

Het stimuleren van zelfregulerend leren met feedback en leerstrategieën bij studenten logistiek management

Stimulating self-regulated learning through feedback and learning strategies for logistics management students

Oguz Sanli
Master Leren en Innoveren
Masterexamen 3 juli 2022



Aeres University of Applied Sciences
Mansholtlaan 18, 6708 PA Wageningen

Onderzoeksbegeleider: Joan van den Ende



Hogeschool Utrecht University of
Applied Sciences
Nieuwe Poort 21, 3812PA Amersfoort

Opdrachtgever: Jan van Veldhuizen

Samenvatting

De visie op onderwijs binnen de opleiding logistiek management is dat leren een persoonlijk en continu proces is, waarbij het leren zelf en de professionele ontwikkeling van de student centraal staan. Deze thesis behelst een onderzoek waarbij kwalitatieve data zijn verzameld middels een methode geïnspireerd op ontwerpgericht onderzoek. De verschillende theorieën zijn gebaseerd op kwalitatief goede feedback, zelfregulerend leren. De leerstrategieën zijn gecombineerd en door het ontwikkelteam in co-creatie vertaald naar drie concrete gespreksprotocollen. Deze gespreksprotocollen zijn afgestemd op drie cyclische fasen van zelfregulerend leren, met als doel zelfregulerend leren te stimuleren. Hierdoor krijgt de student grip op het eigen leerproces en leert meer verantwoordelijkheid te nemen. De gespreksprotocollen zijn ingezet en naderhand geëvalueerd met het ontwikkelteam en de participerende studenten. Uit de verkregen data blijkt dat de ingezette gespreksprotocollen, mede door de inzet van praktische uitvoerbaarheid van leerstrategieën, hebben geleid tot een stimulans in het zelfregulerend leren voor zowel docenten als studenten.

Abstract

The vision of education within the logistics management program is that learning is a personal and continuous process, in which learning itself and the professional development of the student are central. This thesis concerns a study in which qualitative data was collected using a method inspired by design research. Different theories based on high-quality feedback, self-regulated learning and learning strategies have been combined and translated into three concrete conversation protocols in co-creation by the development team. These discussion protocols are based on the three cyclical phases of self-regulated learning with the aim of stimulating this and enabling the student to take more control over his own learning process which will lead to more responsibility. These discussion protocols were used and subsequently, evaluated with the development team and the participating students. The data obtained from the results show that the interview protocols used have led to an incentive in self-regulated learning, partly due to the learning strategies and practical feasibility for both teachers and students.

Inleiding

Aanleiding

De wereld waarin professionals werken en leven is in vele opzichten dynamisch en ontwikkelingen in kennis en technologie volgen elkaar steeds sneller op. Het wordt daarbij belangrijker studenten op te leiden tot kritische, verantwoordelijke en reflectieve probleemoplossers (Dochy & Berghmans, 2015). Van beginnende beroepsbeoefenaren wordt om deze reden verwacht dat zij niet alleen beschikken over de noodzakelijke kennis, maar ook over vaardigheden om op een flexibele en creatieve manier nieuwe probleemsituaties het hoofd te bieden en mee te kunnen bewegen met veranderingen (Kirschner & Van Merriënboer, 2018).

Om hierop in te spelen is de Hogeschool Utrecht (hierna HU) in 2018 gestart met het aanbieden van associate degree-opleidingen waar logistiek management (hierna lm-opleiding) er één van is. Een associate degree-opleiding (hierna ad-opleiding) kenmerkt zich als een tweejarige hbo-opleiding met een sterke link naar de beroepspraktijk. De visie op leren binnen het instituut van de associate degrees is dat leren een persoonlijk en continu proces is, waarbij het leren zelf en de professionele ontwikkeling van de student centraal staan.

