekend tussen de clusterindeling met de hele groep studenten (295) en de clusterindeling met de willekeurig gesplitste groep studenten (153), met als resultaat een κ van 0.79. Omdat uit beide clusteranalyses, met de hele en de gesplitste groep studenten, blijkt dat het om vier clusters gaat en de overeenstemming tussen beide metingen voldoende hoog is, presenteren we de bronnen voor *student agency* in vier profielen. Tevens zijn de beschrijvende statistieken berekend en variantieanalyses uitgevoerd om de verschillende profielen te beschrijven en de verklaarde variantie te geven.

4 Resultaten

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden welke profielen van studenten onderscheiden kunnen worden op basis van de bronnen voor *student agency* zijn de gegevens van de vier profielen op een rijtje gezet. In Tabel 3 zijn de gemiddelden, standaarddeviaties en aantal studenten voor de vier clusters te vinden.

Tabel 3

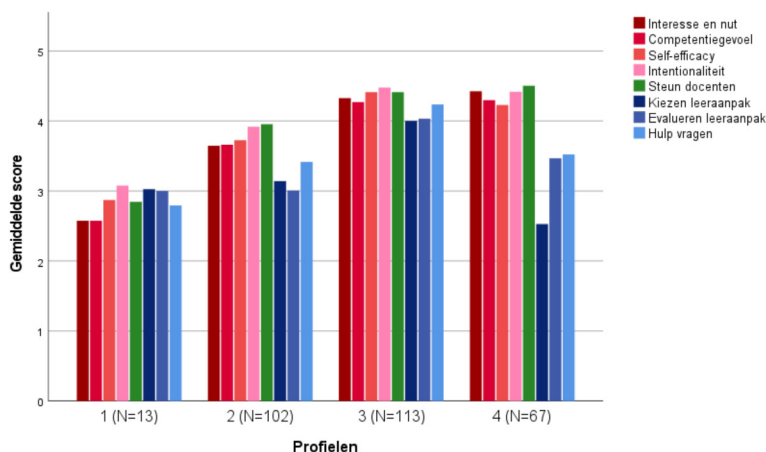
De vier profielen met de gemiddelden en standaarddeviaties (tussen haakjes) per schaal en achter elke schaal de verklaarde variantie door de indeling in vier clusters (% tussen haakjes)

	Profiel 1 N = 13 4.41%	Profiel 2 N = 102 34.58%	Profiel 3 N = 113 38.31%	Profiel 4 N = 67 22.71%	Totaal N = 295 100%
Persoonlijke bronnen					
Interesse en nut (34.24%)	2.58 (0.45)	3.65 (0.69)	4.33 (0.67)	4.43 (0.55)	4.04 (0.79)
Competentiegevoel (36.05%)	2.58 (0.70)	3.66 (0.59)	4.27 (0.57)	4.30 (0.46)	3.99 (0.70)
Self-efficacy (44.71%)	2.87 (0.71)	3.73 (0.45)	4.41 (0.38)	4.23 (0.46)	4.07 (0.59)
Intentionaliteit (27.26%)	3.08 (0.94)	3.92 (0.64)	4.48 (0.46)	4.42 (0.57)	4.21 (0.67)
Relationele bronnen					
Steun docenten (35.73%)	2.85 (0.73)	3.96 (0.52)	4.41 (0.51)	4.50 (0.40)	4.21 (0.63)
Ervaringsbronnen					
Kiezen leeraanpak (49.60%)	3.03 (0.67)	3.14 (0.65)	4.00 (0.49)	2.53 (0.63)	3.33 (0.82)
Evalueren leeraanpak (34.12%)	3.00 (0.50)	3.01 (0.68)	4.03 (0.53)	3.47 (0.73)	3.50 (0.78)
Hulp vragen (30.26%)	2.79 (0.62)	3.42 (0.64)	4.24 (0.53)	3.52 (0.83)	3.73 (0.77)

De vier clusters verschillen significant ($p < .001$) van elkaar wat betreft de scores op alle acht schalen. Verder kan op basis van de verklaarde variantie door de indeling in vier clusters, *kiezen leeraanpak* (49.60%) gezien worden als de variabele die de indeling in de vier profielen het meest beïnvloedt. In Figuur 2 zijn de vier profielen van studenten op basis van de bronnen voor *student agency* gevisualiseerd. Hierin is met kleuren onderscheid gemaakt in de persoonlijke bronnen (rood/roze), relationele bronnen (groen), en ervaringsbronnen (blauw).

