

Rapport orthopedagogie

SELFIE

In kaart brengen en ondersteunen van de zelfregulerende vaardigheden van instromende studenten: een interventiestudie aan HOGENT

N. Schepens, C. Malengier, S. Labeau, L. Gevaert

Research Centre for Learning in Diversity HOGENT

25/09/2023 - 09/02/2025

RESEARCH CENTRE
FOR LEARNING
IN DIVERSITY

**HO
GENT**

Inleiding

Het PWO-project *SELFIE* richtte zich gedurende 25/09/2023 tot 09/02/2025 op de zelfregulerende vaardigheden voor leren (ZRL-vaardigheden) van de instromende bachelorstudenten aan HOGENT. Het doel van het project was om deze ZRL-vaardigheden bij aanvang, tussentijds en op het einde van academiejaar 2023-2024 in kaart te brengen. Zo krijgt men zicht op welke vaardigheden meer en minder ontwikkeld zijn bij studenten uit professionele bacheloropleidingen, en waar en wanneer ondersteuning wenselijk is. Meer dan 1000 studenten uit 15 professionele bacheloropleidingen aan HOGENT vulden op minimaal één van drie momenten een zelfontwikkeld meetinstrument voor zelfregulerend leren (ZRL) in.

In de professionele bachelor in de orthopedagogie werd daarnaast ook een **interventiestudie** uitgerold, waarbij studentengroepen uit het opleidingsonderdeel *Persoonlijke en Professionele Ontwikkeling in de Praktijk* (PPOP) gerandomiseerd werden verdeeld over een interventie- en een controlegroep. Daarnaast werden de examenresultaten van twee examenperiodes (januari en juni) opgevraagd.

In voorliggend opleidingsspecifiek rapport wordt in een eerste hoofdstuk dieper ingegaan op het – in functie van dit onderzoek gehanteerde - theoretisch kader rond zelfregulerend leren en het belang hiervan voor het hoger onderwijs. Vervolgens wordt in hoofdstuk 2 de onderzoeksmethodologie beschreven, inclusief de ontwikkeling van een nieuw meetinstrument om ZRL-vaardigheden van hoger onderwijsstudenten via zelfrapportering in kaart te brengen, de uitgevoerde interventie en de gehanteerde examenresultaten. De resultaten worden behandeld in hoofdstuk 3, namelijk de aanwezigheid van zelfregulerende vaardigheden bij studenten orthopedagogie tijdens de drie meetmomenten, de evolutie van deze vaardigheden doorheen het academiejaar, het verband met de examenresultaten alsook het effect van de interventie. Het rapport sluit in hoofdstuk 4 en 5 af met een discussie en conclusie, waarin onder meer de beperkingen van het onderzoek en aanbevelingen voor de opleiding en het HOGENT-beleid om zelfregulerende vaardigheden van de studenten nog meer op maat te ondersteunen, worden belicht.

Inhoudstafel

Inhoud

Inleiding	2
1. Zelfregulerend leren: theoretisch kader	5
1.1. Het begrip zelfregulerend leren.....	5
1.2. Zelfregulerende vaardigheden in het hoger onderwijs	5
1.3. Probleemstelling en onderzoeksvragen SELFIE	7
2. Methodologie	9
2.1. Deelnemers.....	9
2.2. Procedure.....	10
2.3. Meetinstrument.....	11
2.4. Interventiestudie: deelnemers en opzet	16
2.5. Data examenresultaten	17
3. Resultaten	18
3.1. Zelfgerapporteerde aanwezigheid van ZRL-vaardigheden bij instromende bachelorstudenten.....	18
3.2. Resultaten m.b.t. evolutie ZRL.....	19
3.3. Leerproces, studie-aanpak en hulpzoekend gedrag	24
3.4. Verband ZRL en examenresultaten.....	25
3.5. Resultaten van de interventie.....	26
4. Discussie	34
4.1. Aanwezigheid en evolutie van zelfgerapporteerde ZRL bij studenten orthopedagogie.....	34
4.2. Samenhang van zelfgerapporteerde ZRL met examenresultaten.....	37
4.3. Effecten van een extracurriculaire interventie op zelfgerapporteerde ZRL.....	38
4.4. Aanbevelingen.....	41
4.5. Limitaties	43
5. Conclusie	46

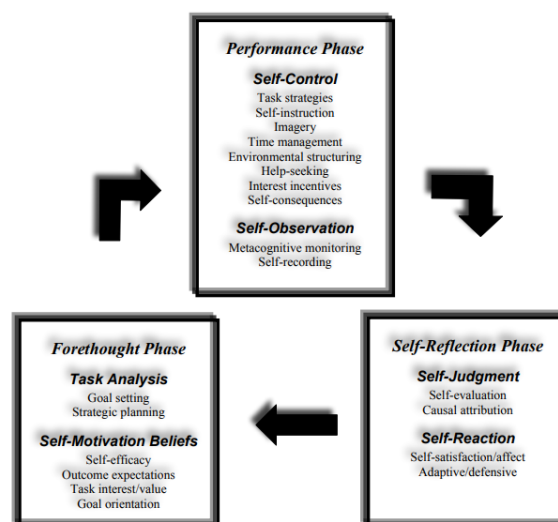
6. Referenties	47
7. Bijlagen	52
7.1. Bijlage 1: Gerandomiseerde afgenomen vragenlijst	52
7.2. Bijlage 2: Weergave van de vragen per subschaal	57

1. Zelfregulerend leren: theoretisch kader

1.1. Het begrip zelfregulerend leren

Binnen HOGENT wordt de definitie van zelfregulerend leren van Pintrich (2000) gehanteerd, namelijk *'het cyclisch proces waarbij een lerende zijn gedrag, gedachten, gevoelens en motivatie zelf richting geeft met het oog op het bereiken van zijn leerdoelen'*.

Volgens het model van Zimmerman en Moylan (2009) bestaat zelfregulerend leren (ZRL) uit 21 vaardigheden, en dit op **drie domeinen** (cognitief, metacognitief en affectief/motivationeel), doorheen **drie momenten** van het leren: voor, tijdens en na het leren (Peeters, 2022). Het model concretiseert en verrijkt de definitie van Pintrich (2000) en vormt het theoretisch kader van dit project.



Figuur 1

De 21 ZRL-vaardigheden op drie momenten van het leren met aandacht voor cognitieve, metacognitieve en affectieve domeinen (uit Zimmerman & Moylan, 2009).

1.2. Zelfregulerende vaardigheden in het hoger onderwijs

Onderzoek toonde aan dat goede ZRL-vaardigheden hebben cruciaal is om te slagen in het hoger onderwijs evenals het degelijk functioneren in het werkveld en zelfs in de samenleving (bv. van Ewijk-Dignath et al., 2015; Nugent et al., 2019; Vrieling et al., 2010).

Wanneer studenten instromen in het hoger onderwijs zijn deze vaardigheden echter vaak nog volop in ontwikkeling (bv. Arain et al., 2013; Kelley et al., 2019). Ook de transfer maken

van eventueel reeds ontwikkelde ZRL-vaardigheden tijdens het secundair onderwijs naar de context van het hoger onderwijs blijkt niet evident (Peeters, 2022).

Voorgaande studies vermelden dat een goed onderwijskundig ontwerp positief kan bijdragen tot de verdere ontwikkeling van deze belangrijke vaardigheden (Nugent et al., 2019; Peeters, 2022). Zo wordt door Nugent en collega's (2019) in hun 'Higher Education Learning Framework' gesteld dat de rol van de docent in het hoger onderwijs cruciaal is om de ZRL-vaardigheden van studenten bij het leren te stimuleren, door deze onder andere doordacht in het lesontwerp te integreren.

Op HOGENT werd in academiejaar 2022-2023 door de HOGENT Education Learning Academy een Professionele Leergemeenschap (PLG) Zelfregulering in blended onderwijs gevormd die focuste op kennisdeling en het ontwikkelen van ondersteunende tools voor lesgevers om zelfregulering te stimuleren¹. In die leergemeenschap werd op basis van ontwikkelingspsychologische literatuur een **selectie gemaakt van zeven ZRL-vaardigheden uit het model van Zimmerman en Moylan (2009)**, die specifiek voor de hoger onderwijs context belangrijk zijn, met respect voor de drie domeinen én momenten van leren (zie Figuur 2).



Figuur 2

De 7 zelfregulerende vaardigheden voor leren uit het model van Zimmerman en Moylan (2009) die werden geselecteerd door de HOGENT-PLG ZRL en ook het kader vormen voor het PWO-onderzoek SELFIE.

Qua interventies die de ontwikkeling van de zelfregulerende vaardigheden van studenten in het hoger onderwijs kunnen ondersteunen, suggereert de literatuur via diverse experimentele studies dat het grootste effect verwacht kan worden van de combinatie van directe instructie

¹ De [toolbox zelfregulatie](#) biedt opleidingen en lesgevers aan HOGENT tools aan om zelfregulerend leren bij studenten te ondersteunen.

en/of feedback én een leerdagboek. Een recente review (Zarei Hajabadi et al., 2023) van interventies die gebruik maakten van een leerdagboek includeerde 23 studies, waarvan de meeste in het hoger onderwijs gevoerd waren (n =21). Men vond consistent terug dat de combinatie van een leerdagboek met expliciete instructie en/of feedback een positieve impact had op de zelfregulatie, in vergelijking met interventies die enkel een dagboek of enkel directe instructie implementeerden. Naast het effect van de interventie op zelfregulatie vond men bovendien een positief effect op academisch succes in de interventiegroepen van de 8 studies die ook deze outcome in beschouwing namen (Zarei Hajabadi et al., 2023).

1.3. Probleemstelling en onderzoeksvragen SELFIE

De nood om ZRL-vaardigheden te ondersteunen binnen HOGENT wordt ingegeven door drie belangrijke redenen. Ten eerste blijkt uit onderzoek dat ZRL-vaardigheden een belangrijke rol spelen in het slagen in het hoger onderwijs en het functioneren in het werkveld (zie 1.2.). Ten tweede staat HOGENT voor studentsucces² en benoemt ze in haar onderwijsvisie een ondernemende houding³, inclusief ZRL-skills, als een toekomstgerichte vaardigheid om haar onderwijs vorm te geven. Ten derde geven lesgevers het ontbreken van ZRL-vaardigheden bij studenten zoals bv. planning, taakstrategieën, leerprocessturing, ... in HOGENT-navormingen rond ZRL aan⁴. Ook studiebegeleiders spelen met hun aanbod zoals ondersteuning bij studieplanning, omgaan met faalangst, ... in op de ZRL-noden van (instromende) studenten. Om aan de nood tot ondersteuning van ZRL tegemoet te komen, is het cruciaal om eerst zicht te krijgen op ZRL-vaardigheden van instromende studenten. Het in kaart brengen van deze skills bij aanvang van én hun evolutie doorheen het academiejaar kan inzicht geven in welke skills meer of minder aanwezig zijn. De resultaten van het PWO-project kunnen met andere woorden waardevolle informatie geven en mee richting geven aan het ondersteunen en stimuleren van ZRL-vaardigheden bij studenten binnen HOGENT.

Voortbouwend op de selectie vanuit de PLG richtte het PWO-project *SELFIE* zich op het in kaart brengen van de zeven zelfregulerende vaardigheden, en de evolutie daarvan doorheen

² [Strategische doelstelling 3: HOGENT staat voor studentsucces \(Strategisch Plan 2023-2028\)](#). Studentsucces bevat voor HOGENT zowel academisch of studiesucces én het welzijn van studenten. Studentsucces omvat de bredere persoonsvorming die cruciaal is voor het voorbereiden op de rol als betrokken en toekomstbestendige professional in de dynamische en complexe samenleving.

³ Een ondernemende houding is één van de vier toekomstgerichte vaardigheden in de [onderwijsvisie HOGENT \(Strategisch Plan 2023-2028\)](#). In een ondernemende houding zijn ZRL-vaardigheden cruciaal om ingezette strategieën en aanpak geregeld tegen het licht te houden en bij te stellen.

⁴ HOGENT-sessie: Ontdek de kracht van zelfregulerend leren (9/9/2024, 10/9/2024, 10/9/2025)

hun eerste academiejaar via zelfrapportering. Daarnaast werd een interventiestudie in de opleiding orthopedagogie uitgevoerd, waarbij de impact van de interventie op de zelfgerapporteerde ZRL-vaardigheden en op de examenresultaten werd nagegaan.

De volgende onderzoeksvragen stonden voorop in het PWO-project *SELFIE*:

1. In welke mate zijn de zeven zelfregulerende vaardigheden uit het model van Zimmerman en Moylan (2009) **aanwezig** bij instromende professionele bachelorstudenten van academiejaar 2023-2024?
2. In welke mate zijn deze zelfregulerende vaardigheden **geëvolueerd** doorheen het academiejaar 2023-2024?
3. Wat is het **verband** tussen de **scores van instromende studenten** orthopedagogie op de ZRL-vragenlijst en hun **examenresultaten** in de eerste en de tweede examenperiode?
4. Welk **effect** heeft de **geïmplementeerde interventie** bij instromende studenten orthopedagogie op de ontwikkeling van hun zelfregulerende vaardigheden? Verloopt de ontwikkeling van de zelfregulerende vaardigheden anders in een interventie- versus een controlegroep?
5. Is er een **verschil tussen de examenresultaten** van studenten uit de interventiegroep en de controlegroep in examenperiode 2 ten opzichte van examenperiode 1?

In dit rapport worden de resultaten beschreven voor onderzoeksvragen 1 en 2 voor de opleiding orthopedagogie in het bijzonder. De resultaten van de andere opleidingen voor deze twee onderzoeksvragen worden beschreven in aparte, opleidingsspecifieke rapporten en een overkoepelend HOGENT-breed rapport (waar de resultaten van de opleiding orthopedagogie niet zijn in meegenomen).

Verder beschrijft dit rapport de resultaten met betrekking tot de interventiestudie (die enkel werd uitgerold in de opleiding orthopedagogie) en daarmee onderzoeksvragen 3,4 en 5 beantwoordt.

2. Methodologie

2.1. Deelnemers

De totale HOGENT-steekproef (n=1625) van het *SELFIE*-onderzoek wordt gekenmerkt door sociodemografische gegevens weergegeven in Tabel 1. HOGENT-studenten uit 15 professionele bacheloropleidingen⁵ namen deel aan het onderzoek. De gegevens voor de opleiding orthopedagogie (N = 325) staan in onderstaande tabel telkens onder de HOGENT-gegevens weergegeven. Alle deelnemers namen vrijwillig deel aan het onderzoek en gaven hun geïnformeerde toestemming (zie Bijlage 1).

Tabel 1

Sociodemografische gegevens SELFIE-onderzoek HOGENT (n=1625) en opleiding orthopedagogie (n=325): aantal (valide %⁶)

Gender	vrouw: 1056 (65,2%) OPLEIDING: vrouw: 279 (86,1%)	man:539 (33,3%) OPLEIDING: man: 40 (12,3,0%)	anders: 10 (0,6%) OPLEIDING: anders: 2 (0,6%)	zeg ik liever niet: 14 (0,9%) OPLEIDING: zeg ik liever niet: 3 (0,9%)		
Leeftijd	jongste: 17 jaar OPLEIDING: jongste: 17 jaar	oudste: 58 jaar OPLEIDING: oudste: 44 jaar	gemiddeld: 19,67 jaar (SD: 3,42) OPLEIDING: gemiddeld: 19,53 jaar (SD: 3,33)			
Secundaire vooropleiding	ASO: 871 (53,8%) OPLEIDING: ASO: 163 (50,3%)	TSO: 632 (39,0%) OPLEIDING: TSO: 142 (43,8%)	BSO: 65 (4,0%) OPLEIDING: BSO: 10 (3,1%)	KSO: 27 (1,7%) OPLEIDING: KSO: 9 (2,8%)	BUSO: 4 (0,2%) OPLEIDING: BUSO: 0 (0,0%)	Andere: 20 (1,2%) OPLEIDING: Andere: 0 (0,0%)
1^{ste} inschrijving in opleiding	ja: 1390 (85,9%) OPLEIDING: ja: 285 (88,0%)	nee: 228 (14,1%) OPLEIDING: nee: 39 (12,0%)				
Eerder een andere HO opleiding	ja: 754 (46,6%) OPLEIDING: ja: 109 (33,6%)	nee: 865 (53,4%) OPLEIDING: nee: 215 (66,4%)				

⁵ Professionele bacheloropleidingen betrokken bij het *SELFIE*-onderzoek: accountancy-fiscaliteit, agro- en biotechnologie, chemie, kleuteronderwijs, lager onderwijs, logopedie en audiologie, milieu- en duurzaamheidsmanagement, orthopedagogie, retailmanagement, sociaal werk, toegepaste informatica, vastgoed, verpleegkunde, voedings- en diëetkunde, biomedische laboratoriumtechnologie.