Studenten worden opgeleid tot reflectieve professionals zodat ze kritisch naar zichzelf en hun beroep kunnen kijken, hun eigen werkveld blijven vernieuwen en verrijken, en beschikken over onderzoekend vermogen. Het streven is dat studenten aan het einde van de opleiding beschikken over een stevige kennisbasis en wendbaar zijn in de continu veranderende werkpraktijk. Als professionals dienen ze te beschikken over vaardigheden waarmee ze nu en in de toekomst impact hebben op de samenleving en het verschil maken. Dit vraagt om een leeromgeving waar integraal wordt geleerd en gewerkt met kennis, vaardigheden en attitudes. Deze manier van integraal leren kenmerkt zich met het 4 componenten instructieontmodel (4CID-model) wat ten grondslag ligt aan de lm-opleiding. Dit model richt zich op hele leertaken waarbij de complexiteit per fase toeneemt, de ondersteunende informatie per fase afneemt, procedurele informatie just-in-time wordt aangeboden en waarbij de leertaak op te splitsen is in deeltaakoefeningen (Francom, 2018). Hierdoor worden de studenten geëvalueerd op basis van wat ze voortbrengen en integreren en niet (alleen) op wat ze kunnen reproduceren (Birenbaum & Dochy; zoals beschreven in Dochy et al., 2015). De leeromgeving binnen de lm-opleiding is gericht op feedback, op groei door zelfregulerend leren en op het uitbouwen van talent. De focus binnen deze leeromgeving ligt op formatieve evaluatie waarbij feedback de student voorziet van informatie om zijn leerproces bij te sturen, zodat de kloof tussen de huidige situatie van de student en de beoogde leeruitkomsten verkleind wordt. Aansluitend op deze functie is er HU-breed gekozen om voor de toetsing programmatisch toetsen (hierna PT) in te zetten.

PT is een holistische benadering voor toetsing waarbij er niet wordt afgevoerd, maar er wordt gekeken naar de gehele ontwikkeling van een lerende. Binnen PT vindt het beoordelen plaats op een longitudinale manier (Baartman et al., 2020). Bij PT wordt de ontwikkeling van studenten gevolgd door middel van zogenoemde datapunten waarbij een datapunt fungeert als een informatiebrokje over het leerproces. Studenten krijgen bij elk datapunt feedback, zodat zij stil kunnen staan bij hun leerproces ('Waar sta ik nu?') en de vervolgstappen die nodig zijn ('Waar moet ik heen en hoe kom ik daar?') (Baartman & Vleuten, 2020).

Met de start van het leerjaar 2021 – 2022 is de lm-opleiding gaan werken met het herziene toetsprogramma gebaseerd op PT. Vergeleken met het oude en traditionele toetsprogramma wordt er nu met grotere toets eenheden (aantal studiepunten) getoetst. Dit komt neer op een groter interval van de summatieve toetsen vergeleken met het oude toetsprogramma. Tussen de intervalmomenten krijgt de student de ruimte om zijn eigen leerroute vorm te geven. Deze ruimte leidt er ook toe dat er een groter beroep wordt gedaan op het vermogen van studenten om zelfregulerend te leren toe te passen. Dit houdt in dat de student in staat moet zijn zijn eigen handelen te registreren, te beoordelen en verder te ontwikkelen om zo grip te krijgen op, en de regie te voeren over zijn eigen leerproces. Voor het docententeam van de lm-opleiding betekent dit dat er op een andere manier gewerkt dient te worden. De nadruk op de rolinvulling van de docent ligt met deze nieuwe manier van toetsen voor de opleiding vooral op het coachen en stimuleren van het leerproces van de student. Een constante factor gedurende dit traject is de feedback van docent naar studenten. Deze vindt plaats tijdens de (formatieve) datapunten en is gericht op diagnosticeren; waar de student staat in zijn ontwikkeling, waar de student naar toe moet en op welke manier de student dit kan doen. Deze feedback dient de student te begeleiden naar de vereiste acties om het gewenste resultaat te bereiken, maakt het leerproces transparanter en is essentieel om de zelfregulatie van de lerende te stimuleren (Boud & Associates, 2010, geciteerd in Dochy et al., 2015).