Figuur 2

Vier profielen van studenten op basis van de bronnen voor *student agency*



4.1 Profiel 1: Beperkte beschikking over bronnen

In Figuur 2 is te zien dat in profiel 1 de minste studenten zitten ($N = 13$, 4.41%). Studenten in dit profiel kenmerken zich door lage scores op alle bronnen. Op de ervaringsbronnen *kiezen leeraanpak* en *evalueren leeraanpak* hebben deze studenten een vergelijkbare score als in profiel 2. Binnen het profiel valt op dat de persoonlijke bron *intentionaliteit* de hoogst gemiddelde score heeft ($M = 3.08$, $SD = 0.94$), terwijl de persoonlijke bronnen *interesse en nut* ($M = 2.58$, $SD = 0.45$) en *competentiegevoel* ($M = 2.58$, $SD = 0.70$) de laagste gemiddelde score hebben. Dit betekent dat de studenten in dit profiel vinden dat ze de bronnen voor *student agency* beperkt tot hun beschikking hebben.

4.2 Profiel 2: Redelijke beschikking over bronnen, weinig ervaring

De studenten in profiel 2 hebben over het algemeen een gemiddelde score op de persoonlijke en relationele bronnen en de ervaringsbron *hulp vragen*. De gemiddelde scores van deze bronnen zitten tussen de andere profielen in: hoger dan in profiel 1 en lager dan in profiel 3. De studenten in dit profiel hebben daarentegen op *kiezen leeraanpak* ($M = 3.14$, $SD = 0.65$) en *evalueren leeraanpak* ($M = 3.01$, $SD = 0.68$) een vergelijkbare lage score als studenten in profiel 1. Dit betekent dat in dit profiel studenten zitten die aangeven dat ze hun persoonlijke en relationele bronnen en hun ervaringsbron ‘hulp vragen’ redelijk tot hun beschikking hebben. Ze percipiëren dat ze minder beschikking hebben over de ervaringsbronnen ‘kiezen leeraanpak’ en ‘evalueren leeraanpak’.

Bronnen voor *student agency* in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

4.3 Profiel 3: Ruime beschikking over bronnen

In profiel 3 zitten de meeste studenten ($N = 113$, 38.31%) en zij hebben over het algemeen een hoge score op alle gemeten bronnen voor *student agency*. De studenten in dit profiel hebben hogere scores op de persoonlijke en relationele bronnen dan studenten in profiel 1 en 2, en op de ervaringsbronnen hogere scores dan alle andere drie profielen. Dit betekent dat de studenten in dit profiel de perceptie hebben al hun bronnen voor *student agency* tot hun beschikking te hebben.

4.4 Profiel 4: Ruime beschikking over bronnen, weinig ervaring

In profiel 4 hebben de studenten over het algemeen hoge scores op de persoonlijke en relationele bronnen. De gemiddelde scores van deze bronnen zijn hoger dan in profiel 1 en 2 en vergelijkbaar met profiel 3. Daarentegen hebben de studenten in dit profiel over het algemeen lagere scores op de ervaringsbronnen. Vooral *kiezen leeraanpak* is laag ($M = 2.53$, $SD = 0.63$) vergeleken met de andere profielen. *Evalueren leeraanpak* en *hulp vragen* laten gemiddelde scores zien: vergelijkbaar met profielen 1 en 2, en lager dan in profiel 3. Dit betekent dat de studenten in dit profiel de perceptie hebben dat ze hun persoonlijke en relationele bronnen tot hun beschikking hebben. Daarentegen percipiëren ze dat ze de ervaringsbronnen minder tot hun beschikking hebben, met name 'kiezen van een leeraanpak'.

5 Discussie

In deze studie is onderzocht welke profielen van studenten onderscheiden kunnen worden op basis van bronnen voor *student agency* in een open leeromgeving. De gevonden profielen worden hieronder toegelicht. Ook wordt besproken welke ondersteuning de studenten in elk profiel nodig hebben voor *student agency* in hun leeromgeving. Deze inzichten kunnen gebruikt worden om verschillende groepen studenten gericht te ondersteunen en *student agency* in een open leeromgeving te bevorderen.