⁶ In de rapportering wordt telkens het valide percentage vermeld. Dit is het percentage berekend op basis van alleen geldige (niet-missende) antwoorden.

Reeds een HO diploma behaald	ja: 58 (7.7%)	nee: 695 (92.3%)		
	OPLEIDING: ja: 29 (26,6%)	OPLEIDING: nee: 80 (73,4%)		
Woonsituatie	thuis: 1029 (63.5%)	op kot: 509 (31.4%)	zelfstandig: 74 (4.6%)	anders: 9 (0.6%)
	OPLEIDING: thuis: 197 (60,8%)	OPLEIDING: op kot: 106 (32,7%)	OPLEIDING: zelfstandig: 19 (5,9%)	OPLEIDING: anders: 2 (0,6%)

2.2. Procedure

Een vragenlijst werd afgenomen op 3 meetmomenten: aan het begin van het academiejaar (eind) november - december 2023 (Time moment 1 = T1); na examenperiode 1 (eind) februari-maart 2024 (Time moment 2 = T2); en naar het einde van het academiejaar toe (eind) april – mei 2024 (Time moment 3 = T3). De afname gebeurde telkens aan de start van een les en via pen-en-papier.

Studenten die afwezig waren tijdens die les kregen nadien de kans om alsnog de vragenlijst in te vullen door middel van een identieke online (Qualtrics-) vragenlijst die door de lesgever beschikbaar werd gesteld aan de studenten op het leerplatform. Ook deze studenten namen deel op vrijwillige basis en gaven (online) hun geïnformeerde toestemming.

In totaal vulden 1625 HOGENT-studenten. Wanneer deelnemers meer dan 75% van de vragenlijst invulden, werden hun resultaten verwerkt. Concreet betekent dit voor meetmoment 1 (T1), N = 1067 (voor het eerst in de opleiding ingeschreven: N = 937⁷), voor meetmoment 2 (T2), N = 1062 (voor het eerst in de opleiding ingeschreven: N = 930), en voor meetmoment 3 (T3), N = 667 (voor het eerst in de opleiding ingeschreven: N = 579). De steekproef bevat naast nieuw instromende studenten ook een aantal studenten die een opleidingsonderdeel voor een tweede keer opnamen.

Hiervan kwamen respectievelijk 182 (T1), 244 (T2) en 146 (T3) studenten uit de opleiding orthopedagogie.

De vragenlijst werd ingevuld op alle drie de meetmomenten door 362 unieke HOGENT studenten, waarvan 70 studenten uit de opleiding orthopedagogie.

⁷ 4314 studenten stroomden volgens HOGENT BI® Onderwijs bij de start van academiejaar 2023 – 2024 in.

2.3. Meetinstrument

Om de 7 geselecteerde zelfregulerende vaardigheden uit het model van Zimmerman en Moylan (2009) in kaart te brengen, ontwikkelden de onderzoekers een eigen meetinstrument, i.e. een vragenlijst. Concreet werd voor ieder van de 7 vaardigheden in de literatuur gezocht naar gevalideerde meetinstrumenten. **Uit die (voor het Engels) gevalideerde meetinstrumenten werden 8 subschalen geselecteerd die de 7 geselecteerde ZRL-vaardigheden meten.** In totaal werden 8 subschalen gehanteerd, aangezien de ZRL-vaardigheden Competentiegevoelens en Zelfmonitoring door telkens 2 subschalen worden gemeten, en de 2 ZRL-vaardigheden Plannen en Doelen stellen door 1 subschaal. De uiteindelijk gehanteerde vragenlijst is daardoor een samenstelling van 8 subschalen uit verschillende bestaande, (voor het Engels) gevalideerde meetinstrumenten. Tabel 2 geeft een overzicht van de 8 gehanteerde subschalen, de meetinstrumenten waaruit deze subschalen werden gehaald en de specifieke ZRL-vaardighe(i)d(en) die deze subschalen beogen te meten. **In het onderzoek zullen de 8 subschalen telkens bij de rapportering worden gehanteerd.**

De onderzoekers verbonden aan dit project vertaalden de items van alle subschalen naar het Nederlands en maakten aanpassingen naar de Vlaamse hoger onderwijscontext indien nodig (zie Tabel 2), waarbij in de vertaling het opleidingsniveau werd benadrukt eerder dan het vakniveau (bv. 'in the class' werd vertaald naar 'voor deze opleiding' of 'course material' naar 'leerstof'). De vertaalkwaliteit werd gecontroleerd door terugvertaling naar het Engels zonder toegang tot de brontekst. De face validiteit van het instrument werd beoordeeld door elf tweede- en zes derdejaarsstudenten van twee inhoudelijk verschillende opleidingen, en door twee collega-onderzoekers. Op basis van hun feedback werden aanpassingen gemaakt.

Op die manier werd gekomen tot een vragenlijst met 62 Nederlandstalige stellingen, waarvoor aan de deelnemers werd gevraagd om op een 5-punt Likert-schaal aan te geven in welke mate elke stelling past bij de huidige situatie van de student (gaande van: 1 = nooit tot 5 = altijd; of 1 = sterk oneens tot 5 = sterk eens). Het ontwikkelde meetinstrument brengt bijgevolg **de zelfrapportering van ZRL-vaardigheden** in kaart. In functie van de afname werden alle 62 inhoudelijke stellingen gerandomiseerd weergegeven (zie Bijlage 1).

De vragenlijst werd op T2 en T3 aangevuld met vragen die peilden naar de ZRL-vaardigheid adaptieve/defensieve reactie van studenten na respectievelijk net voor een examenperiode (cfr. model Zimmerman & Moylan, 2009). Aan de vragenlijst in T2 (maart) werden vier extra vragen toegevoegd die peilden naar het al dan niet conform zijn

van de resultaten van studenten voor de eerste examenperiode met hun verwachtingen, en naar hun hulpzoekend gedrag voor het leren sinds begin semester 1 (zie Bijlage 2). De vragenlijst die aan de studenten in T3 werd voorgelegd, omvatte vijf extra vragen die peilden naar hun al dan niet gewijzigde studieaanpak m.b.t. opdrachten, lessen, blok- en examenperiode ten aanzien van semester 1, en naar hun hulpzoekend gedrag voor het leren in semester 2 (zie Bijlage 2).

Naast de inhoudelijke vragen werden, aan het begin van de vragenlijst, ook relevante sociodemografische vragen (Arcoverde et al., 2022) en vragen naar studiegeschiedenis toegevoegd. Zo werd gevraagd naar gender, leeftijd, secundaire vooropleiding, woonsituatie, eerste inschrijving in de opleiding, eerder gevolgde hoger onderwijs opleiding en eerder verworven hoger onderwijs diploma.

Tabel 2

Overzicht van de gehanteerde subschalen, meetinstrumenten en items voor de 7 ZRL-vaardigheden

ZRL-vaardigheid (Zimmerman & Moylan, 2009)	Subschaal	Meetinstrument⁸	Beschrijving met items /stellingen
Plannen Doelen stellen	Planning	MAI (7 items)	VOOR het leren De mate waarin men plannen maakt en zich doelen stelt. - Wanneer ik studeer hou ik bij hoe lang ik bezig ben om niet in tijdsnood te geraken. (MAI_PL_item1) - Ik stel mezelf vragen over de leerstof alvorens ik begin te studeren. (MAI_PL_item2) - Ik denk na over wat ik echt moet leren alvorens ik aan een taak begin. (MAI_PL_item3) - Ik stel mezelf specifieke doelen alvorens ik aan een taak begin. (MAI_PL_item4) - Ik lees de instructies zorgvuldig door alvorens ik aan een taak begin. (MAI_PL_item5) - Als ik bij het studeren of maken van opdrachten een probleem tegenkom, bedenk ik verschillende manieren om het op te lossen en kies ik daarvan de beste. (MAI_PL_item6) - Wanneer ik studeer, organiseer ik mijn tijd om mijn doelen zo goed mogelijk te bereiken. (MAI_PL_item7)
Competentiegevoelens	Self-Efficacy for Learning and Performance	MSLQ (8 items)	VOOR het leren De mate waarin men vertrouwen in het eigen kunnen heeft en een positieve resultaatsverwachting. - Ik denk dat ik uitstekende cijfers zal halen voor mijn opleiding. (MSLQ_SE_item1) - Ik ben ervan overtuigd dat ik de moeilijkste leerstof kan begrijpen. (MSLQ_SE_item2) - Ik ben ervan overtuigd dat ik de basisconcepten in mijn opleiding kan begrijpen. (MSLQ_SE_item3) - Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de meest complexe materie in mijn opleiding kan begrijpen. (MSLQ_SE_item4) - Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de opdrachten en testen in mijn opleiding op een uitstekende manier kan voltooien. (MSLQ_SE_item5) - Ik verwacht goed te presteren in mijn opleiding. (MSLQ_SE_item6) - Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de vaardigheden die in mijn opleiding worden aangeleerd, onder de knie kan krijgen. (MSLQ_SE_item7) - De moeilijkheidsgraad, de lectoren, en mijn eigen vaardigheden allemaal samen in beschouwing genomen, denk ik dat ik goed zal presteren in mijn opleiding. (MSLQ_SE_item8)

⁸Metacognitive Awareness Inventory (MAI, Schraw & Dennison, 1994): Planning – 7 items, Information Management Strategies – 10 items, Comprehension Monitoring – 7 items, and Debugging Strategies – 5 items; Self-Regulated Online Learning Questionnaire Revised (SOL-Q-R, Jansen et al., 2018): Metacognitive Activities after Learning – 6 items; Motivational Strategies For Learning Questionnaire (MSLQ, Pintrich et al., 1993): Self-Efficacy for Learning and Performance – 8 items, and Control of Learning – 4 items; and Achievement Emotions Questionnaire (AEQ, Pekrun et al., 2011): stellingen uit alle subschalen die betrekking hebben op de emoties van studenten na een leerproces – 15 items.

Competentiegevoelens	Control of learning	MSLQ (4 items)	VOOR het leren Het geloof dat de inspanningen zullen resulteren in een positief resultaat, dat de inspanningen dus een verschil maken. - Als ik op de juiste manier studeer zal ik mijn leerstof onder de knie krijgen. (MSLQ_COL_item1) - Het is mijn eigen schuld als ik de leerstof niet instudeer. (MSLQ_COL_item2) - Als ik hard genoeg mijn best doe, zal ik de leerstof begrijpen. (MSLQ_COL_item3) - Als ik de leerstof niet begrijp, komt dat omdat ik niet goed genoeg mijn best heb gedaan. (MSLQ_COL_item4)
Taakstrategieën	Information management strategies	MAI (10 items)	TIJDENS het leren De mate waarin men bewust cognitieve strategieën inzet om informatie te verwerken (organiseren van informatie, uitbreiden, samenvatten, ...). - Wanneer ik studeer, vertraag ik als ik belangrijke informatie tegenkom. (MAI_IMS_item1) - Wanneer ik studeer richt ik mijn aandacht bewust op belangrijke informatie. (MAI_IMS_item2) - Wanneer ik studeer, focus ik op de betekenis en het belang van nieuwe informatie. (MAI_IMS_item3) - Wanneer ik studeer, bedenk ik voor mezelf voorbeelden die de leerstof duidelijker maken. (MAI_IMS_item4) - Ik maak tekeningen of schema's bij het studeren om me de leerstof te helpen begrijpen. (MAI_IMS_item5) - Wanneer ik studeer probeer ik nieuwe informatie in mijn eigen woorden te vertalen. (MAI_IMS_item6) - Ik ontleed de structuur waarin een tekst opgesteld is om me te helpen bij het studeren. (MAI_IMS_item7) - Wanneer ik studeer, vraag ik me af of wat ik lees gerelateerd is aan zaken die ik al ken. (MAI_IMS_item8) - Ik probeer het geheel dat ik moet studeren op te splitsen in kleinere delen. (MAI_IMS_item9) - Wanneer ik studeer, concentreer ik me op de grote lijnen in plaats van op details. (MAI_IMS_item10)
Zelfmonitoring	Comprehension monitoring	MAI (7 items)	TIJDENS HET LEREN De mate waarin men zijn eigen leren en het gebruik van strategieën bewust monitort of bijhoudt en bewaakt. - Wanneer ik studeer, vraag ik mezelf regelmatig af of ik mijn doelen behaal. (MAI_CM_item1) - Wanneer ik een probleem ontmoet bij het studeren, overweeg ik verschillende alternatieven om het op te lossen. (MAI_CM_item2) - Alvorens ik een oplossing voor een probleem kies, vraag ik me af of ik wel alle opties heb overwogen. (MAI_CM_item3) - Bij het studeren keer ik regelmatig terug in de leerstof om belangrijke relaties te begrijpen. (MAI_CM_item4) - Terwijl ik studeer, vraag ik me af of de studeermethode die ik gebruik wel nuttig is. (MAI_CM_item5) - Ik merk dat ik tijdens het studeren regelmatig pauzeer om te controleren of ik de zaken die ik net ingestudeerd heb wel goed begrepen heb. (MAI_CM_item6) - Wanneer ik iets nieuws aan het leren ben, vraag ik mezelf af of ik goed bezig ben. (MAI_CM_item7)
Zelfmonitoring	Debugging strategies	MAI (5 items)	TIJDENS HET LEREN De mate waarin men strategieën gebruikt om bij te sturen, bij een foutief begrip.