Binnen de lm-opleiding worden datapunten op verscheidene manieren ingezet. Een datapunt kan gekoppeld zijn aan een theoretisch vak om inzicht te geven waar de student staat als het gaat om zijn kennisniveau. Een tweede optie is wanneer een datapunt gekoppeld wordt aan de persoonlijke ontwikkeling van de student. In beide gevallen kan een datapunt gekoppeld worden aan leerteamlernen. Leerteamlernen bestaat uit een leerteam van zes tot acht studenten. Hierbij neemt de student de rol aan van 'critical friend' met als doel elkaar te ondersteunen en faciliteren in de eigen ontwikkeling aansluitend op de verschillende leeruitkomsten van de opleiding. Het gaat hierbij om de volgende leeruitkomsten: managen, analyseren, optimaliseren, adviseren, professionaliseren en samenwerken en verbinden. Leerteamlernen-sessies zijn daarom ook geschikt voor feedbackgesprekken ten aanzien van datapunten tussen docent en student.

Relevantie van het probleem

Een belangrijke indicator binnen de visie van het instituut voor de associate degree opleidingen is dat in de opleiding ruimte moet zijn voor zelfregulerend gedrag door de student. Dit uit zich in het zelf verantwoordelijkheid nemen voor het eigen leerproces door de student. Binnen de huidige (didactische) inrichting van de lm-opleiding is er te weinig sprake van concrete acties gericht op het stimuleren van zelfregulerend leren. Dit leidt ertoe dat de student onvoldoende wordt uitgenodigd om verantwoordelijkheid te nemen in het eigen leerproces. Rekening houdend met de visie en de nieuwe manier van toetsen binnen de opleiding leidt dit tot een misalignment tussen het aanbod van onderwijs, het gewenste resultaat en de verwachting bij de studenten ten aanzien van begeleiding en coaching.

Een kernelement van het nieuwe toetsbeleid is gepersonaliseerd leren. Dit kernelement beschrijft dat er een voortdurend vormende (formatieve) evaluatie, grotendeels georganiseerd door de student zelf, plaats dient te vinden om diagnostisch inzicht te krijgen in de mate van competentieontwikkeling en beheersing. Met deze substantiële verandering in het toetsprogramma verandert ook de rol van de docent. De focus komt meer te liggen op feedback van de docent naar de student die gericht is op diagnosticeren, maar bovenal het stimuleren van de student tot zelfregulerend leren. Vergeleken met de huidige manier van werken is deze manier substantieel anders dan de manier waarop de afgelopen jaren is gewerkt. De docent vervult hierin een belangrijke rol als het gaat om het reflectieve proces van de student gedurende zijn opleiding. Een krachtig middel om deze rol te verwezenlijken is feedback. De huidige manier van het geven van kwalitatief goede feedback is nog altijd en met name gericht op de summatieve toetsen. Deze feedback wordt vooral gekenmerkt als eenrichtingsverkeer en is bedoeld als eindpunt van een module/proces. Aanvullend hierop is het de wens van het docententeam om ondersteund te worden met tools/hulpmiddelen die helpen bij de rolinvulling van de docent gericht op het coachen van de student en het stimuleren van zelfregulerend leren.

Programmatisch toetsen, en daarmee het toetsen in grotere eenheden, is met de start van het huidige leerjaar doorgevoerd. Hierdoor is er ruimte gecreëerd voor formatieve evaluaties, oftewel datapunten, tussen de intervalmomenten van summatieve toetsen. Een effectieve invulling voor de datapunten, waarbij kwalitatief goede feedback op het leerproces wordt gegeven van docent aan student is er nog niet. De studenten worden daardoor onvoldoende uitgedaagd en gestimuleerd om grip te krijgen op het eigen leerproces waarbij zelfregulerend leren een onderbelicht aspect blijft.

Vanuit de visie van het instituut voor de associate degrees is bepaald dat leerteamlernen een cruciaal onderdeel is van ad-opleidingen. De lm-opleiding dient leerteamlernen voor het komend leerjaar vorm te geven en als vast onderdeel op te nemen in het curriculum. De ontwikkeling hiervan staat voor dit leerjaar op de jaartakenplanning zodat het volgend leerjaar uitgevoerd kan worden. Het leerteamlernen binnen de lm-opleiding dient vooral gericht te zijn op het ontwikkelen van de leeruitkomsten van de student middels coaching en feedback van de docent. In deze context sluit de wens om zelfregulerend leren en competentieontwikkeling bij de student naadloos aan bij leerteamlernen. Dit onderzoek kan bijdragen aan het bieden van handvatten voor de docent om studenten te stimuleren in zijn persoonlijke ontwikkeling ten aanzien van de vastgestelde leeruitkomsten van de opleiding middels zelfregulerend leren.