5.1 Profielen van studenten op basis van bronnen voor *student agency*

Er kunnen vier profielen van studenten op basis van de bronnen voor *student agency* onderscheiden worden. De eerste drie profielen zijn voor de persoonlijke en relationele bronnen oplopend: van lage naar hoge gemiddelde scores op deze bronnen. *Profiel 1: Beperkte beschikking over bronnen* bestaat uit de kleinste groep studenten, die de perceptie heeft de bronnen voor *agency* beperkt ter beschikking te hebben, en zich weinig gemotiveerd, capabel, gesteund en ervaren in *agency* voelt. De studenten in *Profiel 2: Redelijke beschikking over*

bronnen, weinig ervaring percipiëren dat ze de *agency*-bronnen redelijk tot hun beschikking hebben. Ze voelen zich redelijk gemotiveerd, capabel, gesteund door docenten, maar net als in Profiel 1 minder ervaren in het kiezen en evalueren van hun leeraanpak. In *Profiel 3: Ruime beschikking over bronnen* zit de grootste groep studenten, die aangeeft de beschikking te hebben over alle gemeten *agency*-bronnen en zich sterk gemotiveerd en capabel, gesteund door de docenten en ervaren in hun *agency* voelt. Tot slot percipiëren de studenten in *Profiel 4: Ruime beschikking over bronnen, weinig ervaring* dat ze de persoonlijke en relationele bronnen tot hun beschikking hebben en voelen ze zich, net als de studenten in Profiel 3, sterk gemotiveerd, capabel en gesteund door docenten. Anders dan in Profiel 3, geven de studenten in Profiel 4 aan dat ze de ervaringsbronnen minder tot hun beschikking hebben, met name kiezen van een leeraanpak. Geconcludeerd kan worden dat er verschil is tussen studenten in welke mate zij de beschikking hebben over de bronnen voor *student agency*. Juist open leeromgevingen, waarin de mate van autonomie hoog is en *student agency* vereist is, kunnen te uitdagend zijn voor studenten die de *agency*-bronnen minder tot hun beschikking hebben. Dit kan met name het geval zijn voor studenten uit profiel 1, 2 en 4. Uit deze studie blijkt echter dat dit niet geldt voor alle studenten. Studenten in profiel 3 blijken toegang te hebben tot alle gemeten *agency*-bronnen. Met de profielen uit deze studie hebben we inzicht gekregen in de variatie in de bronnen voor *agency*, zoals studenten dat zelf percipiëren. Met deze informatie kunnen verschillende studentengroepen in open leeromgevingen gericht ondersteund worden in de ontwikkeling van hun *agency*.

De verdeling in profielen van studenten op basis van de bronnen voor *student agency* is tot op zekere hoogte vergelijkbaar met ander onderzoek. Zo vonden Jääskelä en collega's (2020) in hun onderzoek naar bronnen voor *student agency* ook vier profielen, die op basis van gemiddelde scores op de persoonlijke en relationele bronnen oplopen. Net als in de huidige studie vonden Jääskelä en collega's (2020) een profiel met relatief lage gemiddelde scores op de bronnen dat ook de kleinste groep studenten (14.5%) omvatte, al was die studentengroep niet zo klein als in het huidige onderzoek (4.41%). Een ander verschil zit in de bronnen die de profielverdeling bepaalden. Zo conceptualiseren Jääskelä et al. (2020) *agency* als toegang hebben tot persoonlijke, relationele en contextuele bronnen. Die laatste bronnen gaan over waargenomen mogelijkheden om te participeren en invloed te hebben op de leeromgeving (Jääskelä et al., 2020). In het huidige onderzoek vormen de contextuele bronnen geen onderdeel van de profielen, maar worden ervaringsbronnen aan de persoonlijke en relationele bronnen toegevoegd. Juist deze ervaringsbronnen blijken grote invloed te hebben op het onderscheid tussen de profielen. In de profielverdeling in het huidige onderzoek is het onderscheid meer dan alleen oplopend van laag naar hoog en bevat de profielverdeling twee profielen (redelijke en ruime beschikking

over bronnen) met weinig ervaringsbronnen. De ervaringsbronnen zijn dus een belangrijke toevoeging op eerder onderzoek. Zij geven inzicht hoe *student agency* ondersteund kan worden in een open leeromgeving. Geconcludeerd kan worden dat veel studenten in open leeromgevingen de perceptie hebben hun ervaringsbronnen niet altijd tot hun beschikking te hebben, terwijl het terug kunnen grijpen op eerdere ervaringen met *agency* nodig is. De docent kan hierop anticiperen door vanaf de start van een programma aandacht te geven aan de reflectie op eerdere ervaringen met *agency*, en dan specifiek op het kunnen kiezen van een leeraanpak en die vervolgens evalueren. Een interventie hierop gericht kan *student agency* ondersteunen en daarmee de leeromgeving optimaliseren.