			- Ik vraag anderen om hulp als ik iets niet begrijp. (MAI_DS_item1) - Wanneer ik bij het studeren iets niet begrijp, schakel ik over op een ander studeermethode. (MAI_DS_item2) - Als ik bij het studeren in de war geraak, denk ik na of ik misschien iets verkeerd begrepen heb. (MAI_DS_item3) - Wanneer nieuwe informatie me niet duidelijk is, stop ik en neem ik ze opnieuw door. (MAI_DS_item4) - Wanneer ik bij het studeren in de war geraak, stop ik en lees ik de informatie opnieuw. (MAI_DS_item5)
Zelfevaluatie	Metacognitive Activities after Learning	SOL-Q-R (6 items)	NA het leren De mate waarin men reflecteert over het resultaat (progressie) en het proces (leerstrategieën). - Wanneer ik klaar ben met het studeren, denk ik na over wat ik heb geleerd. (SOL-Q-R_MAL_item1) - Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af hoe goed ik mijn doelen bereikt heb. (SOL-Q-R_MAL_item2) - Wanneer ik klaar ben met studeren, reflecteer ik over de leerstof die ik net heb ingestudeerd. (SOL-Q-R_MAL_item3) - Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af of de studiemethode die ik gebruikt heb, nuttig voor me was. (SOL-Q-R_MAL_item4) - Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af of ik misschien geen andere aanpak had moeten kiezen. (SOL-Q-R_MAL_item5) - Wanneer ik klaar ben met studeren, denk ik na over de studiemethodes die ik gebruikt heb. (SOL-Q-R_MAL_item6)
Zelftevredenheid	Emoties na het leren	AEQ (15 items)	NA het leren De helpende en belemmerende emoties die een rol spelen in het leerproces. (Positief gequoteerd, hoe hoger de score, hoe meer helpende en minder belemmerende emoties). - Als ik nadenk over de vooruitgang die ik maak in mijn studies word ik blij (AEQ_item1) - Ik ben zo blij met de vooruitgang die ik tot op heden heb geboekt dat ik gemotiveerd ben om verder te gaan met studeren. (AEQ_item2) - Bepaalde onderwerpen in de opleiding zijn zo boeiend dat ik gemotiveerd ben om er extra informatie over te lezen. (AEQ_item3) - Ik denk dat ik trots kan zijn op mijn studieprestaties tot op heden. (AEQ_item4) - Ik ben trots op mezelf. (AEQ_item5) - Als ik mijn leerstof niet voldoende kan bijhouden word ik bang. (AEQ_item6) - Ik maak me zorgen of ik de leerstof wel goed heb begrepen. (AEQ_item7) - Ik schaam me over de gaten die ik soms in mijn geheugen heb. (AEQ_item8) - Omdat ik al zoveel moeite gehad heb met de leerstof vermijd ik om daarover te praten. (AEQ_item9) - Ik wil niet dat iemand het weet als ik iets niet begrepen heb. (AEQ_item10) - Ik geloof er niet meer in dat ik mijn studies tot een goed eind kan brengen. (AEQ_item11) - Nadat ik iets ingestudeerd heb, ben ik ervan overtuigd dat ik de leerstof nooit onder de knie zal krijgen. (AEQ_item12) - Ik ben ontmoedigd omdat ik de leerstof nooit zal beheersen. (AEQ_item13) - Ik maak me zorgen dat ik niet over de nodige capaciteiten beschik om mijn opleiding tot een goed eind te brengen. (AEQ_item14) - Wanneer ik lang studeer ben ik zo boos dat ik gespannen raak. (AEQ_item15)

2.4. Interventiestudie: deelnemers en opzet

In het academiejaar 2023-2024 waren voor het opleidingsonderdeel *Persoonlijke en Professionele Ontwikkeling in de Praktijk* (PPOP) 362 studenten ingeschreven, verdeeld over 22 klasgroepen. Uit de 22 klasgroepen werden 10 groepen geloot als interventiegroepen (N = 171 studenten), de overige klasgroepen waren controlegroepen (N = 191 studenten). Om praktisch-organisatorische redenen was een 11 interventie-/11 controle-indeling onhaalbaar. Na randomisatie kon omwille van praktisch-organisatorische redenen de interventie in één groep niet doorgaan, waardoor er uiteindelijk een 9 interventie-/11 controle-indeling kwam. In totaal omvatte de interventiegroep 154 studenten, waarvan 141 op vrijwillige basis deelnamen aan de interventie. Deelname wordt gedefinieerd als het bijwonen van minstens 1 sessie met directe instructie. De controlegroep bevatte 208 studenten.

De interventie bestond uit 3 korte klassikale momenten of directe instructiesessies, een leerdagboek en korte motivationele boodschappen via MS Teams. De 3 *korte klassikale momenten*, gegeven door 2 onderzoekers volgens hun beschikbaarheid, vonden plaats voorafgaand of na een verplichte les van het opleidingsonderdeel *PPOP* van maart tot mei 2024. In 5 klasgroepen vond de interventie plaats vóór aanvang van de les, in 4 klasgroepen na de les, wat betekende dat de studenten langer aanwezig dienden te blijven. In de instructiemomenten werd telkens dieper ingegaan op de ZRL-vaardigheden van Zimmerman en Moylan (2009) respectievelijk voor het leren, tijdens het leren en na het leren, en verder ondersteund door informatie rond studeren in het hoger onderwijs (Hoof, Surma & Kirschner, 2023). De sessies werden door 2 onderzoekers samen ontworpen, uitgewerkt en in overeenstemming met de voorbereiding uitgevoerd.

Slechts 64 studenten van de 141 studenten uit de interventiegroep woonden alle sessies bij, 47 studenten woonden 2 sessies bij. Bij twee klasgroepen konden maar 2 sessies live doorgaan omwille van afwezigheid van de lesgever. Deze groepen kregen wel de optie om een leerpad door te nemen.

Tussendoor kregen de studenten 5 uitnodigingen om een *reflectief dagboek* in te vullen aan de hand waarvan zij één van de in de instructiesessies besproken ZRL-vaardigheden konden selecteren om in te groeien, en bijhorende tips op maat ontvingen. Hierbij werd gevraagd om doelen te formuleren die aansloten bij een ZRL-vaardigheid, die in het volgende dagboekfragment door de student werden geëvalueerd.

Het dagboek werd opgevat als een zelfmonitoringsinstrument, waarbij ingezet werd op de volgens literatuur werkzame elementen van een reflectief dagboek, namelijk zelfmonitoring, zelfreflectie en doelen stellen (Avanelee, 2019).

Deze fragmenten sloten aan bij de klassikale momenten en de ZRL-vaardigheden van

Zimmerman (Peeters, 2022), respectievelijk voor, tijdens en na het leren. Drie studenten vulden alle dagboekfragmenten in, 6 studenten vulden 4x een dagboekfragment in, 10 studenten vulden 3x in en respectievelijk 40 en 49 studenten vulden het dagboek 2x of 1x in. Aanvullend werden *6 korte motivationele boodschappen via een persoonlijk chatbericht* van de onderzoeker aan elke student gestuurd om in te spelen op het affectieve domein van het zelfregulerend leren. Deze motivationele boodschappen waren tevens bijkomend een prompt voor de studenten voor het invullen van de dagboekfragmenten. Dit gebeurde telkens door de onderzoeker die de sessie had verzorgd.

2.5. Data examenresultaten

In functie van onderzoeksvragen 3 en 5 werden de examenresultaten van alle opleidingsonderdelen van het eerste modeltraject in de eerste examenkans, zowel examenperiode 1 als examenperiode 2, opgevraagd bij de curriculumcoördinator van de opleiding orthopedagogie. Per student werd per examenperiode een gemiddelde score berekend. Deze twee scores werden in de dataset gekoppeld aan de betreffende deelnemer die minimum één vragenlijst invulde en deel uitmaakte van de interventie- of controlegroep. Na koppeling werden de gegevens gepseudonimiseerd.

3. Resultaten

3.1. Zelfgerapporteerde aanwezigheid van ZRL-vaardigheden bij instromende bachelorstudenten

De resultaten van T1, beginsituatie zelfregulerend leren in december 2023 (n=1067), worden in Tabel 3 gerapporteerd voor HOGENT, HOGENT zonder de opleiding en voor de opleiding orthopedagogie. De score in de tabel is het gemiddelde van de somscore per subschaal van alle studenten tijdens T1. Hoewel via Likert-schalen bekomen data ordinaal van aard zijn, werden de scoringinstructies van de originele schalen gerespecteerd, waardoor de somscores worden getoond als gemiddelden met bijhorende standaarddeviaties.

De groene vakken zijn de 3 subschalen waarop de studenten zichzelf het best inschatten/de hoogste score geven. De rode vakken verwijzen naar de 3 subschalen waarvoor ze zichzelf het minst goed inschatten/de laagste score geven. Op deze manier wordt een beeld van sterke en minder sterke punten van de instromende bachelorstudenten aan HOGENT gegenereerd.

Tabel 3

Gemiddelden en standaarddeviaties op de subschalen, T1 (opleiding orthopedagogie, n=1067)

Scores december	HOGENT Mean (SD), n=1067	HOGENT – opleiding Mean (SD), n=855	OPLEIDING ORTHO Mean (SD), n=182
Planning	2.98 (0.63)	3.02 (0.64)	2.80 (0.57)
Managen van de informatie tijdens het leren	3.45 (0.47)	3.47 (0.47)	3.36 (0.49)
Monitoren van het begrijpen tijdens het leren	3.05 (0.59)	3.07 (0.59)	2.96 (0.58)
Debuggingstrategieën	3.50 (0.52)	3.51 (0.53)	3.48 (0.47)
Metacognitieve activiteiten na het leren	2.83 (0.71)	2.85 (0.72)	2.76 (0.70)
Zelfeffectiviteit voor leren en performantie	3.35 (0.59)	3.38 (0.60)	3.20 (0.53)
Controle over het leren	3.67 (0.60)	3.68 (0.61)	3.64 (0.54)
Emoties na het leren	3.22 (0.35)	3.22 (0.35)	3.23 (0.36)
Totaalscore zelfregulatie	3.26 (0.34)	3.27 (0.35)	3.18 (0.32)

De resultaten tonen dat instromende bachelorstudenten zichzelf positief inschatten wat betreft **Controle over het leren, Debugging strategieën en het Managen van informatie tijdens het leren**. De meeste studenten starten dus een opleiding aan HOGENT met vertrouwen dat hun inspanningen tot het nodige resultaat zullen leiden en met het idee dat men verschillende strategieën kan inzetten om informatie te verwerken en bij te sturen bij een foutief begrip.

De laagste scores zitten bij het evalueren van het leren of de **Metacognitieve activiteiten na het leren** en het daarbij reflecteren over proces en resultaat. Studenten geven aan hier minder oog voor te hebben. Ook **Plannen en doelen stellen en het Monitoren van het begrijpen** tijdens het leren scoren minder goed. Het gaat hier dus over metacognitieve activiteiten voor, tijdens en na het leren. Studenten geven dus minder frequent aan in dit 'helikopterperspectief' te gaan staan, niettegenstaande het belang daarvan voor het leren en bijsturen van het leren.

Deze resultaten liggen volledig in de lijn van de HOGENT-brede analyses. De studenten orthopedagogie rapporteren dezelfde sterktes en zwaktes, doch scoren telkens net iets lager dan het HOGENT-gemiddelde.

3.2. Resultaten m.b.t. evolutie ZRL

Om een antwoord te bieden op onderzoeksvraag 2 naar de evolutie van ZRL-vaardigheden doorheen het academiejaar, werd een gepaarde t-toets uitgevoerd op de scores van T1-T2, T1-T3 en T2-T3.

Evolutie T1-T2 (n=120)

120 studenten orthopedagogie vulden de vragenlijst zowel in op T1 (december) als op T2 (maart). Voor 3 van de 8 subschalen, namelijk **Planning, Metacognitieve activiteiten na het leren en Zelfeffectiviteit voor leren en performantie én voor de totale score ZRL** werd **een significante stijging** in zelfgerapporteerde scores geobserveerd van T1 naar T2 (zie Tabel 4).

We zien hier een duidelijk verschil met de volledige HOGENT-steekproef⁹, waar er in alle ZRL-vaardigheden en de totale score, met uitzondering van Plannen en doelen stellen, een significante positieve evolutie waarneembaar is.

De studenten orthopedagogie rapporteren dus een sterkere groei in Planning in vergelijking met hun peers in andere opleidingen. Voor de subschalen Debugging en Controle over het leren zien we een daling voor de studenten orthopedagogie in vergelijking met een

⁹ Zie Onderzoek zelfregulerend leren eerstejaars bachelorstudenten - Eindrapport HOGENT (LDIV, 2025)

significant positieve stijging voor de volledige HOGENT-steekproef.

Voor de subschalen Emoties na het leren, Managen van informatie en Monitoren van het begrijpen zien we wel een positieve evolutie bij de studenten orthopedagogie, doch geen significante evolutie, in vergelijking met de HOGENT-peers.

Tabel 4

Evolutie in ZRL T1 - T2 of na een examenperiode (opleiding orthopedagogie, n=120)

Subschaal	December	Maart	Evolutie	t	p
Planning	2.84 (.52)	2.97 (.56)	↑	-2.79	.006*
Managen van de informatie tijdens het leren	3.38 (.47)	3.45 (.52)	↑	-1.75	.291
Monitoren van het begrijpen tijdens het leren	3.38 (.47)	3.45 (.52)	↑	-1.06	.083
Debugging	3.50 (.46)	3.44 (.52)	↓	1.12	.263
Metacognitieve activiteiten na het leren	2.79 (.71)	2.97 (.70)	↑	-2.54	.012*
Zelfeffectiviteit voor leren en performantie	3.18 (.55)	3.45 (.58)	↑	-5.75	<.001*
Controle over het leren	3.68 (.53)	3.58 (.52)	↓	1.89	.061
Emoties na het leren	3.24 (.35)	3.31 (.59)	↑	-1.38	.171
Totaalscore	3.20 (.30)	3.28 (.35)	↑	-2.83	.005*

* $p \leq .05$.

Evolutie T1-T3 (n=86)

In totaal vulden 86 studenten orthopedagogie de vragenlijst in op T1 (december) als op T3 (mei) in. Voor 4 van de 8 subschalen werd een significant resultaat geobserveerd van T1 naar T3 (zie Tabel 5). Er werd voor de **subschalen Planning, Metacognitieve activiteiten na het leren en Zelfeffectiviteit voor leren en performantie een significante stijging** vastgesteld ten opzichte van december. Voor de subschaal Controle over het leren werd

daarentegen een **significante daling** geobserveerd.

Van deze 86 studenten doorliepen 36 studenten (41,86%) de interventie. Ook hier wordt een duidelijk verschil met de HOGENT-steekproef vastgesteld die, met uitzondering van subschalen Debugging en Emoties na het leren, overal een significante toename laat zien.

De studenten orthopedagogie lijken dus minder snel groei in hun zelfregulerende vaardigheden te rapporteren dan hun peers aan HOGENT.

Tabel 5

Evolutie in ZRL T1-T3 of na een academiejaar (opleiding orthopedagogie, n=86)

Subschaal	December	Mei	Evolutie	t	p
Planning	2.83 (.56)	3.02 (.61)	↑	-3.52	<.001*
Managen van de informatie tijdens het leren	3.36 (.49)	3.43 (.51)	↑	-1.39	.167
Monitoren van het begrijpen tijdens het leren	2.97 (.53)	2.98 (.61)	↑	-0.03	.977
Debugging	3.48 (.40)	3.48 (.55)	↑	-0.08	.938
Metacognitieve activiteiten na het leren	2.73 (.70)	2.91 (.68)	↑	-2.16	.034*
Zelfeffectiviteit voor leren en performantie	3.19 (.56)	3.31 (.56)	↑	-2.20	.030*
Controle over het leren	3.67 (.49)	3.49 (.58)	↓	2.93	.004*
Emoties na het leren	3.29 (.33)	3.30 (.62)	↑	-.005	.957
Totaalscore	3.19 (.30)	3.24 (.36)	↑	-1.41	.163

* $p \leq .05$.

Evolutie T2-T3 (n=111)

In totaal vulden 111 studenten orthopedagogie de vragenlijst in op T2 (**maart**) als op T3 (**mei**). Voor 3 van de 8 subschalen, namelijk **Debugging strategieën**, **Zelfeffectiviteit** en **Emoties na het leren**, werden **significante resultaten** geobserveerd (zie Tabel 6). Voor de subschaal Debugging strategieën werd een significante stijging vastgesteld. Voor de subschalen Zelfeffectiviteit en Emoties na het leren werd daarentegen een significante

daling vastgesteld ten opzichte van maart.

Van deze 111 studenten doorliepen 38 studenten (34,23%) de interventie. Dit kan mogelijk deze resultaten beïnvloeden.

Ook hier worden verschillen geobserveerd met de totale HOGENT-steekproef, waar een significante toename werd vastgesteld voor de subschalen Plannen en doelen stellen, Managen van informatie en Metacognitieve activiteiten na het leren. Voor de subschaal Emoties na het leren wordt echter wel hetzelfde beeld bij de HOGENT peers vastgesteld, namelijk een significante afname van de positieve emoties. In de aanloop naar de tweede examenperiode rapporteren de HOGENT-studenten dus meer evolutie in hun ZRL-vaardigheden – zoals gemeten in de diverse subschalen - in vergelijking met de studenten orthopedagogie.