Binnen het onderwijs ontwikkelteam 'Teaching & Learning Network' van de Hogeschool Utrecht is er op dit moment geen specifieke training beschikbaar voor docenten die middels kwalitatief goede feedback zelfregulerend leren willen stimuleren. Dit onderzoek is gericht op het ontwikkelen van een gestructureerde werkwijze waarbij feedback van de docent de student stimuleert om zelfregulerend leren toe te passen.

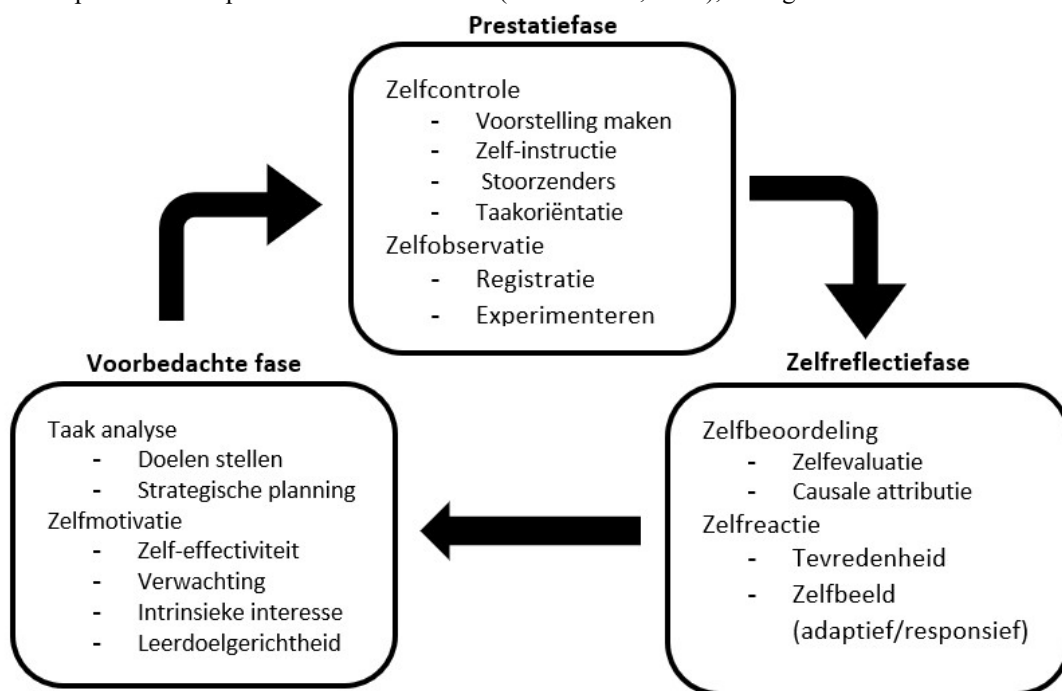
Het doel van dit onderzoek is om een antwoord te genereren op de volgende praktijkvraag: 'Op welke manier kan het docententeam van de lm-opleiding zelfregulerend leren stimuleren tijdens leerteamlernersessies door de inzet van kwalitatief goede feedback?'

Theoretisch kader

Volgens Hattie en Timperley (2007) houdt zelfregulerend leren een wisselwerking in tussen toewijding, controle en vertrouwen. Het behandelt de manier waarop studenten acties in de richting van het leerdoel volgen, sturen en reguleren. Schunk (1996) verwijst bij zelfregulerend leren naar ons vermogen om onze leeromgevingen te begrijpen en te beheersen. Om dit te doen, moeten we doelen stellen, strategieën selecteren die ons helpen om die doelen te bereiken, strategieën implementeren en onze voortgang naar onze doelen bewaken. Zelfregulerend leren is geen mentale vaardigheid of een academische prestatievaardigheid; het is eerder het zelfsturend proces, waardoor leerlingen hun mentale vaardigheden omzetten in academische vaardigheden. Leren wordt gezien als een activiteit die studenten voor zichzelf doen op een proactieve manier in plaats van als reactieve gebeurtenis die hen overkomt als reactie op lesgeven. Evenals Schunk beschrijft Zimmerman (2000) zelfregulerend leren als zelf gegenereerde gedachten, gevoelens en gedragingen die zijn gericht op het bereiken van doelen. Studenten zijn daarbij proactief in hun pogingen om te leren, omdat ze zich bewust zijn van hun sterke punten en beperkingen en omdat ze zich laten leiden door persoonlijk gestelde doelen en taakgerelateerde strategieën. Deze studenten monitoren hun gedrag in termen van de eigen doelen en zelfreflectie over hun toenemende effectiviteit. Dit verbetert hun zelfvoldoening en motivatie om hun leermethoden te blijven verbeteren. Vanwege hun hoge mate