5.2 Praktische implicaties

In open leeromgevingen, waarin studenten de mogelijkheid krijgen om invloed uit te oefenen op hun leergedrag en de leeromgeving en *agency* een vereiste is, kan inzicht in bronnen voor *agency* de ontwikkeling van *agency* ondersteunen. Docenten kunnen de profielen van studenten op basis van de bronnen voor *student agency* gebruiken om verschillende groepen studenten gericht te ondersteunen. Daarbij kunnen zij de vragenlijst gebruiken om te onderzoeken wat voor profielen van studenten in hun groepen voorkomen. Docenten kunnen ook veronderstellen dat de vier profielen in hun groepen aanwezig zijn en hier (vooraf) hun instructie, groepssamenstelling of begeleiding op afstemmen. Hieronder worden hiervoor per profiel praktische suggesties geformuleerd.

De studenten uit *Profiel 1: Beperkte beschikking over bronnen* zijn belangrijk om als eerste te identificeren omdat die, in de open leeromgeving waarin *agency* nodig is, aangeven weinig bronnen voor *agency* ter beschikking te hebben en de kans hebben om vast te lopen. Het is naar verwachting een kleine groep studenten, dus individuele aandacht voor hun motivatie en zelfvertrouwen is haalbaar. Tevens is investering in de relationele bronnen belangrijk om *student agency* te stimuleren (Jääskelä et al., 2020; Juutilainen et al., 2018; Toom et al., 2017). Specifiek zou steun van docenten kunnen bestaan uit gesprekken met studenten gericht op eigen leerdoelen, bewustwording van hun drijfveren, sterktes en zwaktes, reflectie op leervaardigheden en explicitering van de mogelijkheid om invloed te hebben op en te participeren in hun leeromgeving (Jääskelä et al., 2020; Toom et al., 2017). Aangezien ook steun van medestudenten *agency* kan bevorderen (Toom et al., 2017), kan gedacht worden aan *peer tutoring*, waarbij van en met elkaar geleerd wordt over leerdoelen en beïnvloeding van leerproces en leeromgeving.

Een dialoog tussen studenten en docenten om studenten hun eigen leerdoelen te laten expliciteren en te bespreken hoe ze hun leren kunnen sturen, kan ook voor de studenten van *Profiel 2: Redelijke beschikking over bronnen, weinig ervaring* nuttig zijn. Hoewel deze groep studenten aangeeft

voldoende beschikking te hebben over de persoonlijke en relationele bronnen, rapporteren ze relatief weinig ervaringsbronnen. Zeker voor studenten die voor het eerst te maken krijgen met een meer open leeromgeving en eerder vooral in voorgestructureerde leeromgevingen zaten waarin ze wellicht minder *agentie* konden zijn, is het nuttig om hun ervaringsbronnen naar boven te halen en bewust te reflecteren op eerder ervaren *agency* en de manier waarop ze dat nu in kunnen zetten. Ook kunnen studenten in een leeromgeving die vraagt om *agency* gebaat zijn bij steun in het ontwikkelen van hun zelfregulatieve vaardigheden (Jansen et al., 2017; Jossberger et al., 2010). Dit kan door eerst de focus te leggen op het leerproces, in plaats van op de inhoud van een studieonderdeel, en aandacht te besteden aan het kiezen van een leeraanpak, deze gedurende en na het leren te evalueren en te checken op basis van de eigen leerdoelen. Blijvende steun gedurende alle fasen, vanaf het begin en gedurende en na het leren, is hierin nodig (Jansen et al., 2017). Dit kan door middel van voorleven (*modellen*) en *scaffolding* door de docent en door medestudenten.

De studenten in *Profiel 3: Ruime beschikking over bronnen* hebben de perceptie dat ze toegang hebben tot alle benodigde bronnen voor *student agency*. In een open leeromgeving kunnen docenten deze studenten uitdagen door hen de ruimte te geven voor actieve inbreng, mee te denken over het onderwijs en eigen keuzes en initiatieven in te brengen (Jääskelä et al., 2020; Lipponen & Kumpulainen, 2011; Toom et al., 2017; Vaughn, 2020). In een open leeromgeving waarin ruimte is voor gedeelde verantwoordelijkheid voor de leeromgeving, is dit goed mogelijk (Bovill et al., 2016). Docenten kunnen in dialoog met studenten de bronnen voor *agency* ondersteunen en stimuleren. In dit proces worden traditionele rollen van studenten en docenten ter discussie gesteld (Lipponen & Kumpulainen, 2011; Matusov et al., 2016). Studenten in een leeromgeving waarin de docent aandacht besteedt aan *student agency* door het bieden van steun en ruimte voor dialoog en participatie, percipiëren hun *agency*-bronnen ook hoger (Jääskelä et al., 2021).