Opvallend daarbij is dat de **Zelfeffectiviteit voor leren en performantie** van studenten orthopedagogie stijgt tussen december en maart (T1-T2) én tussen december en mei (T1-T3) maar daalt tussen maart en mei (T2-T3). In de aanloop naar de tweede examenperiode lijkt onzekerheid dus terug de kop op te steken. Voor de HOGENT-groep zien we ook een lichte maar niet significante daling in gerapporteerde zelfeffectiviteit tussen maart en mei (T2-T3).

Tabel 6*Evolutie in ZRL T2-T3 (opleiding orthopedagogie, n=111)*

Subschaal	Maart	Mei	Evolutie	t	p
Planning	3.03 (.57)	3.07 (.62)	↑	-0.90	.372
Managen van de informatie tijdens het leren	3.51 (.52)	3.55 (.49)	↑	-1.06	.293
Monitoren van het begrijpen tijdens het leren	3.06 (.57)	3.06 (.61)	↑	-0.03	.978
Debugging	3.48 (.52)	3.59 (.57)	↑	-2.38	.019*
Metacognitieve activiteiten na het leren	2.90 (.68)	2.92 (.70)	↑	-0.38	.704
Zelfeffectiviteit voor leren en performantie	3.52 (.53)	3.36 (.55)	↓	4.04	<.001*
Controle over het leren	3.59 (.54)	3.54 (.50)	↓	0.77	.446
Emoties na het leren	3.46 (.55)	3.35 (.58)	↓	2.59	.011*
Totaalscore	3.32 (.34)	3.31 (.33)	↓	0.71	.482

* $p \leq .05$.

Tot slot werd vastgesteld dat er een samenhang is tussen de zelfgerapporteerde ZRL in december, maart en mei, door middel van een Spearman correlatie test (zie Tabel 7). De sterke correlaties¹⁰ tussen de verschillende meetmomenten wijst op een consistentie in zelfregulatie scores over de tijd heen.

¹⁰ Volgens Cohen (1988) is een correlatie boven .50 een sterke correlatie, een correlatie tussen .30 tot .49 is matig en onder de .30 eerder zwak.

Tabel 7

Correlatie tussen de totaalscores ZRL op de verschillende meetmomenten (Spearman)

	P (Spearman)	p	n
Totaalscore ZRL december vs. maart	0.602	<0.001*	120
Totaalscore ZRL december vs. mei	0.616	<0.001*	86
Totaalscore ZRL maart versus mei	0.741	<0.001*	111

* $p \leq .05$.

3.3. *Leerproces, studie-aanpak en hulpzoekend gedrag*

De vragenlijst werd op T2 en T3 telkens aangevuld met vragen die peilden naar de ZRL-vaardigheid *zelfevaluatie* van studenten na of voor een examenperiode als de vaardigheid *adaptieve gedrag of reactie* (cfr. model Zimmerman & Moylan, 2009).

Van de 243 deelnemers, zijnde zowel de studenten uit de interventie- als de controlegroep, rapporteerden 157 (64,6%) dat hun examenresultaten na semester 1 waren zoals ze hadden verwacht. 30 studenten (12,3%) hadden in de loop van semester 1, dus nog voorafgaand aan de eerste blokperiode, de dienst(en) Studie(traject)begeleiding gecontacteerd, en tevens 19 studenten (5,8%) hadden deze dienst(en) gecontacteerd naar aanleiding van hun examenresultaten. 79 (32,5%) hadden naar aanleiding van hun examenresultaten hulp voor het leren gezocht bij medestudenten, vrienden, of familie.

Van de 147 deelnemers, zijnde zowel de studenten uit de interventie- als de controlegroep, rapporteerden 66 (44,9%) dat ze anders aan de slag zijn gegaan in het tweede semester met opdrachten en lessen dan in het eerste semester. 77 studenten (52,7%) zijn van plan om in de volgende blok- en examenperiode anders tewerk te gaan dan in deze van het eerste semester. 21 studenten (14,3%) hebben in de loop van het tweede semester studie(traject)begeleiding gecontacteerd en 77 (52,4%) hebben in de loop van het tweede semester hulp voor het leren gezocht bij medestudenten, vrienden of familie. In vergelijking met de eerste examenperiode, voelen 25 studenten (17%) zich beter voorbereid op de komende examenperiode, 83 (56,5%) zich minder goed voorbereid en 39 (26,5%) zich evengoed voorbereid.

3.4. Verband ZRL en examenresultaten

Om de samenhang tussen zelfregulerend leren en academische prestaties te onderzoeken (= onderzoeksvraag 3), werden Spearman's rho-correlaties (non-parametrische test) berekend tussen de acht subschalen van ZRL (plannen, monitoren, debugging, enz.), alsook de totaalscore ZRL voor elk van de drie meetmomenten (december, maart en mei), en de (gemiddelde) examenscores van EP1 en EP2.

Voor de meting in **december** (n=182) werden geen significante correlaties gevonden tussen de subschalen of de totaalscore van zelfregulatie enerzijds en de examenresultaten op EP1 of EP2 anderzijds ($p > 0.05$). Dit suggereert dat de mate van zelfinschatting van zelfregulerend leren in deze vroege fase van het academiejaar nog geen duidelijke relatie vertoont met academische prestaties.

In **maart** (n=244) werden daarentegen diverse significante verbanden vastgesteld, zowel met de voorafgaande examenresultaten (retrospectief) als de daaropvolgende examenresultaten (prospectief) (zie onderstaande tabel). Typerend daarbij is ook de significante samenhang op gebied van affectieve factoren, zoals zelfeffectiviteit en emoties na het leren. Deze blijft standhouden na een Bonferroni correctie voor multiple comparisons (*gecorrigeerde significantiedrempel* $p = 0.006$) (Armstrong, 2014).

De correlaties tussen de ingevulde vragenlijsten in **maart** en de examenresultaten in juni zijn positief en erg sterk. Voor maar liefst 5 van de 8 subschalen en de totaalscore ZRL werd een significant positief verband vastgesteld. Voor 4 van deze subschalen blijft dit ook zo na het uitvoeren van de Bonferroni correctie. Voor de meting in **mei** (n=146) werden significant positieve verbanden gevonden met de examenresultaten van EP2 en de subschaal Zelfeffectiviteit voor leren en performantie.

Tabel 8

Correlaties tussen ZRL-vaardigheden en examenresultaten EP1 en EP2 op de verschillende meetmomenten

	Examenresultaten EP 1	Examenresultaten EP 2
Subschalen en totale score ZRL december (n=182)	Geen significante correlaties	Niet relevant
Subschalen en totale score ZRL maart (n=244)	Significante positieve correlaties voor: - Managen van informatie tijdens het leren ($r = .14, p = .04$) - Zelfeffectiviteit voor leren en performantie ($r = .23, p < .001$) - Emoties na het leren ($r = .29, p < .001$) - Totaalscore ZRL ($r = .15, p = .02$)	Significante positieve correlaties voor: - Plannen en doelen stellen ($r = .13, p = .04$) - Managen van informatie tijdens het leren ($r = .24, p < .001$) - Debugging strategieën ($r = .14, p = .03$) - Zelfeffectiviteit voor leren en performantie ($r = .25, p < .001$) - Emoties na het leren ($r = .28, p < .001$) - Totaalscore ZRL ($r = .226, p < .001$)
Subschalen en totale score ZRL mei (n=146)	Niet relevant	Significante positieve correlatie voor: - Zelfeffectiviteit voor leren en performantie ($r = .19, p = .02$)

Tot slot laat de Spearman correlatie ook zien dat er een significant sterk positief verband is tussen de gemiddelde resultaten in examenperiode 1 (EP 1) en de gemiddelde resultaten in examenperiode 2 (EP 2) ($r = .789, p < .001$).

3.5. Resultaten van de interventie

Om het effect van de interventie na te gaan (onderzoeksvragen 4 en 5) werd gewerkt met verschillcores als afhankelijke variabelen. Verschilcores werden als volgt berekend:

- Voor de ZRL vaardigheden: het verschil of de evolutie in ZRL vaardigheden van studenten tussen meetmoment twee (maart, vóór de interventie) en meetmoment drie (mei, na de interventie). Dus voor iedere subschaal de score T3-T2 en totaalscore ZRL op T3 – totaalscore ZRL op T2;
- Voor de examenresultaten: het verschil of de evolutie in gemiddelde examenresultaten EP1 (januari, voor de interventie) en gemiddelde EP2 (juni, na de interventie): examenscores EP2 – examenscores EP1.

Een t-toets voor onafhankelijke groepen werd uitgevoerd op deze verschillscores, om verschillen tussen de interventie- en controlegroep te detecteren, en zo dus na te gaan wat het effect is van de interventie op (de evolutie van) ZRL vaardigheden en gemiddelde examenscores (= onderzoeksvragen 4 en 5).

Een t-toets voor onafhankelijk groepen werd tevens uitgevoerd op de ZRL scores in maart en de examenscores semester 1, om te controleren voor eventuele aanvangsverschillen. De scores van beide groepen bleken niet significant te verschillen bij aanvang.

Deze testen werden telkens uitgevoerd voor de studenten orthopedagogie die de vragenlijst zowel in maart als in mei invulden (n=83)

Evolutie ZRL-vaardigheden in interventie- versus controlegroep

De aanwezigheid van potentiële verschillen tussen de interventiegroep en de controlegroep werd onderzocht voor studenten die zowel vóór (februari/maart) als na de interventie (mei) een vragenlijst invulden én deelnamen aan het opleidingsonderdeel *Persoonlijk en professioneel functioneren in de praktijk* (totaal, n=83; controlegroep, n=45; interventiegroep, n=38). Het gaat hier dus over iets minder studenten dan de gepaarde waarneming T2-T3, aangezien niet elke student die de vragenlijst invulde, deelnam aan het opleidingsonderdeel waar de interventie uitgerold werd.

De resultaten tonen enkel een significant verschil tussen de interventie- en controlegroep voor de verschillscore T3-T2 voor de subschaal **Controle over het leren**. Meer specifiek zien we dat er in de interventiegroep een daling is in de zelfgerapporteerde vaardigheid 'controle over het leren' (= negatieve verschillscore), terwijl deze daling afwezig is bij de controlegroep (waar quasi geen verschil is voor deze subschaal op T3 in vergelijking met T2, te zien aan de verschillscore die = 0.08; zie Tabel 9). Bijkomend werd ter controle ook de non-parametrische Mann-Whitney test uitgevoerd, die hetzelfde beeld laat zien ($p=0.025$).

Deelnemers uit de interventiegroep rapporteren dus na afloop van de interventie een daling in de subschaal Controle over het leren, in vergelijking met de controlegroep. De score van deze subschaal is gebaseerd op 4 stellingen (zie Tabel 2).

Tabel 9

Verschilscore ZRL-vaardigheden T3-T2, interventie- versus controlegroep (n=83)

	<i>Verschilscore Mean (SD) Controlegroep (n=45)</i>	<i>Verschilscore Mean (SD) Interventiegroep (n=38)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Planning	0.06 (.45)	0.02 (.47)	0.419	.676
Managen informatie	0.02 (.37)	0.16 (.37)	-0.166	.868
Monitoren begrijpen	-0.05 (.49)	0.04 (.49)	-0.824	.413
Debugging	0.07 (.45)	0.06 (.51)	0.033	.974
Metacognitieve activiteiten na het leren	-0.07 (.70)	0.07 (.53)	-1.051	.296
Zelfeffectiviteit voor leren en performantie	-0.23 (.41)	-0.08 (.68)	-1.433	.156
Controle over het leren	0.08 (.68)	-0.28 (.66)	2.429	.017*
Emoties na het leren	-0.04 (.45)	-0.15 (.50)	1.074	.286
Totaalscore	0.06 (.45)		0.318	.752

* $p \leq .05$.

Evolutie Examenresultaten in interventie- versus controlegroep

Als het **verschil in gemiddelde score op de examens in juni (EP2) en in december (EP1) wordt vergeleken voor dezelfde groepen** (totaal, n= 83; controlegroep, n=45; interventiegroep, n=38), wordt geconstateerd dat de **interventiegroep significant meer vooruitgang boekt in EP2 tov EP1 dan de controlegroep** (zie Tabel 10).

De Mann-Whitney test laat hetzelfde beeld zien ($p=0.030$). De interventiegroep maakt dus duidelijk een grotere positieve evolutie door wat betreft examenresultaten in vergelijking met de controlegroep.

Tabel 10

Evolutie in examenresultaten EP2-EP1, interventie- versus controlegroep (n=83)

	Verschilscore Mean (SD) Controlegroep	Verschilscore Mean (SD) Interventiegroep	t	p
Examenperiode 2 – Examenperiode 1	0.35 (1.41)	1.03 (1.64)	2.017	.047*

* $p \leq .05$.

Impact participatiegraad interventie

De 38 studenten die zowel beide vragenlijsten invulden (T2 en T3)) én aan de interventie participeerden, werden opgesplitst in een groep met **lage en hoge participatie aan de interventie**, a.d.h.v. de hoeveelheid sessies die ze bijwoonden, en het aantal berichten dat gelezen en ingevuld werd (dagboekfragmenten). Op deze manier kan de impact van de participatiegraad op de interventie worden nagegaan.

Voor de variabelen “verschilscore mei- maart” van elke subschaal en de totale score op de vragenlijst werd Levene's test voor gelijkheid van varianties uitgevoerd voor beide groepen. Omdat de significantie telkens groter is dan 0,05, kan worden aangenomen dat de varianties gelijk zijn. Daarom wordt "Equal variances assumed" gebruikt voor de t-toets. Enkel een significant verschil voor de subschaal **Debugging strategieën** wordt geconstateerd, waarbij de hoge participatiegroep een stijging laat zien in deze zelfgerapporteerde vaardigheid, ten opzichte van de controlegroep (zie Tabel 11). Voor de 5 items in de subschaal Debugging strategieën, zie Tabel 2.

Ook het uitvoeren van de Mann-Whitney test op de verschilscore van de subschaal **Debugging strategieën** (score mei – score maart) levert hetzelfde beeld op ($p=0.019$), ten voordele van de groep die meer participeerde.

Wat betreft het verschil in examenresultaten zien we geen significante verschillen tussen deze twee groepen (zie Tabel 12).

Tabel 11

Impact lage versus hoge participatie aan interventie op ZRL (n=38)

	<i>Verschilscore Mean (SD) Lage participatie (n=22)</i>	<i>Verschilscore Mean (SD) Hoge participatie (n=16)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Planning	0.03 (.45)	0.00 (.50)	0.167	.868
Managen informatie	-0.05 (.36)	0.11 (.37)	-1.393	.172
Monitoren begrijpen	0.11 (.48)	-0.06 (.49)	1.086	.285
Debugging	-0.10 (.49)	0.29 (.46)	-2.468	.018*
Metacognitieve activiteiten na het leren	-0.03 (.56)	0.14 (.49)	-0.604	.550
Zelfeffectiviteit	-0.08 (.44)	-0.09 (.58)	0.086	.932
Controle over het leren	-0.27 (.60)	-0.28 (.76)	0.039	.969
Emoties na het leren	-0.24 (.49)	-0.03 (.51)	-1.246	.221
Totaalscore	-0.07 (.22)	0.01 (.25)	-1.037	.307

* $p \leq .05$.**Tabel 12**

Evolutie in examenresultaten EP2-EP1, lage versus hoge participatie (n=38)

	<i>Verschilscore Mean (SD) Lage participatie (n=22)</i>	<i>Verschilscore Mean (SD) Hoge participatie (n=16)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Examenperiode 2 – Examenperiode 1	1.11 (1.41)	0.91 (1.94)	0.38	.704

* $p \leq .05$.