van motivatie en aanpassingsvermogen op verschillende leermethoden hebben studenten die zelfregulerend leren een optimistische kijk op hun toekomst en maken ze ook meer kans om academisch te slagen (Zimmerman, 2002). Voortbordurend hierop beschrijft Ertmer en Newby (1996) dat studenten deskundigheid ontwikkelen door gebruik te maken van strategieën door kennis die ze hebben opgedaan over zichzelf. Deze kennis omvat zelfkennis in de rol van leerling, de taakvereisten en gebruik van specifieke strategieën, en het bewust kiezen van strategieën, deze controleren en monitoren om zo de gewenste doelen en doelstellingen te bereiken. Leeractiviteiten worden gaandeweg bewaakt om beslissingen te nemen of de toegepaste strategie moet worden voortgezet, gewijzigd of beëindigd.

Zimmerman (2002) vat het opdoen van deze deskundigheid, oftewel het grip krijgen op het eigen leren, in drie hoofdcomponenten: cognitie, metacognitie en motivatie. Cognitie omvat vaardigheden die nodig zijn om informatie te coderen, te onthouden en te herroepen. Metacognitie omvat vaardigheden die leerlingen in staat stelt cognitieve processen te begrijpen en te volgen. Motivatie omvat overtuigingen en attitudes die het gebruik en de ontwikkeling van cognitieve en metacognitieve vaardigheden beïnvloeden. Elk van deze drie hoofdcomponenten is nodig voor zelfregulerend leren (Schraw, Kauffman, & Lehman, 2006). Aanvullend hierop zien sociaal leerpsychologen de structuur van zelfregulerend leren in termen van drie cyclische fasen. De 'voorbestedachte fase' verwijst naar processen en overtuigingen die zich voordoen in de fase vóór het leren, de 'prestatiefase' verwijst naar de processen die plaatsvinden tijdens het leren in de vorm van gedragsimplementatie en de 'zelfreflectiefase' verwijst naar de processen die plaatsvinden na het leren (Zimmerman, 2002), zie figuur 1.



Figuur 1: Fasen en subprocessen van zelfregulerend leren (Zimmerman, 2002)

De voorbedachte fase bestaat uit de subprocessen zelfmotivatie en taakanalyse. Zelfmotivatie omvat vier processen: zelfeffectiviteit, dit betreft het vertrouwen van een persoon in het eigen kunnen om met succes een bepaalde taak of opdracht te volbrengen (Bandura, 1991), verwachting van het eindresultaat, intrinsieke motivatie en leerdoelgerichtheid. Taakanalyse omvat het bepalen van doelen en in te zetten strategieën om te leren (Zimmerman, 2000, 2002).

De 'prestatiefase' bestaat uit de subprocessen zelfbeheersing en zelfobservatie. Zelfbeheersing verwijst naar de inzet van specifieke methoden of leerstrategieën die zijn geselecteerd tijdens de voorbedachte fase. Dit subproces bestaat uit de volgende onderdelen: zelfvoorstellend vermogen, zelf-instructie, concentratie ondanks stoorzenders en focus en organisatie op eigen taak (Zimmerman, 2002). Zelfobservatie verwijst naar de persoonlijke 'zelfopname' van gebeurtenissen of zelfexperimenten tijdens het presteren. Zelfcontrole heeft betrekking op het gebruik van de strategieën en methodes zoals voorgenomen tijdens de voorbereidingsfase.