De studenten uit *Profiel 4: Ruime beschikking over bronnen, weinig ervaring* zouden gebaat kunnen zijn bij dezelfde interventies die genoemd zijn bij studenten uit Profiel 2, die percipiëren dat ze een redelijke beschikking hebben over de bronnen voor *agency*, maar hun ervaringsbronnen minder ter beschikking hebben. Deze studenten kijken positief naar hun persoonlijke en relationele bronnen, maar expliciete aandacht voor eerdere ervaringen met *agency* en de transfer naar de huidige leeromgeving kunnen studenten helpen hun ervaringsbronnen meer aan te spreken. Ook kunnen zij gebaat zijn bij *modelling* en *scaffolding*, zodat zij aan de hand van rolmodellen leerstrategieën leren gebruiken en keuzes ten behoeve van hun leerproces leren maken.

5.3 Kanttekening en vervolgonderzoek

Allereerst bleek het lastig om studenten in open leeromgevingen te ‘verleiden’ om een vragenlijst in te vullen. Direct nadat we deze tegenvallende respons constateerden, hebben we dit geprobeerd te ondervangen door als onderzoekers aanwezig te zijn tijdens de afname van de vragenlijst en studenten deze zoveel mogelijk in te laten vullen als ze op de hogeschool aanwezig waren en als onderdeel van hun onderwijs. Ook had de eerste validatieronde tot doel om de vragenlijst in te korten met de hoop dat meer studenten bereid zouden zijn deze in te vullen.

Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op een manier waarop de contextuele bronnen toch onderzocht kunnen worden. In dit onderzoek bleken de betreffende schalen met contextuele bronnen niet valide, omdat ze zich anders groepeerden dan oorspronkelijk gedacht en negatief geformuleerde stellingen verstorend bleken of dubbel laadden. Een reden kan de variatie in studentpercepties over de mate van openheid in de leeromgevingen zijn. Kwalitatief onderzoek naar deze bronnen, bijvoorbeeld in een focusgroep met studenten, zou de kwantitatieve data in de profielen kunnen verrijken met redenen waarom studenten percipiëren dat zij in meer of mindere mate de beschikking hebben over de diverse bronnen. Een kwalitatieve vervolgstudie naar de contextuele bronnen kan licht werpen op de interactie tussen een *agent* en een leeromgeving op het snijvlak van school en werk (e.g. Billet, 2001; Carvalho & Goodyear, 2018; Bouw et al., 2021). Dit vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op mogelijke verschillen in perceptie van deze *agency*-bronnen in verschillende open leeromgevingen op de hogeschool en in het werkveld. Daarbij kan zowel de perceptie van studenten van de contextuele bronnen als het daadwerkelijk gebruik ervan onderzocht worden. Daarnaast is de vragenlijst uit dit onderzoek gebruikt om een momentopname te maken van de bronnen voor *agency* in negen leeromgevingen. Vervolgonderzoek zou inzicht kunnen geven in de beschikking over deze bronnen voor *student agency* gedurende een langere onderwijsperiode. In dergelijk longitudinaal onderzoek, zoals ook Jääskelä et al. (2020) aanraden, zou de vragenlijst meerdere keren tijdens een studiejaar afgenomen kunnen worden om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van *student agency* binnen een zelfde leercontext. Dergelijk vervolgonderzoek kan, in combinatie met uitkomsten uit dit onderzoek, inzicht geven in de ondersteuning die verschillende groepen studenten in open leeromgevingen gedurende hun onderwijscarrière nodig hebben in hun voorbereiding op een leven lang ontwikkelen.