Evaluatie van de interventie

Eén tot twee weken na de interventie werd de studenten **een korte vragenlijst** voorgelegd om de interventie te beoordelen, door hun vertrouwde lesgever van het opleidingsonderdeel *Persoonlijk en professioneel functioneren in de praktijk* waarbinnen de interventie plaatsvond.

Onderstaande vragen werden gesteld om zowel de korte sessies, de motiverende boodschappen als de dagboekfragmenten te beoordelen. Daarnaast konden studenten ook vrij hun mening weergeven.

In totaal vulden 132 van de 141 studenten een deel van deze vragenlijst in. Wie de dagboekfragmenten niet had ingevuld of de motiverende berichten niet had gelezen werd gevraagd deze ook niet te beoordelen. In totaal beoordeelden 132 studenten de sessies, 79 studenten de dagboekfragmenten en 95 studenten de motiverende berichten, waarvan respectievelijk 96, 60 en 71 studenten reeds in de dataset werden opgenomen omwille van het invullen van één of meerdere vragenlijsten.

Op een schaal van 0 (niet) tot 10 (nóg meer bestaat niet), In welke mate ...	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Motiveerden de sessies je om bewust met je studeren bezig te zijn											
Zorgden de sessies voor nieuwe inzichten omtrent hoe je best studeert en jezelf hierbij kan sturen											
Zorgden de sessies ervoor dat je jezelf bijstuurde in je studeren/ je studeren soms anders aanpakte											
Zorgden de sessies voor een positief gevoel rond studeren											
Gaven de sessies je zelfvertrouwen											
Zorgden de sessies ervoor dat je meer met anderen praatte over je studeren.											

Studenten scoorden de interventie in zijn geheel het hoogst op het geven van een positief gevoel rond studeren en het minst op praten met anderen.

Tabel 1

Evaluatie sessies, dagboekfragmenten en motiverende berichten van de interventie

	Sessies Mean (SD) n=96	Dagboek- fragmenten Mean (SD) n=60	Motiverende berichten Mean (SD) n=71
In welke mate motiveerden de sessies/dagboekfragmenten/motiverende berichten je om BEWUST met je studeren bezig te zijn (0-10)?	4.20 (2.19) Min =.00 Max =9.00	3.82 (2.00) Min =.00 Max =8.00	4.41(2.02) Min =.00 Max =8.00
In welke mate zorgden de sessies/dagboekfragmenten/motiverende berichten voor NIEUWE INZICHTEN omtrent hoe je best studeert en jezelf hierbij kan sturen (0-10)?	4.59 (2.33) Min =.00 Max =10.00	4.39 (2.08) Min =.00 Max =8.00	4.07 (2.12) Min =.00 Max =9.00
In welke mate zorgden de sessies/dagboekfragmenten/motiverende berichten ervoor dat je jezelf BIJSTUURDE in je studeren/ je studeren soms anders aanpakte (0-10)?	3.96 (2.31) Min =.00 Max =9.00	4.15(1.96) Min =.00 Max =8.00	3.92 (2.05) Min =.00 Max =9.00
In welke mate zorgden de sessies/dagboekfragmenten/motiverende berichten voor een POSITIEF GEVOEL rond studeren (0-10)?	4.34 (2.59) Min =.00 Max =9.00	4.27 (2.12) Min =.00 Max =9.00	4.54 (2.40) Min =.00 Max =9.00
In welke mate gaven de sessies/dagboekfragmenten/motiverende berichten je ZELFVERTROUWEN (0-10)?	4.29 (2.49) Min =.00 Max =9.00	4.14 (2.10) Min =.00 Max =9.00	4.44 (2.32) Min =.00 Max =9.00
In welke mate zorgden de sessies/dagboekfragmenten/motiverende berichten ervoor dat je meer MET ANDEREN PRAATTE over je studeren (0-10)?	3.70 (2.70) Min =.00 Max =10.00	3.22 (2.51) Min =.00 Max =9.00	3.21 (2.52) Min =.00 Max =8.00

Bij de **open vragen** rond wat er **best behouden** blijft van de interventie werden volgende zaken het meest genoemd:

- Inhoud van de sessies en tips (n=50): tips in de sessies, sessies zeker behouden, motiverend ,...
- Extra invulformulieren die je mee kon doen naar huis (n=6)

Andere zaken die werden aangegeven zijn: berichten, quotes, praten met anderen hierover, leerpaden (iedereen op eigen tempo), veel keuze uit tips, ...

Bij de open vragen rond wat er **best veranderd zou worden** in de interventie werden volgende zaken het meest genoemd:

- Minder berichten (n=33): te druk, te pusherig, liever via mail, te veel, ... (ook aantal studenten die hier wel positief over was)
- Timing & praktische organisatie (n=29): niet op het einde van een lange dag, niet verplicht maken, niet in de lunchpauze, ...
- Ander format sessie (n=19): nog meer interactie, vooral uit de groep zaken laten komen, nog concreter aan de slag gaan (bv. samen een planning maken), minder theoretische kennis

4. Discussie

De SELFIE-studie peilde via een zelfontwikkeld meetinstrument voor zelfrapportage naar zeven zelfregulerende vaardigheden voor leren (Zimmerman & Moylan, 2009) bij instromende studenten aan HOGENT. Opvallend zijn de lage zelfgerapporteerde scores voor metacognitieve vaardigheden bij aanvang van de studies in het hoger onderwijs, en de positieve evoluties in zelfregulerende vaardigheden doorheen het academiejaar.

In de opleiding orthopedagogie werden daarenboven vastgesteld dat in het tweede semester gerapporteerde ZRL vaardigheden én het doorlopen van een interventie elk afzonderlijk samenhangen met examenresultaten.

In het navolgende worden de voornaamste bevindingen beschouwd in het licht van de huidige stand van de wetenschappelijke kennis, waarna dieper ingegaan wordt op de beperkingen van de studie. Tot slot eindigen we met enkele concrete aanbevelingen voor de opleiding.

4.1. Aanwezigheid en evolutie van zelfgerapporteerde ZRL bij studenten orthopedagogie

Start academiejaar

Het *SELFIE*-onderzoek laat zien dat de studenten orthopedagogie aan het begin van het academiejaar (T1) dezelfde sterktes en zwaktes rapporteren qua zelfregulerende vaardigheden als hun HOGENT peers uit andere opleidingen. De zelfregulerende vaardigheden plannen, doelen stellen, zelfmonitoring en zelfevaluatie scoren het laagst. Deze vallen allen binnen het metacognitieve domein en lopen door de volledige leercyclus (voor, tijdens en na het leren).

Nochtans suggereren verschillende studies dat in het hoger onderwijs het metacognitieve domein belangrijker is voor studentsucces dan het cognitieve domein. Uit de meta-analyse van Jansen et al. (2019) over interventies ter bevordering van zelfregulatie in het hoger onderwijs bleken interventies die cognitieve strategieën omvatten dezelfde effectiviteit te hebben als interventies die deze niet inhielden. Dit suggereert een minder groot belang van het begeleiden van het gebruik van effectieve cognitieve strategieën bij studenten hoger onderwijs, en bevestigt de opvatting dat dit vooral bij jongere leerlingen van belang is, omdat zij nog over een beperkter repertoire beschikken (Dignath & Büttner, 2008). Ook een meta-analyse over de effectiviteit van de MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) in het voorspellen van academisch succes in het hoger onderwijs (Credé & Philips, 2011)

toont dat metacognitieve zelfregulatie, inspanningsregulatie, tijdsbeheer en organisatie van de studieomgeving sterk samenhangen met academisch succes, terwijl cognitieve strategieën dit verband niet vertonen. Vergelijkbare resultaten werden gevonden in online leeromgevingen, zij het met iets zwakkere verbanden (Broadbent & Poon, 2015).

Ook in het secundair onderwijs werd een relatie vastgesteld tussen metacognitieve vaardigheden en academisch succes. Binnen de afzonderlijke vaardigheden blijkt vooral planning een sterke voorspeller te zijn (Dent & Koenka, 2016), naast zichzelf testen, een cognitieve vaardigheid die vaak als zelfmonitoringsstrategie wordt ingezet (Hartwig & Dunlosky, 2011). Interventies die metacognitieve componenten bevatten, blijken eveneens in het secundair onderwijs effectiever (Dignath & Büttner, 2008).

Onze resultaten sluiten bij deze bevindingen aan en benadrukken de noodzaak van expliciete aandacht voor metacognitieve aspecten van zelfregulatie in het hoger onderwijs om de slaagkansen van studenten te vergroten.

Evolutie doorheen het academiejaar

Studies naar de evolutie van zelfregulerende vaardigheden bij studenten in het hoger onderwijs zijn schaars, en focussen vaak op het effect van interventies (bv. Theobald, 2021, Dörrenbächer et al. 2016; Wibrowski & Matthews, 2016) of het vaststellen van profielen van studenten inzake ZRL vaardigheden en de evoluties of veranderingen die hierbij mogelijk zijn (bv. Dörrenbächer & Perels, 2016; Esnaashari et al., 2023; Heikkinen et al., 2025). Ook wordt vaak slechts de evolutie over één semester in overweging genomen (bv. Ainscough et al. 2016; DiBenedetto & Bembenuddy 2013; Dang et al., 2018, alle geciteerd in Higgins et al., 2023) of focust men zich op één zelfregulerende vaardigheid (bv. Zeegers, 2001, Larose et al., 2006, geciteerd in Higgins et al., 2023; Klekka et al., 2024).

Twee voorgaande longitudinale studies in het hoger onderwijs zijn belangrijk om te vermelden in deze context. In een Australische longitudinale studie onder studenten landbouwstudies stelden Higgins en collega's (2023) groei vast in zelfregulerende vaardigheden over het verloop van de opleiding, maar niet over het verloop van één enkel semester of gedurende het eerste jaar. In die studie bleken de competentiegevoelens of zelfeffectiviteit van de bevroagde studenten zelfs te dalen gedurende het eerste semester, in tegenstelling tot vergelijkbare studies in wetenschappelijke opleidingen waar het omgekeerde vastgesteld werd (o.a. Larose et al., 2006). Een mogelijke verklaring die hiervoor werd gesuggereerd door de onderzoekers was dat er een tussentijdse evaluatie in het midden van het semester had plaatsgevonden, die de competentiegevoelens negatief had beïnvloed. Vorige academische prestaties zouden immers de zelfgerapporteerde competentiegevoelens beïnvloeden (o.a. McBride et al., 2020). In een Nederlandse

longitudinale studie bij postgraduaatstudenten lerarenopleiding stelden Endedijk et al. (2013) dan weer geen evolutie/groei vast in de zelfregulerende vaardigheden van studenten doorheen de volledige opleiding, die één jaar beslaat (Endedijk et al., 2013).

Waar competentiegevoelens mogelijk fluctueren onder impuls van recente voorgaande academische ervaringen (McBride et al., 2020, Higgins et al., 2023) hebben andere zelfregulerende vaardigheden en leerstrategieën (Oosterheert, 2001, Vermunt, 2005 in Endedijk et al., 2013) mogelijk een langere periode nodig om te evolueren.

In voorliggend SELFIE onderzoek werden wel heel wat evoluties in de zelfgerapporteerde vaardigheden van de HOGENT studenten vastgesteld, zowel na één semester als op het einde van het academiejaar.

Voor de studenten orthopedagogie werd een **significante groei vastgesteld in de bij aanvang zwakker scorende vaardigheden plannen, doelen stellen en zelfevaluatie, en dit zowel van T1 naar T2, als van T2 naar T3**. Het volgen van de opleiding zorgt dus reeds voor een gevoelde groei in deze vaardigheden. Voor zelfmonitoring werd deze groei niet geobserveerd.

Het belang van deze evoluties valt niet te onderschatten. Studenten hoger onderwijs plannen immers heel vaak hun werk niet tijdig in en werken tot laat tegen deadlines aan, wat samenhangt met oppervlakkig leren en lagere prestaties (Hartwig & Dunlosky, 2011).

Procrastinatie is wijdverspreid: 30–50% van de studenten stelt chronisch uit, en 70–90% incidenteel (Delgado-García et al., 2025). Dit gedrag hangt samen met lage zelfeffectiviteit/competentiegevoelens, lage doelstellingen en beperkte metacognitieve regulatie (Ziegler & Opendenakker, 2018). De resultaten van het onderzoek lijken vrij positief op dit vlak. Doch, de SELFIE vragenlijst brengt vooral het op korte termijn plannen en organiseren van de studietijd, evenals doelen stellen voor de vooropgezette studiesessie, in kaart. Dit plannen uitbreiden naar een lange termijnplanning, om procrastinatie tegen te gaan, is mogelijk wel nog een uitdaging voor de studenten en bijkomend de opleiding. Inspelen op de hiermee samenhangende zelfregulerende vaardigheden zoals competentiegevoelens, doelen stellen, zelfevaluatie en zelfmonitoring (Ziegler & Opendenakker, 2018) kan hiertoe een ingangspoort zijn.

Het belang van het lange termijnperspectief op het vlak van plannen en doelen stellen werd in verschillende onderzoeken vastgesteld. Thibodeaux (2016) stelde via een uitgebreide bevraging in het hoger onderwijs in de Verenigde Staten vast dat studenten die – zowel aan het begin van het eerste als tweede semester - aangaven meer tijd te zullen spenderen aan hun studies of meer tijd ervoor inplannen ook een beter resultaat haalden op het einde van het semester. Wie zichzelf hogere doelen stelde aan het begin van het semester plande meer en spendeerde ook effectief meer tijd aan zijn studies in semester 1.

Dit laatste werd ook in een Nederlands kwalitatief onderzoek vastgesteld: studenten die zichzelf een hoger doel dan slagen of een meer lange termijn doel zoals 'een goede professional worden' vooropstelden, planden meer en spreiden hun studie-inspanningen meer gedurende de tijd (David et al., 2012). Echter, wie zijn doel niet behaalde, ging niet meer tijd inplannen in het daaropvolgende semester (Thibodeaux, 2016). Daarnaast blijkt de geplande studietijd over het algemeen vaak laag, zeker in het eerste semester, wat duidt op een moeilijk inschatten van de benodigde tijd in het hoger onderwijs (Thibodeaux, 2016).

In lijn met de HOGENT-resultaten werd in de opleiding orthopedagogie ook een **significante daling in zelftevredenheid vastgesteld in aanloop naar de tweede examenperiode in juni** (van T2 naar T3). Daarnaast valt bij de studenten orthopedagogie op dat ook de competentiegevoelens – zoals gemeten door de subschaal **Zelfeffectiviteit - een significante daling kennen in deze periode**. Toenemende examendruk kan, eventueel en partieel, deze bevinding helpen te verklaren aangezien negatieve ervaringen bij toetsmomenten sterke negatieve emotionele en motivationele reacties kunnen uitlokken (Panadero, 2022, McBride, 2020). Ontevredenheid en het niet behalen van gestelde doelen kunnen bovendien leiden tot uitstelgedrag en verminderde competentiegevoelens, wat het leren in een volgende cyclus bemoeilijkt (Thibodeaux, 2016; Ziegler & Opdenakker, 2018). Zo kan een negatieve spiraal ontstaan.

Effectieve interventies ter bevordering van zelfregulatie richten zich daarom niet alleen op metacognitieve strategieën, maar ook op motivatie en emotie, zoals het versterken van competentiegevoelens en doelen stellen (Panadero, 2022). De resultaten van SELFIE tonen aan dat aandacht voor zelftevredenheid en competentiegevoelens van de studenten – de affectieve en motivationele aspecten van zelfregulatie – steeds, maar in het bijzonder gedurende het tweede semester, aangewezen is. Dit kan worden bewerkstelligd door het creëren van een veilige leeromgeving waarin fouten maken mogelijk is en samenwerking wordt gestimuleerd, en waardoor indirect zelfregulerend leren bevorderd wordt (Sins, 2023).

4.2. Samenhang van zelfgerapporteerde ZRL met examenresultaten.

Het SELFIE onderzoek bracht voor de studenten orthopedagogie ook de examenresultaten en het verband tussen deze resultaten en de zelfgerapporteerde ZRL vaardigheden in kaart. Onderzoek toonde al aan dat goede ZRL-vaardigheden hebben cruciaal is om te slagen in het hoger onderwijs evenals het degelijk functioneren in het werkveld en zelfs in de samenleving (bv. van Ewijk-Dignath et al., 2015; Nugent et al., 2019; Vrieling et al., 2010). Metacognitieve zelfregulatie, inspanningsregulatie, tijdsbeheer en organisatie van de studieomgeving lijken hierbij het meest voorspellend te zijn (Credé & Philips, 2011).

De binnen het SELFIE onderzoek uitgevoerde analyses laten echter zien dat de zelfgerapporteerde ZRL in het eerste semester niet samenhangt met de daaropvolgende examenresultaten. De correlaties tussen de scores op de vragenlijst in maart en de examenresultaten EP2 zijn echter talrijk. Voor alle onderzochte ZRL-vaardigheden – met uitzondering van zelfevaluatie – vinden we correlaties terug met de examenresultaten.

Mogelijks schatten de studenten zichzelf na een examenperiode beter in, beïnvloedt het examenresultaat de inschatting van ZRL op de vragenlijst in maart, en staan zij daardoor meer open voor reflectie.

Het belang van competentiegevoelens wordt tevens onderstreept door de analyse van de examenresultaten, die aantoonde dat een hogere score voor competentiegevoelens – zoals gemeten door de subschaal Zelfeffectiviteit - zowel in maart (T2) als mei (T3) positief gecorreleerd is met het examenresultaat in juni (EP2).

Hierbij aansluitend laat de analyse ook zien dat de studenten in mei (T3) aangeven zich minder goed voorbereid te voelen op de tweede examenperiode (56,5%), wat wellicht een rol speelt in de onzekerheid, eigen effectiviteit en emoties bij het leren.

In semester 2 liggen dus heel wat mogelijkheden voor lesgevers om de zelfregulerende vaardigheden van de studenten te ondersteunen.

4.3. Effecten van een extracurriculaire interventie op zelfgerapporteerde ZRL

Het SELFIE onderzoek bracht het effect van een interventie – bestaande uit een combinatie van trainingssessies met expliciete instructie en een leerdagboek – bij de studenten orthopedagogie in kaart. Voorgaande onderzoeken in het hoger onderwijs toonden – volgens een systemische review van Zarei Hajiabadi en collega's (2023) - aan dat van deze combinatie het meest effect te verwachten valt, zowel op ZRL-vaardigheden als op academisch succes. In tegenstelling tot de verwachting werden binnen het SELFIE onderzoek geen verschillen gedetecteerd in de gerapporteerde ZRL-vaardigheden tussen de studenten uit de interventiegroep en die uit de controlegroep. Er was dus **geen bijkomende groei in zelfregulerende vaardigheden bij de studenten die de interventie ontvingen.**

Opvallend was dat er, omgekeerd, zelfs een significant negatief verschil was voor deze interventiegroep voor de subschaal Controle over het leren, die afwezig was bij de controlegroep. De studenten lijken dus onzekerder te worden na de interventie, en zijn er niet van overtuigd dat hun inspanningen resultaat zullen opleveren.

Ondanks dit onverwacht resultaat gaat de interventiegroep er wel significant meer op vooruit in hun examenresultaten (EP 2 vergeleken met EP 1) t.o.v. de controlegroep.

Een verklaring kan zijn dat – ondanks dat er geen verschil is in zelfrapportage op de vragenlijst – er toch meer bewustwording gecreëerd is van het belang van zelfregulerend leren door de interventie. In een meta-analyse laten Jansen et al (2019) zien dat **het effect van interventies – gericht op het stimuleren van ZRL vaardigheden - op academisch succes slechts gedeeltelijk te verklaren valt door het feit dat studenten na zo'n interventie ook effectief meer zelfregulerend aan de slag gaan**. Er is met andere woorden ook een rechtstreeks effect van de interventie op het academisch succes, los van het effect op het zelfregulerend vermogen van de student.

Ook de resultaten van het SELFIE onderzoek passen binnen dit beeld. **De gerapporteerde ZRL vaardigheden lijken er (nog) niet op vooruit te gaan, maar de examenresultaten wel**. Mogelijks spelen er andere mediërende factoren een rol in het verband tussen interventie en examenresultaat. De interventie zou bijvoorbeeld een positief effect gehad kunnen hebben op de zogeheten **'time on task'** of de tijd die men spendeert aan het studeren, of op de **bewustwording** en de **motivatie**, en via die weg geleid hebben tot een groter (positief) verschil in examenresultaten bij de interventiegroep tov de controlegroep. Net als voorgaande studies ontbreekt het SELFIE onderzoek ook deze gegevens (Jansen et al., 2019).

Jansen et al (2019) tonen daarnaast ook aan dat het effect van ZRL-interventies, zowel op zelfregulerende activiteiten of het zelfregulerend aan de slag gaan als op academisch succes, in het hoger onderwijs minder groot is dan in het primair en secundair onderwijs. Daarentegen heeft het al dan niet zelfregulerend aan de slag gaan net een veel grotere impact op academisch succes in het hoger onderwijs. **Het effect van expliciete ZRL instructie op ZRL vaardigheden lijkt in het hoger onderwijs ook minder groot te zijn dan in het primair of secundair onderwijs. Het prompten van vaardigheden en het integreren in het lesopzet is wellicht belangrijker in het hoger onderwijs** (Nugent et al., 2019, Jansen et al., 2019).

Uit de literatuur blijkt daarnaast ook dat **intracurriculaire interventies een groter effect hebben op ZRL** in het hoger onderwijs (Simón-Grábalos, 2025). Mogelijks speelt ook dit een rol in het ontbreken van een effect van de interventie op de gerapporteerde zelfregulerende vaardigheden.

Tot slot laat de meta-analyse van Theobald (2021) zien dat het **effect van zelfregulatietrainingen** op zowel academisch succes als ZRL vaardigheden **groter is als er feedback evenals mogelijkheden tot samenwerkend leren geïntegreerd zijn in de training**.

Omwillen van praktisch-organisatorische redenen werd geen feedback voorzien op de dagboekfragmenten en werd samenwerkend leren beperkt tot korte oefeningen tijdens de interventiesessies. De interventiestudie bracht niettemin iets teweeg bij de studenten, ook al vonden niet alle studenten de interventie aangenaam en werden de dagboekfragmenten weinig ingevuld en de motiverende berichten weinig gelezen. Een mogelijke verklaring kan zijn dat de interventie toch een '**sense of urgency**' creëerde, die ondanks dat ze minder comfortabel aanvoelde voor sommige studenten, toch tot resultaat leidde (nl. een sterkere stijging in examenresultaten).

De studenten zelf beoordeelden de interventie het best op het **geven van een positief gevoel rond studeren**. Ook dit kan mogelijks (een deel van) de samenhang tussen interventie en examenresultaten beïnvloeden. **De meta-analyse van Theobald (2021) toont aan dat zelfregulatietrainingen een sterk effect kunnen hebben op competentiegevoelens. Mogelijks werden hier zaadjes voor geplant.**

Praten met anderen over het studeren werd door de studenten het minst beoordeeld.

Daarentegen werd bij de vrije opmerkingen de behoefte aan praten met anderen meermaals aangegeven, en werd tijdens de sessies de ruimte geboden om uit te wisselen. Ook door het feit dat de interventie in de vaste klasgroep werd gegeven werd verondersteld dat dit communicatie rond het thema zou bevorderen. Dit blijkt minder dan verwacht te zijn. Men wordt door de interventie minder aangemoedigd of men laat zich minder aanmoedigen om meer te praten met anderen. Mogelijks speelt schroom hier een rol. Dit wijst mogelijks op het belang van het integreren van samenwerkend leren in interventies, zoals vastgesteld in de literatuur (Theobald, 2021).

Tot slot werd duidelijk dat de groep studenten die meer participeerde aan de interventie significant beter scoorde op de subschaal Debugging strategieën dan de groep die minder participeerde. Het lijkt er dus op dat de groep die meer participeerde meer inspanningen doet om bij problemen een alternatieve route te zoeken en niet gewoon door te gaan, een strategie die op lange termijn positieve resultaten kan genereren. Doorheen de interventie werd het cyclische proces van ZRL en de rol van leren en groeien telkens centraal geplaatst. Mogelijks werd het zoekproces hierdoor meer genormaliseerd en gestimuleerd.

4.4 Aanbevelingen

Het resultatenbeeld van ZRL-vaardigheden bij aanvang en de evolutie ervan doorheen het academiejaar, evenals de samenhang met examenresultaten, geeft indicaties met betrekking tot de nodige of wenselijke ondersteuning van ZRL-vaardigheden van instromende bachelorstudenten. De interventiestudie laat daarenboven zien wat de mogelijke impact van interveniëren al dan niet kan zijn.

Dit genereert een aantal aanbevelingen voor lesgevers in de opleiding orthopedagogie en curriculumverantwoordelijken.

Voor lesgevers

- **Integreer ZRL-ondersteuning rond plannen, doelen stellen, het monitoren van het begrijpen van de leerstof en reflectie over leerstrategieën in de lessen vanaf semester 1 van de opleiding.** De toolbox zelfregulatie, die onder andere een checklist voor lesgevers bevat rond het stimuleren van deze vaardigheden doorheen diverse opleidingsonderdelen, kan daarbij ondersteunen.
- **Verhoog de aandacht voor zelfregulatie in het begin van semester 2.** Op dat moment lijken de studenten zich beter bewust van hun zelfregulerende vaardigheden en staan zij mogelijks meer open voor begeleiding en feedback. De vragenlijst kan daarbij eventueel hergebruikt worden als eye-opener, mits deze toe leidt naar passende begeleiding en feedback.
- **Ondersteun de affectieve aspecten van zelfregulatie zoals versterken van competentiegevoelens en zelftevredenheid in aanloop naar de examens in juni.** Het geloven in zichzelf, en het kunnen bezweren van negatieve emoties hangt immers sterk samen met de examenresultaten in semester 2. Studenten dienen de balans te vinden tussen enerzijds het durven stilstaan bij hun werkpunten en een gezonde onzekerheid ervaren en anderzijds voldoende positief denken. Een veilige leeromgeving waarin studenten fouten durven maken en samenwerking tussen studenten stimuleren kan hiertoe zeker een eerste aanzet zijn, naast het bespreekbaar stellen van de invloed van competentiegevoelens en doelen stellen op uitstelgedrag en academisch succes (Ziegler & Opdenakker, 2018).

- **Zet doorheen het jaar in op communicatie, peer reflectie en een open gesprek over studieaanpak, emoties en zelfvertrouwen.** De kleine klasgroepen in PPOP kunnen voor deze laatste zaken zeker een belangrijke meerwaarde vormen.

Voor opleidingsverantwoordelijken en curriculumcommissie

- **Introduceer de verschillende fasen van zelfregulering ondersteunen (Peeters, 2022) vanuit de dienst onderwijsontwikkeling in het team en betrek ook studiebegeleiders mee in de ZRL-aanpak van de opleiding.** Maak van zelfregulering stimuleren een team-effort. Zelfregulerend leren aanleren kan je immers niet zelfregulerend of alleen (Selflex, 2025). Meer en meer spreekt men van **co-regulatie**, omdat leren ontstaat in interactie, in een community, in het leren van elkaar en door elkaar, zo ook als lesgevers (Last en Brenson, 2025).
- **Activeer lesgevers in het eerste jaar van de opleiding** om bewust de 4 **metacognitieve zelfregulerende vaardigheden** (planning, doelen stellen, zelfmonitoring en zelfevaluatie) expliciet en impliciet **in hun lessen te integreren** en te prompten. **Introduceer hiertoe ook de ‘toolbox zelfregulatie’ en hou het gebruik ervan warm.**
- Denk met het opleidingsteam na over de **integraal** – over de opleidingsonderdelen heen – **geboden ondersteuning aan studenten** inzake zelfregulerend leren. De [toolbox zelfregulatie](#) omvat o.a. een **reflectie-instrument voor teams**, dat opleidingsteams verder op weg helpt om stappen te zetten richting meer co-regulatie, vanuit een community of learning.
- **Activeer mentoren in opleidingsonderdelen rond persoonlijke ontwikkeling** om samen met studenten te reflecteren over hun zelfregulerende vaardigheden, om zodoende te werken aan de vaardigheid zelfevaluatie en zelftevredenheid, en de volgende leercyclus te verbeteren.
- **Verfijn de interventie** – rekening houdend met de feedback van de studenten - **en integreer deze in het curriculum** om de motivatie te bevorderen. Doelstellingen rond zelfregulatie, in combinatie met begeleiding en evaluatie, maken de cirkel rond. Feedback en samenwerkend leren integreren in de interventie kan het effect groter maken. De systematische review van Simón-Grábalos et al. (2025) toont aan dat

interventies die in de vakinhoud zijn geïntegreerd en door docenten worden uitgevoerd effectiever zijn dan extracurriculaire programma's met gespecialiseerde tutors.

4.5. Limitaties

De studie kent een aantal limitaties, zowel wat betreft het in kaart brengen van de zelfregulerende vaardigheden als met betrekking tot de interventie.

In kaart brengen van de zelfregulerende vaardigheden

Het is belangrijk om stil te staan bij het gebruik van de **zelfrapportagevragenlijsten** in dit onderzoek. Voorgaand onderzoek toonde reeds aan dat zelfgerapporteerde resultaten kunnen leiden tot overschatting of onderschatting (i.e. 'above average' en 'Dunning-Kruger'-effect¹¹) én afhankelijk zijn van zowel een valide reconstructie uit het geheugen als het taal- en reflectievermogen van de student (bv. Dent & Koenka, 2016, Drok et al., 2024).

Niettegenstaande deze beperkingen is het **gebruik van zelfrapportagevragenlijsten** bij onderzoek naar ZRL vaardigheden in het hoger onderwijs vaak voorkomend (bv. Credé & Philipps, 2011; Rovers et al., 2019,), en werd de **betrouwbaarheid en validiteit** van de in het onderzoek gehanteerde instrumenten **grondig onderzocht** (bv. Cale et al., 2025; Jansen et al., 2018; Fierro-Suero et al., 2020, Fakhri et al., 2023).

Alternatieve methodes die de geschetste beperkingen ondervangen zijn gebaseerd op het verzamelen van meer **gedragmatige en real-time informatie** over het zelfregulerend vermogen, zoals o.a.. logdata-analyses, think-aloud protocollen, observaties en sporenonderzoek (Ziegler & Opdenakker, 2018, Panadero, 2017; Dent & Koenka, 2016).

Een overzichtsstudie van onderzoeken waarbij offline zelf-rapportagevragenlijsten vergeleken werden met online gedraginstrumenten (Rovers et al., 2019) wijst erop dat studenten in staat zijn om te rapporteren over de mate van, toename of afname van het algemene gebruik van zelfregulerende strategieën. Voor heel fijnmazige metingen naar heel specifieke strategieën zijn gedragsmetingen echter vaak accurater. Tot slot wijst men erop dat interne en affectieve processen minder makkelijk via deze laatste methodes gemeten kunnen worden en dat veel processen zich ook in het hoofd afspelen (Rovers et al., 2019). Zelfrapportagevragenlijsten blijken dus nog steeds hun waarde te hebben in onderzoek naar zelfregulatie bij studenten in het hoger onderwijs. Door de brede toepasbaarheid, de

¹¹ Het above average effect is de bredere neiging van mensen om hun eigen vaardigheden als beter dan gemiddeld in te schatten. Het Dunning-Kruger-effect is een specifieke vorm van dit verschijnsel, waarbij mensen met weinig competentie in een bepaalde vaardigheid hun bekwaamheid niet alleen overschatten, maar ook het metacognitieve vermogen missen om hun eigen onbekwaamheid te herkennen.

geschiktheid voor herhaalde metingen, het belang van het in kaart brengen van de affectieve factoren van zelfregulatie, en het gebrek aan tijd en middelen om multimodaal te gaan meten werd in deze studie gekozen voor zelfrapportage.