Referenties

- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Bandura, A. (2006). Toward a Psychology of Human Agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164-180. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x>
- Bandura, A. (2018). Toward a Psychology of Human Agency: Pathways and Reflections. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 130-136. <https://doi.org/10.1177/1745691617699280>
- Biesta, G., & Tedder, M. (2007). Agency and learning in the life course: Towards an ecological perspective. *Studies in the Education of Adults*, 39(2), 132-149. <https://doi.org/10.1080/02660830.2007.11661545>
- Billett, S. (2001). Learning through Work: Workplace Affordances and Individual Engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13, 209-214. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000005548>
- Bouw, E., Zitter, I., & de Buijn, E. (2021). Designable elements of integrative learning environments at the boundary of school and work: a multiple case study. *Learning Environments Research*, 24, 487-517. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09338-7>
- Bovill, C., Cook-Sather, A., Felten, P., Millard, L., & Moore-Cherry, N. (2016). Addressing potential challenges in co-creating learning and teaching: overcoming resistance, navigating institutional norms and ensuring inclusivity in student– staff partnerships. *Higher Education*, 71, 195-208. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9896-4>
- Calinski, T., & Harabasz, J. (1974). A dendrite method for cluster analysis. *Communications in Statistics*, 3(1), 1-27. <https://doi.org/10.1080/03610927408827101>
- Carvalho, L., & Goodyear, P. (2018). Design, learning networks and service innovation. *Design Studies*, 55, 27-53. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.09.003>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(7). <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What Is Agency? *American Journal of Sociology*, 103(4), 962-1023. <https://doi.org/10.1086/231294>
- Eteläpelto, A., & Lahti, J. (2008). The resources and obstacles of creative collaboration in a long-term learning community. *Thinking Skills and Creativity*, 3(3), 226-240. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2008.09.003>
- Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2013). What is agency? conceptualizing professional agency at work. *Educational Research Review*, 10, 45-65. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.001>
- Hannafin, M., Hill, J., & Land, S. (1997). Student-Centered Learning and Interactive Multimedia: Status, Issues, and Implication. *Contemporary Education*, 68(2), 94-99.
- Hannafin, M. J., Hill, J. R., Land, S. M., & Lee, E. (2014). Student-Centered, Open Learning Environments: Research, Theory, and Practice. In M. Spector, M. D. Merrill, J. van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 641-651). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1->

Bronnen voor student agency in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

- Jääskelä, P., Heilala, V., Kärkkäinen, T., & Häkkinen, P. (2021). Student agency analytics: learning analytics as a tool for analysing student agency in higher education. *Behaviour & Information Technology*, 40(8), 790-808. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1725130>
- Jääskelä, P., Poikkeus, A., Häkkinen, P., Vasalampi, K., Rasku-Puttonen, H., & Tolvanen, A. (2020). Students' agency profiles in relation to student-perceived teaching practices in university courses. *International Journal of Educational Research*, 103, 101604. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101604>
- Jääskelä, P., Poikkeus, A., Vasalampi, K., Valleala, U. M., & Rasku-Puttonen, H. (2017). Assessing agency of university students: Validation of the AUS Scale. *Studies in Higher Education*, 42(11), 2061-2079. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1130693>
- Jääskelä, P., Tolvanen, A., Marín, V. I., & Poikkeus, A. (2023). Assessment of students' agency in Finnish and Spanish university courses: Analysis of measurement invariance. *International Journal of Educational Research*, 118, 102140. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.102140>
- Jansen, R. S., Van Leeuwen, A., Janssen, J., Kester, L., & Kalz, M. (2017). Validation of the self-regulated online learning questionnaire. *Journal of Computing Higher Education*, 29, 6-27. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9125-x>
- Jossberger, H., Brand-Gruwel, S., Boshuizen, H., & Van de Wiel, M. (2010). The challenge of self-directed and self-regulated learning in vocational education: A theoretical analysis and synthesis of requirements. *Journal of Vocational Education & Training*, 62(4), 415-440. <https://doi.org/10.1080/13636820.2010.523479>
- Juutilainen, M., Metsäpelto, R., & Poikkeus, A. (2018). Becoming agentic teachers: Experiences of the home group approach as a resource for supporting teacher students' agency. *Teaching and Teacher Education*, 76, 116-125. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.013>
- Klemenčič, M. (2017). From Student Engagement to Student Agency: Conceptual Considerations of European Policies on Student-Centered Learning in Higher Education. *Higher Education Policy*, 30, 69-85. <https://doi.org/10.1057/s41307-016-0034-4>
- Klemenčič, M. (2023). A theory of student agency in higher education. In C. Baik, & E. R. Kahu (Eds.), *Research Handbook on the Student Experience in Higher Education* (25-40). *Elgar Handbooks in Education*. <https://doi.org/10.4337/9781802204193.00010>
- Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, 64, 707-734. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>
- Lipponen, L., & Kumpulainen, K. (2011). Acting as accountable authors: Creating interactional spaces for agency work in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 812-819. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.01.001>
- Martin, J. (2004). Self-regulated Learning, Social Cognitive Theory, and Agency. *Educational Psychologist*, 39(2), 135-145. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_4

- Matusov, E., Von Duyke, K., & Kayumova, S. (2016). Mapping Concepts of Agency in Educational Contexts. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 50(3), 420-446. <https://doi.org/10.1007/s12124-015-9336-0>
- Mercer, S. (2011). Understanding learner agency as a complex dynamic system. *System*, 39(4), 427-436. <https://doi.org/10.1016/j.system.2011.08.001>
- Nieuwenhuis, L., & Kuijer-Siebelink, W. (2022). Beroepspedagogiek als maatschappelijke opdracht. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 40(3-4), 69-83. <https://doi.org/10.59532/tvho.v40i3-4.13554>
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Education Policy Perspectives, 98, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/54ac7020-en>
- OECD (2019). *Student Agency for 2030. Conceptual learning framework*. OECD Future of Education and Skills 2030. *Student_Agency_for_2030_concept_note.pdf*
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Schoots-Snijder, A. J. M., Tigelaar, E. H., & Admiraal, W. F. (2023). Leerlingperceptie van agency in het VO: een exploratief onderzoek naar het ontwerp en de kwaliteit van de Student Agency Scale (SAS). *Pedagogische Studiën*, 100(4), 448-485. <https://doi.org/10.59302/ps.v100i4.18353>
- Toom, A., Pietarinen, J., Soini, T., & Pyhältö, K. (2017). How does the learning environment in teacher education cultivate first year student teachers' sense of professional agency in the professional community? *Teaching and Teacher Education*, 63, 126-136. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.013>
- Van Casteren, W., Janssen, B., Brukx, D., & Vroegh, T. (2021). Evaluatie Experimenten leeruitkomsten deeltijd en dual hoger onderwijs. Onderzoek in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap door ResearchNed. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c3d984bd-c8e0-4730-a9a8-c8f175915a29/pdf>
- Van Halem, N. (2022). *Accommodating Agency-Supportive Learning Environments in Formal Education*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam]. Sine nomine. *Accommodating Agency-Supportive Learning Environments in Formal Education — Vrije Universiteit Amsterdam*
- Vaughn, M. (2020). What is student agency and why is it needed now more than ever? *Theory into Practice*, 59(2), 109-118. <https://doi.org/10.1080/00405841.2019.1702393>
- Wang, K. D., Cock, J. M., Käser, T., & Bumbacher, E. (2022). A systematic review of empirical studies using log data from open-ended learning environments to measure science and engineering practices. *British Journal of Educational Technology*, 54, 192-221. <https://doi.org/10.1111/bjet.13289>

Appendix A

De uiteindelijke vragenlijst met schalen en stellingen na EFA 2

Bron	Schaal	Stelling
Persoonlijke bronnen	Interesse en nut	Ik ben erg gemotiveerd om voor dit studieonderdeel te leren. Ik vind de inhoud van dit studieonderdeel interessant.
	Competentiegevoel	Ik begrijp de kernbegrippen die gebruikt worden in dit studieonderdeel. Ik begrijp de inhoud van dit studieonderdeel.
	Self-efficacy	Ik vertrouw erop dat ik dit studieonderdeel met succes kan behalen. Ik heb vertrouwen in mijn leervaardigheden ondanks uitdagingen. Ik vertrouw erop dat ik mijn doelen voor dit studieonderdeel kan bereiken. Ik heb voldoende kennis en vaardigheden om deel te nemen in de discussies tijdens dit studieonderdeel. In dit studieonderdeel kunnen andere studenten van mij leren. Andere studenten staan ervoor open als ik mijn kennis en vaardigheden deel.
	Intentionaliteit	Ik wil leren welke leeraanpak/leerstrategie voor mij het beste werkt. Ik vind het belangrijk dat ik een goede leeraanpak/leerstrategie ontwikkel. Ik wil leren moeilijkheden bij het leren te overwinnen.
Relationele bronnen	Steun docenten	In dit studieonderdeel heb ik het gevoel dat docenten geïnteresseerd zijn in de ideeën van studenten. Docenten hebben een vriendelijke houding naar de studenten. Er heerst een veilig leerklimaat in dit studieonderdeel. Docenten behandelen mij gelijkwaardig aan mijn medestudenten. Ik heb het gevoel dat ik mijn docenten in dit studieonderdeel kan vertrouwen. Docenten moedigen mij aan om deel te nemen in discussies.