Van de 25 bacheloropleidingen aan HOGENT participeerden uiteindelijk 15 opleidingen. Vier hiervan participeerden niet aan alle drie de meetmomenten. Deelnemers aan het onderzoek waren voornamelijk studenten die tijdens een fysieke les op de campus aanwezig waren. Hierdoor bereiken we een bepaald deelsegment van de studenten: de mogelijkheid bestaat dat de studenten die aanwezig waren in de les en derhalve onze participanten vormden, meer gemotiveerd waren dan studenten die zich niet in de les bevonden, of met andere woorden, dat onze steekproef misschien meer gemotiveerd/meer geïnteresseerd was dan de studentenpopulatie. Bovendien kunnen de karakteristieken van studenten verschillen naargelang de opleiding waarvoor zij gekozen hebben. Alhoewel een grote diversiteit in opleidingen uit verscheidene departementen participeerde, dient ook hiermee rekening te worden gehouden bij het interpreteren van de resultaten. Voorzichtigheid bij het generaliseren van onze resultaten en conclusies is dus ten zeerste geboden.

Het instrument dat werd gehanteerd om de data te verzamelen, werd door de onderzoekers ontwikkeld op basis van verschillende gevalideerde instrumenten, maar werd zelf wegens tijdsrestricties niet ten volle gevalideerd noch getest op betrouwbaarheid voorafgaand aan de datacollecties. Enkel de face validity werd vastgesteld. Het kan worden aangeraden om verdere validatiestudies van het instrument te voeren alvorens het in eventueel vervolgonderzoek te gebruiken.

Tenslotte was SELFIE een cross-sectioneel onderzoek, en biedt het dus enkel een momentopname van de zelfgerapporteerde vaardigheden van de studenten die tijdens de onderzoeksperiode aan HOGENT waren ingestroomd. Herhalen van het onderzoek met dezelfde methodologie maar met een verschillende steekproef kan andere resultaten opleveren. Longitudinaal vervolgonderzoek is daarom aangewezen om toevalsbevindingen uit te sluiten en meer duurzame conclusies voorop te kunnen stellen.

Interventiestudie

De interventiestudie vond plaats tijdens een verplichte les, doch telkens na of voor het lesblok. Dit betekende dat studenten niet verplicht waren deel te nemen maar afhankelijk van het tijdstip en de aanmoediging van de lesgever meer of minder geneigd waren de sessies te volgen. Daarnaast was het **geen evidentie om de studenten te motiveren** om de dagboekfragmenten door te nemen en speelde het voor de student al dan niet frequente gebruik van de tool MS Teams mogelijks een rol in het lezen en verwerken van de

motiverende berichten en dagboekfragmenten.

Uit de literatuur blijkt dat **intracurriculaire interventies een groter effect hebben op ZRL** in het hoger onderwijs (Simón-Grábalos, 2025).

Het integreren van de interventie in het opleidingsonderdeel zou een groot voordeel hebben gehad maar was niet mogelijk gezien de grote groep lesgevers die hierin diende meegenomen te worden. De interventiestudie kampte bijgevolg met gekende uitdagingen bij extracurriculaire interventies zoals motivatie en participatie van studenten (Simón-Grábalos, 2025). Van de 154 ingeschreven studenten in de interventiegroepen participeerden 141 aan minstens één sessie. Heel wat minder participeerden aan alle drie de sessies (64/141 studenten) en nog heel wat minder doorliepen de interventie volledig zoals beoogd.

Tot slot is het mogelijk dat er **beïnvloeding en uitwisseling** was **tussen interventie- en controlegroep**, waardoor ook de controlegroep mogelijks kan beïnvloed zijn door de interventie.

5.Conclusie

Het *SELFIE*-onderzoek trachtte door het in kaart brengen van de (evolutie) ZRL-vaardigheden van de studenten – en het implementeren en evalueren van een interventie – meer zicht te geven op welke vaardigheden in het hoger onderwijs op welke wijze het best ondersteund worden.

De resultaten geven de opleiding orthopedagogie inzicht in de zelfregulerende vaardigheden die doorheen het eerste opleidingsjaar meer aandacht vragen, en tonen eveneens mogelijkheden om deze vaardigheden te stimuleren.

Studenten ondersteunen in deze zelfregulerende vaardigheden kan hun slaagkansen positief beïnvloeden.

Op basis van deze resultaten werden adviezen geformuleerd voor individuele lesgevers én voor opleidingsverantwoordelijken. Zelfregulerend leren effectief stimuleren vraagt immers om een teameffort. De toolbox Zelfregulatie kan de opleiding ondersteunen om zowel op OLOD als op opleidingsniveau meer aandacht voor zelfregulatie te genereren en aldus transfer mogelijk te maken.

6. Referenties

- Arain, M., Haque, M., Johal, L., Mathur, P., Nel, W., Rais, A., Sandhu, R., Sharma, S. (2013). Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 9, 449-461. <https://doi.org/10.2147/NDT.S39776>
- Avanelee, J. E. (2019). The effect of standardised learning diaries on self-regulated learning, calibration accuracy and academic achievement (Doctoral dissertation, Old Dominion University). *STEM Education & Professional Studies*. <https://doi.org/10.25776/jgcq-dj97>
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies and academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Cale, A. S., Agosto, E. R., Kucha Anak Ganeng, B., Kruskie, M. E., McNulty, M. A., Robertson, K. A., Vetter, C. J., Woods, S. C., Karim, M. N., & Wilson, A. B. (2025). Meta2: A meta-analysis and psychometric evaluation of the Metacognitive Awareness Inventory (MAI) in the context of health professions education. *Anatomical Sciences Education*, 18(8), 786–801. <https://doi.org/10.1002/ase.70085>
- Credé, M., & Phillips, L. A. (2011). A meta-analytic review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 337–346. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.03.002>
- Delgado-García, M., García-Prieto, F. J., López-Aguilar, D., & Ceinos-Sanz, C. (2025). Association between procrastination and academic dropout intention in university students. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, Article 101506. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101506>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students: A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3(3), 231–264.
- Dörrenbächer, L., & Perels, F. (2016). Self-regulated learning profiles in college students: Their relationship to achievement, personality, and the effectiveness of an intervention to foster self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 51, 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.09.015>
- Drok, H., Kneyber, R., David, V. (Red.). (2024). *ReguLEER! Een pedagogisch-didactische verkenning van zelfregulerend leren*. Telos Uitgevers.

- Endedijk, M. D., Vermunt, J. D., Meijer, P. C., & Brekelmans, M. (2012). Students' development in self-regulated learning in postgraduate professional education: A longitudinal study. *Studies in Higher Education*, 39(7), 1116-1138.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2013.777402>
- Esnaashari, S., Gardner, L. A., Arthanari, T. S., & Rehm, M. (2023). Learning profiles: Unfolding self-regulated learning profiles of students: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jcal.12830>
- Fakhri, N., Amini, M., Moosavi, M., Taherifard, E., & Saber, M. (2023). Validity and reliability of the Persian version of modified motivated strategies for learning questionnaire: A methodological study among medical students. *BMC Medical Education*, 23, 553.
<https://doi.org/10.1186/s12909-023-04547-z>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., & Sáenz-López, P. (2021). Validation of the Achievement Emotions Questionnaire for Physical Education (AEQ-PE). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4560.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17124560>
- Hartwig, M. K., & Dunlosky, J. (2012). Study strategies of college students: Are self-testing and scheduling related to achievement? *Psychonomic Bulletin & Review*, 19(1), 126–134.
<https://doi.org/10.3758/s13423-011-0181-y>
- Heikkinen, S., Saqr, M., Malmberg, J., & Tedre, M. (2025). A longitudinal study of interplay between student engagement and self-regulation. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22, 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00523-3>
- Higgins, N. L., Rathner, J. A., & Frankland, S. (2021). *Development of self-regulated learning: A longitudinal study on academic performance in undergraduate science*. Research in Science & Technological Education, 41(4), 1242-1266.
<https://doi.org/10.1080/02635143.2021.1997978>
- Hoof, T., Surma, T., & Kirschner, P. A. (2022.). *Studeren met succes: Wat de wetenschap jou als student vertelt over effectief studeren*. Expertisecentrum Onderwijs en Leren, Thomas More.
- Jansen, R. S., van Leeuwen, A., Janssen, J., & Kester, L. (2018). Validation of the Revised Self-regulated Online Learning Questionnaire. In V. Pammer-Schindler, M. Pérez-Sanagustín, H. Drachsler, R. Elferink, & M. Scheffel (Eds.), *Lifelong technology-enhanced learning. EC-TEL 2018. Lecture notes in computer science*, 11082, 116-121. Springer International Publishing
- Jansen, R., van Leeuwen, A., Janssen, J., Jak, S., Kester, L. (2019). Self-regulated learning partially mediates the effect of self-regulated learning interventions on achievement in

- higher education: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 100292.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100292>
- Kelley, N. J., Gallucci, A., Riva, P., Romero Lauro, L. J., Schmeichel B. J. (2019). Stimulating self-regulation: A review of non-invasive brain stimulation studies of goal-directed behavior. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12, 337.
<https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00337>
- Kleka, P., Brycz, H., Zięba, M., & Fanslau, A. (2024). Longitudinal study of metacognition's role in self-efficacy and hope development. *Scientific Reports*, 14, 29379.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-80180-0>
- Larose, S., Ratelle, C., Guay, F., Senécal, C., Harvey, M. (2006). Trajectories of Science Self-Efficacy Beliefs during the College Transition and Academic and Vocational Adjustment in Science and Technology Programs. *Educational Research and Evaluation*, 12, 373–393. <https://doi.org/10.1080/13803610600765836>
- Last, B. (2025). *Dat doe je toch niet alleen: Samen leren in het hoger onderwijs*. Boom.
- McBride, Eileen, W. Wyatt Oswald, Lindsey A. Beck, and Amy Vashlishan Murray. 2020. "I'm Just Not that Great at Science": Science Self-Efficacy in Arts and Communication Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 57 (4): 597–622.
<https://doi.org/10.1002/tea.21603>
- Nugent A., Lodge, J. M., Carroll, A., Bagraith, R., MacMahon, S., Matthews, K. E. & Sah, P. (2019). *Higher Education Learning Framework: An evidence informed model for university learning*. The University of Queensland.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E., Fraile, J., Pérez, G. (2022). Transition to higher education and assessment: a one-year longitudinal study. *Educación XX1*, 25(2), 15-37.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.29870>
- Peeters, J. (2022). *Zelfregulerend leren. Hoe? Zo!* LannooCampus.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36-48.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.10.002>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>

- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813.
<https://doi.org/10.1177/0013164493053003024>
- Rovers, S. F. E., Clarebout, G., Savelberg, H. H. C. M., de Bruin, A. B. H., & van Merriënboer, J. J. G. (2019). Granularity matters: Comparing different ways of measuring self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 14(1), 1–19.
<https://doi.org/10.1007/s11409-019-09188-6>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Simón-Grábalos, D., Fonseca, D., Aláez, M., Romero-Yesa, S., & Fresneda-Portillo, C. (2025). Systematic review of the literature on interventions to improve self-regulation of learning in first-year university students. *Education Sciences*, 15(3), 372.
<https://doi.org/10.3390/educsci15030372>
- Sins, P. (2023). Zelfregulerend leren gaat niet vanzelf - maar hoe dan wel? Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.
<https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/onderzoek/kcto/lectoren/openbare-les/patrick-sins.pdf>
- Theobald, M. (2021). Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A meta-analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 66, 101976.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101976>
- Thibodeaux, J., Deutsch, A., Kitsantas, A., & Winsler, A. (2016). First-year college students' time use: Relations with self-regulation and GPA. *Journal of Advanced Academics*, 28(1), 5–27. <https://doi.org/10.1177/1932202X16676860>
- van Ewijk-Dignath, C., Fabriz, S., & Büttner, G. (2015). Fostering self-regulated learning among students by means of an electronic learning diary: A training experiment. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(1), 77–97. <https://doi.org/10.1891/1945-8959.14.1.77>
- Vrieling, E., Bastiaens, T. J., Stijnen, S. (2010). Process-oriented design principles for promoting selfregulated learning in primary teacher education. *International Journal of Educational Research*, 49(4), 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.01.001>
- Wibrowski, C. R., Matthews, W. K., & Kitsantas, A. (2016). The role of a skills learning support program on first-generation college students' self-regulation, motivation, and academic achievement: A longitudinal study. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19(3), 317–332. <https://doi.org/10.1177/1521025116629152>

- Zarei Hajabadi, Z., Gandomkar, R., Ashrafifard, H., Sandars, J. (2023). Self-regulated learning diary interventions and their implications for health professions education. *Education Research International*, 6, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2023/6783878>
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 299–315). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Ziegler, N., & Opdenakker, M.-C. (2018). The development of academic procrastination in first-year secondary education students: The link with metacognitive self-regulation, self-efficacy, and effort regulation. *Learning and Individual Differences*, 64, 71–82. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.04.009>

7. Bijlagen

7. 1. *Bijlage 1: Gerandomiseerde afgenomen vragenlijst*

ONDERZOEK NAAR ZELFREGULERING VOOR HET LEREN BIJ BACHELORSTUDENTEN HOGENT

Beste student

Hierbij nodigen we je uit om deel te nemen aan ons onderzoek dat zich tot doel stelt de zelfregulering van bachelorstudenten aan HOGENT, jullie dus 😊, te ondersteunen. Zelfregulering verwijst naar je vermogen om je eigen leerproces op een effectieve manier te beheren, te sturen en, indien nodig, te verbeteren. Goede zelfregulerende vaardigheden bezitten is enorm belangrijk. Zo weten we bijvoorbeeld uit de literatuur dat **deze een grotere rol spelen bij het slagen voor je opleiding dan intelligentie, en dat degelijke zelfregulatie een must is om als bachelor goed in het werkveld te functioneren.**

Studeren in het hoger onderwijs betekent dat je in grote mate zelf verantwoordelijk wordt gesteld voor het in goede banen leiden van je leerproces. Onderzoek leert ons echter dat sommige studenten daarin nog kunnen groeien en dat die groei zich verderzet tot gemiddeld de leeftijd van 25 jaar. Ook uit de literatuur is geweten dat bepaalde interventies en methodieken dat groeiproces kunnen helpen ondersteunen. Aan HOGENT streven we ernaar om onze studenten zo goed mogelijk en op maat te begeleiden tijdens hun opleiding. Met dit onderzoek willen we dan ook nagaan welke ondersteuning aangewezen is.

Om dat in kaart te kunnen brengen, willen we in eerste plaats de evolutie van je zelfregulering gedurende dit academiejaar in kaart brengen, en dat doen we met de vragenlijst die na deze intro volgt. We willen je graag uitnodigen om deze nu in te vullen, alsook aan de start van semester 2 en bij einde academiejaar.

Je neemt vrijwillig aan dit onderzoek deel. Niet deelnemen heeft geen gevolgen voor jou. Alle data die je aanlevert, zullen enkel door de onderzoekers worden ingekeken in kader van dit project en op gepseudonimiseerde wijze verwerkt worden (je identiteit wordt nooit vrijgegeven, je blijft anoniem). Er zal nooit gerapporteerd worden op niveau van de individuele student, enkel op groepsniveau. Je privacy wordt te allen tijde gewaarborgd! Door een ingevulde vragenlijst in te leveren, verklaar je je voldoende geïnformeerd en bereid om deel te nemen. Je kan de onderzoekers op ieder moment bereiken voor bijkomende vragen via de mailadressen hieronder.