Ervarings- bronnen	Kiezen leeraanpak	Tijdens eerdere studieonderdelen was ik me bewust welke leeraanpak/leerstrategie ik gebruikte als ik aan het leren was. Tijdens eerdere studieonderdelen dacht ik voordat ik ging leren na over de leeraanpak/leerstrategie die ik ging gebruiken. Tijdens eerdere studieonderdelen dacht ik vooraf na over waar ik mijn studiemateriaal vandaan ging halen.
	Evalueren leeraanpak	Tijdens eerdere studieonderdelen checkte ik tijdens het leren of ik goed op weg was om de leerdoelen/leeruitkomsten uiteindelijk te kunnen behalen. Tijdens eerdere studieonderdelen checkte ik tijdens het leren of ik nog werkte aan de leerdoelen/leeruitkomsten. Tijdens eerdere studieonderdelen dacht ik voordat ik ging leren na over hoe ik kon controleren of het leren goed zou gaan. Tijdens eerdere studieonderdelen reflecteerde ik op wat ik had geleerd.
	Hulp vragen	Tijdens eerdere studieonderdelen wist ik wie mij kon helpen bij het leren. Tijdens eerdere studieonderdelen wist ik wie ik om hulp kon vragen als het leren me niet lukte. Tijdens eerdere studieonderdelen bleef ik om hulp vragen tot ik weer verder kon.

Auteurs

Janine Haenen is promovendus bij het ICLON, Universiteit Leiden. Ook is zij strategisch beleidsadviseur bij de dienst Onderwijs, Kennis & Communicatie en onderzoeker in het lectoraat Duurzame Talentontwikkeling van De Haagse Hogeschool.

Renée Hendriks is senior onderzoeker Zelfregie en Eigenaarschap bij het Lectoraat Studiesucces van Hogeschool Inholland

Sylvia Vink is onderwijsdirecteur bij de Faculteit der Sociale en Geesteswetenschappen van Vrije Universiteit Amsterdam en onderwijskundig adviseur en onderzoeker bij Leiden Learning and Innovation Centre (LLInC) van Universiteit Leiden.

Ellen Sjoer is lector Duurzame Talentontwikkeling aan De Haagse Hogeschool.

Wilfried Admiraal is hoogleraar Technologie en onderwijs aan de Oslo Metropolitan University in Noorwegen.

Correspondentie: Janine Haenen, De Haagse Hogeschool, Johanna Westerdijkplein 75, 2521 EN Den Haag.
E-mail: J.Haenen@hhs.nl

Abstract

Resources for student agency in open learning environments in higher education: student profiles

In higher education, learning environments in which students have control over their learning and collaborate on authentic issues from the professional field are increasingly common. In such open learning environments, student agency is needed: the capacity to demonstrate intentional and self-regulatory learning behaviour and to influence the learning environment. This study aims to develop student profiles based on the personal, relational, contextual, and experiential resources for student agency. A total of 315 first- to fourth-year students in nine programmes with an open learning environment at three Dutch universities of applied sciences completed a questionnaire. This questionnaire has been validated with an exploratory and a confirmatory factor analysis. The profiles were developed using a cluster analysis, which yielded four profiles: 1) students with limited access to resources; 2) students with moderate access to resources, but few experiential resources; 3) students with ample access to resources; and 4) students with ample access to resources, but few experiential resources. It is concluded that the experiential resources have a major influence on the distinction between the profiles. Interventions aimed at consciously reflecting on previous experiences with agency, choosing a learning approach and continuously evaluating it can promote student agency in an open learning environment.

J. Haenen, R. A. Hendriks, C. C. Vink, E. Sjoer en W. F. Admiraal

24

PEDAGOGISCHE
STUDIËN

103 (2026)

10.59302/8qr62t77

Keywords *student agency*, open learning environment, profiles, higher education, resources

25

PEDAGOGISCHE
STUDIËN

103 (2026)

10.59302/8qr62t77

Bronnen voor student agency in open leeromgevingen in het hoger onderwijs: profielen van studenten

J. Haenen, R. A. Hendriks, C. C. Vink, E. Sjoer en W. F. Admiraal