Je deelname aan dit onderzoek zou voor ons, maar natuurlijk in de eerste plaats voor jezelf en voor alle toekomstige studenten aan HOGENT, een grote meerwaarde betekenen. We hopen dan ook van ganser harte op, en danken je alvast heel hartelijk voor, je deelname. Samen gaan we voor het beste hoger onderwijs aan HOGENT!

Vriendelijke groeten vanwege de onderzoekers,

Nathalie Schepens (nathalie.schepens@hogent.be)

Charlotte Malengier (charlotte.malengier@hogent.be)

Sonia Labeau (sonia.labeau@hogent.be)

VRAGENLIJST ZELFREGULATIE

I. Enkele gegevens over jezelf

Je familienaam:

.....

Je voornaam:

.....

Je studentennummer:

.....

Voornaam Naam
departement
°dd.mm.yyyy
studentennr. ← Je studentennummer vind je daar
login
Vervaldatum / Expiry date
dd.mm.yyy
1 127394 349696
889000000000

! Je namen en studentennummer worden **enkel en alleen** gebruikt om je drie vragenlijsten aan elkaar te kunnen koppelen. Ze worden **enkel** door de onderzoekers gezien en **daarna** gepseudonimiseerd !

Je geboortejahr: ☐ ☐ ☐ ☐

Je gender: ☐ vrouw ☐ man ☐ anders ☐ zeg ik liever niet

Je huidige opleiding:

.....

Je secundaire vooropleiding: ☐ ASO ☐ TSO ☐ KSO ☐ BSO ☐ BUSO

☐ Andere, namelijk

Ben je dit academiejaar voor de eerste maal in je opleiding ingeschreven: ☐ ja ☐ neen

Volgde je eerder al een andere opleiding hoger onderwijs (al dan niet voltooid): ☐ ja ☐ neen

Indien ja, leidde deze tot het behalen van het diploma: ☐ ja ☐ neen

Je woonsituatie: ☐ thuis (bij je ouders, grootouders, ...)

☐ op kot (al dan niet in combinatie met thuis wonen tijdens weekends, vakanties, ...)

☐ zelfstandig, al dan niet met partner/kind(eren) - dus niet op kot

☐ nog anders dan hierboven

II. Plaats voor elke stelling een kruisje bij het getal dat het best bij jouw situatie past. Denk hierbij aan hoe je tijdens je vooropleiding of tot op vandaag aan HOGENT leerde, studeerde, omging met taken.

	1 = nooit, 2 = soms, 3 = neutraal, 4 = vaak, 5 = altijd	1	2	3	4	5
1	Wanneer ik studeer, vertraag ik als ik belangrijke informatie tegenkom.					
2	Terwijl ik studeer, vraag ik me af of de studeermethode die ik gebruik wel					
3	Wanneer ik studeer, probeer ik nieuwe informatie in mijn eigen woorden te					
4	Ik lees de instructies zorgvuldig door alvorens ik aan een taak begin.					
5	Wanneer ik studeer, vraag ik me af of wat ik lees gerelateerd is aan zaken die					
6	Wanneer ik studeer hou ik bij hoe lang ik bezig ben om niet in tijdsnood te					
7	Ik vraag anderen om hulp als ik iets niet begrijp.					
8	Wanneer ik een probleem ontmoet bij het studeren, overweeg ik verschillende alternatieven om het op te lossen.					
9	Als ik bij het studeren in de war geraak, denk ik na of ik misschien iets verkeerd					
10	Wanneer ik studeer, focus ik op de betekenis en het belang van nieuwe					
11	Wanneer ik klaar ben met studeren, reflecteer ik over de leerstof die ik net heb					
12	Wanneer ik bij het studeren in de war geraak, stop ik en lees ik de informatie					
13	Ik merk dat ik tijdens het studeren regelmatig pauzeer om te controleren of ik de zaken die ik net ingestudeerd heb wel goed begrepen heb.					
14	Wanneer ik klaar ben met studeren, denk ik na over wat ik heb geleerd.					
15	Ik denk na over wat ik echt moet leren alvorens ik aan een taak begin.					
16	Ik ontleed de structuur waarin een tekst opgesteld is om me te helpen bij het					
17	Als ik bij het studeren of maken van opdrachten een probleem tegenkom, bedenk ik verschillende manieren om het op te lossen en kies ik daarvan de					
18	Wanneer ik studeer, organiseer ik mijn tijd om mijn doelen zo goed mogelijk te					
19	Wanneer ik studeer, bedenk ik voor mezelf voorbeelden die de leerstof					
20	Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af of ik misschien geen andere aanpak had moeten kiezen.					
21	Wanneer nieuwe informatie me niet duidelijk is, stop ik en neem ik ze opnieuw					
22	Wanneer ik iets nieuws aan het leren ben, vraag ik mezelf af of ik goed bezig					
23	Ik stel mezelf specifieke doelen alvorens ik aan een taak begin.					
24	Wanneer ik studeer, richt ik mijn aandacht bewust op belangrijke informatie.					
25	Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af of de studiemethode die ik gebruikt heb, nuttig voor me was.					
26	Ik stel mezelf vragen over de leerstof alvorens ik begin te studeren.					
27	Bij het studeren keer ik regelmatig terug in de leerstof om belangrijke relaties					
28	Alvorens ik een oplossing voor een probleem kies, vraag ik me af of ik wel alle opties heb overwogen.					
29	Ik maak tekeningen of schema's bij het studeren om me de leerstof te helpen					
30	Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af hoe goed ik mijn doelen					
31	Wanneer ik studeer, concentreer ik me op de grote lijnen in plaats van op					
32	Wanneer ik klaar ben met studeren, denk ik na over de studiemethodes die ik					
33	Wanneer ik studeer, vraag ik mezelf regelmatig af of ik mijn doelen behaal.					
34	Wanneer ik bij het studeren iets niet begrijp, schakel ik over op een andere					
35	Ik probeer het geheel dat ik moet studeren op te splitsen in kleinere delen.					

	1 = sterk oneens, 2 = oneens, 3 = neutraal, 4 = eens, 5 = sterk eens	1	2	3	4	5
36	Ik maak me zorgen dat ik niet over de nodige capaciteiten beschik om mijn opleiding tot een goed eind te brengen.					
37	Ik wil niet dat iemand het weet als ik iets niet begrepen heb.					
38	Als ik de leerstof niet begrijp, komt dat omdat ik niet genoeg mijn best heb					
39	Het is mijn eigen schuld als ik de leerstof niet instudeer.					
40	Ik ben zo blij met de vooruitgang die ik tot op heden heb geboekt, dat ik gemotiveerd ben om verder te gaan met studeren.					
41	Ik denk dat ik uitstekende cijfers zal halen voor mijn opleiding.					
42	Ik ben trots op mezelf.					
43	De moeilijkheidsgraad, de lectoren, en mijn eigen vaardigheden allemaal samen in beschouwing genomen, denk ik dat ik goed zal presteren in mijn					
44	Wanneer ik lang studeer, ben ik zo boos dat ik gespannen raak.					
45	Omdat ik al zoveel moeite gehad heb met de leerstof, vermijd ik om daarover					
46	Ik denk dat ik trots kan zijn op mijn studieprestaties tot op heden.					
47	Nadat ik iets ingestudeerd heb, ben ik ervan overtuigd dat ik de leerstof nooit onder de knie zal krijgen.					
48	Ik ben ervan overtuigd dat ik de moeilijkste leerstof kan begrijpen.					
49	Bepaalde onderwerpen in de opleiding zijn zo boeiend dat ik gemotiveerd ben om er extra informatie over te lezen.					
50	Ik schaam me over de gaten die ik soms in mijn geheugen heb.					
51	Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de opdrachten en testen in mijn opleiding op een uitstekende manier kan voltooien.					
52	Als ik hard genoeg mijn best doe, zal ik de leerstof begrijpen.					
53	Als ik nadenk over de vooruitgang die ik maak in mijn studies, word ik blij.					
54	Ik verwacht goed te presteren in mijn opleiding.					
55	Ik geloof er niet meer in dat ik mijn studies tot een goed eind kan brengen.					
56	Als ik op de juiste manier studeer, zal ik mijn leerstof onder de knie krijgen.					
57	Ik ben ontmoedigd omdat ik de leerstof nooit zal beheersen.					
58	Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de meest complexe materie in mijn					
59	Ik maak me zorgen of ik de leerstof wel goed heb begrepen.					
60	Als ik mijn leerstof niet voldoende kan bijhouden, word ik bang.					
61	Ik ben ervan overtuigd dat ik de basisconcepten in mijn opleiding kan					
62	Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de vaardigheden die in mijn opleiding worden aangeleerd, onder de knie kan krijgen.					

Einde van de vragenlijst. Een **grote** dankjewel voor de waardevolle informatie die je ons hebt aangereikt!

TOT SLOT EN BELANGRIJK ...

Mocht je na het invullen van deze vragenlijst met vragen over je leerproces zitten, of mocht deze survey gevoelens bij je hebben opgeroepen waarover je graag in gesprek gaat, weet dan dat je daarvoor steeds welkom bent bij je studietrajectbegeleider of bij een vertrouwenspersoon in je opleiding.

Bovendien kan je bij de dienst Studiebegeleiding terecht voor individuele begeleiding bij het studeren, voor workshops allerhande, taalondersteuning, of psychologische begeleiding, en dat alles is helemaal gratis.

7.2 Weergave van de vragen per subschaal

ZRL-vaardigheid (Zimmerman & Moylan, 2009)	Subschaal (Instrument, aantal items)	Vragen
Plannen Doelen stellen	Planning (MAI, 7 items)	- Wanneer ik studeer hou ik bij hoe lang ik bezig ben om niet in tijdsnood te geraken. - Ik stel mezelf vragen over de leerstof alvorens ik begin te studeren. - Ik denk na over wat ik echt moet leren alvorens ik aan een taak begin. - Ik stel mezelf specifieke doelen alvorens ik aan een taak begin - Ik lees de instructies zorgvuldig door alvorens ik aan een taak begin. - Als ik bij het studeren of maken van opdrachten een probleem tegenkom, bedenk ik verschillende manieren om het op te lossen en kies ik daarvan de beste. - Wanneer ik studeer, organiseer ik mijn tijd om mijn doelen zo goed mogelijk te bereiken.
Competentiegevoelens	Self-Efficacy for Learning and Performance (MSLQ, 8 items)	- Ik denk dat ik uitstekende cijfers zal halen voor mijn opleiding - Ik ben ervan overtuigd dat ik de moeilijkste leerstof kan begrijpen - Ik ben ervan overtuigd dat ik de basisconcepten in mijn opleiding kan begrijpen. - Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de meest complexe materie in mijn opleiding kan begrijpen. - Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de opdrachten en testen in mijn opleiding op een uitstekende manier kan voltooien. - Ik verwacht goed te presteren in mijn opleiding. - Ik heb er alle vertrouwen in dat ik de vaardigheden die in mijn opleiding worden aangeleerd, onder de knie kan krijgen. - De moeilijkheidsgraad, de lectoren, en mijn eigen vaardigheden allemaal samen in beschouwing genomen, denk ik dat ik goed zal presteren in mijn opleiding.
Competentiegevoelens	Control of learning (MSLQ, 4 items)	- Als ik op de juiste manier studeer zal ik mijn leerstof onder de knie krijgen. - Het is mijn eigen schuld als ik de leerstof niet instudeer. - Als ik hard genoeg mijn best doe, zal ik de leerstof begrijpen. - Als ik de leerstof niet begrijp, komt dat omdat ik niet goed genoeg mijn best heb gedaan.
Taakstrategieën	Information management strategies (MAI, 10 items)	- Wanneer ik studeer, vertraag ik als ik belangrijke informatie tegenkom. - Wanneer ik studeer richt ik mijn aandacht bewust op belangrijke informatie. - Wanneer ik studeer, focus ik op de betekenis en het belang van nieuwe informatie. - Wanneer ik studeer, bedenk ik voor mezelf voorbeelden die de leerstof duidelijker maken. - Ik maak tekeningen of schema's bij het studeren om me de leerstof te helpen begrijpen. - Wanneer ik studeer probeer ik nieuwe informatie in mijn eigen woorden te vertalen. - Ik ontleed de structuur waarin een tekst opgesteld is om me te helpen bij het studeren. - Wanneer ik studeer, vraag ik me af of wat ik lees gerelateerd is aan zaken die ik al ken. - Ik probeer het geheel dat ik moet studeren op te splitsen in kleinere delen.

		- Wanneer ik studeer, concentreer ik me op de grote lijnen in plaats van op details.
Zelfmonitoring	Comprehension monitoring (MAI, 7 items)	- Wanneer ik studeer, vraag ik mezelf regelmatig af of ik mijn doelen behaal. - Wanneer ik een probleem ontmoet bij het studeren, overweeg ik verschillende alternatieven om het op te lossen. - Alvorens ik een oplossing voor een probleem kies, vraag ik me af of ik wel alle opties heb overwogen. - Bij het studeren keer ik regelmatig terug in de leerstof om belangrijke relaties te begrijpen. - Terwijl ik studeer, vraag ik me af of de studeermethode die ik gebruik wel nuttig is. - Ik merk dat ik tijdens het studeren regelmatig pauzeer om te controleren of ik de zaken die ik net ingestudeerd heb wel goed begrepen heb. - Wanneer ik iets nieuws aan het leren ben, vraag ik mezelf af of ik goed bezig ben.
Zelfmonitoring	Debugging strategies (MAI, 5 items)	- Ik vraag anderen om hulp als ik iets niet begrijp. - Wanneer ik bij het studeren iets niet begrijp, schakel ik over op een ander studeermethode. - Als ik bij het studeren in de war geraak, denk ik na of ik misschien iets verkeerd begrepen heb. - Wanneer nieuwe informatie me niet duidelijk is, stop ik en neem ik ze opnieuw door. - Wanneer ik bij het studeren in de war geraak, stop ik en lees ik de informatie opnieuw.
Zelfevaluatie	Metacognitive Activities after Learning (SOL-Q-R, 6 items)	- Wanneer ik klaar ben met het studeren, denk ik na over wat ik heb geleerd. - Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af hoe goed ik mijn doelen bereikt heb. - Wanneer ik klaar ben met studeren, reflecteer ik over de leerstof die ik net heb ingestudeerd. - Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af of de studiemethode die ik gebruikt heb, nuttig voor me was. - Wanneer ik klaar ben met studeren, vraag ik me af of ik misschien geen andere aanpak had moeten kiezen. - Wanneer ik klaar ben met studeren, denk ik na over de studiemethodes die ik gebruikt heb.
Zelftevredenheid	Emoties na het leren (AEQ, 15 items)	- Als ik nadenk over de vooruitgang die ik maak in mijn studies word ik blij - Ik ben zo blij met de vooruitgang die ik tot op heden heb geboekt dat ik gemotiveerd ben om verder te gaan met studeren. - Bepaalde onderwerpen in de opleiding zijn zo boeiend dat ik gemotiveerd ben om er extra informatie over te lezen. - Ik denk dat ik trots kan zijn op mijn studieprestaties tot op heden. - Ik ben trots op mezelf. - Als ik mijn leerstof niet voldoende kan bijhouden word ik bang. - Ik maak me zorgen of ik de leerstof wel goed heb begrepen. - Ik schaam me over de gaten die ik soms in mijn geheugen heb. - Omdat ik al zoveel moeite gehad heb met de leerstof vermijd ik om daarover te praten. - Ik wil niet dat iemand het weet als ik iets niet begrepen heb. - Ik geloof er niet meer in dat ik mijn studies tot een goed eind kan brengen. - Nadat ik iets ingestudeerd heb, ben ik ervan overtuigd dat ik de leerstof nooit onder de knie zal krijgen.

		- Ik ben ontmoedigd omdat ik de leerstof nooit zal beheersen. - Ik maak me zorgen dat ik niet over de nodige capaciteiten beschik om mijn opleiding tot een goed eind te brengen. - Wanneer ik lang studeer ben ik zo boos dat ik gespannen raak.
--	--	---