De zelfreflectie fase bestaat uit de subprocessen zelfevaluatie en zelfreactie. Een vorm van zelfevaluatie is de vergelijking van persoonlijke prestaties tegen een bepaalde norm, zoals iemands eerdere prestaties, andermans prestatie, of een absolute prestatienorm. Dit subproces bestaat uit de volgende twee processen: zelfevaluatie en causale attributie (Zimmerman, 2002). Zelfreactie betreft gevoelens en heeft een positief of negatief effect tot iemands prestatie. Dit subproces bestaat uit de processen zelftevreidenheid en zelfbeeld. Tijdens dit subproces kan de zelfgenoegzaamheid en de motivatie verbeteren. Het kan ook leiden tot een afname van de motivatie om verdere inspanningen tot leren te ondermijnen. Het zelfbeeld kan ook de vorm aannemen van adaptieve of defensieve

reacties. Defensieve reacties verwijzen naar pogingen om het zelfbeeld te beschermen door zich terug te trekken of het vermijden van kansen om te leren en te presteren, zoals het laten vallen van een cursus of afwezigheid voor een test. Adaptieve reacties daarentegen verwijzen naar aanpassingen ontworpen om de effectiviteit van iemands manier van leren te verbeteren door een aanpassing van een leerstrategie (Zimmerman, 2002).

Volgens Dijkstra (2019) draagt het effectief inzetten van leerstrategieën bij aan het vermogen het eigen leren in goede banen te leiden, te evalueren en zo nodig bij te sturen. Leerstrategieën zijn concrete manieren van leren die een student bewust kan inzetten om het leren zo soepel mogelijk te laten verlopen; ze geven vorm aan het leren. Het effectief inzetten van leerstrategieën draagt bij aan het zelfregulerend lerend vermogen. Met andere woorden: kunnen studenten leerstrategieën adequaat inzetten, dan kunnen ze zelfstandig studeren, dus ook als er niemand in de buurt is die vertelt dat ze aan de slag moeten, wat moeten doen of hoe ze dat moeten doen. Ook na de studie, als studenten hun diploma hebben behaald, houden leerstrategieën hun waarde (Dijkstra, 2019). Hattie & Donoghue (2016) beschrijven leerstrategieën als een hulpmiddel om de leerling zijn of haar denken te structureren, te plannen, doelen te stellen en de voortgang te volgen, aanpassingen aan te brengen en het leerproces en de resultaten te evalueren.

Naast het toepassen van leerstrategieën is een sterk reflectieve ingesteldheid, volgens Dochy en Berghmans (2015) onlosmakelijk verbonden met zelfregulerend leren en daarmee de houding die de lerende aanneemt. De lerende 'kiest' bij zelfregulerend leren om verantwoordelijkheid te nemen voor zijn eigen leren en professioneel handelen, en het hele proces te managen. Een sterk focus op feedback en reflectie maakt hier deel van uit (Dochy & Berghmans, 2015). Butler & Winne (1995) beschrijft dat feedback een inherente katalysator is voor alle activiteiten van zelfregulerend leren. Terwijl leerlingen hun betrokkenheid bij de te volbrengen taken volgen, wordt feedback gegenereerd door het eigen monitoringproces. Deze feedback beschrijft de aard van de uitkomsten en de kwaliteiten van de cognitieve verwerking die tot die toestanden heeft geleid.

John Hattie et al (2019) stellen dat het gebruik van feedback wordt beschouwd als een van de krachtigste strategieën om de prestatie van studenten te verbeteren. De lerende kan zowel reflecteren in actie, als op actie. Hierbij vindt reflectie in actie plaats terwijl de actie plaatsvindt, terwijl reflectie op actie gebeurt op de gebeurtenis die heeft plaatsgevonden. Dit laatste type reflectie heeft de grootste impact (Leijen, 2019). Feedback van docenten voor studenten is een belangrijke bron om de eigen voortgang te kunnen evalueren en hun eigen interne constructies van doelen, criteria en normen te schikken. Bovendien zijn leraren veel effectiever in het identificeren van fouten of misvattingen in het werk van leerlingen dan leeftijdsgenoten of de studenten zelf (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Volgens Hattie, Biggs en Purdie (1996) heeft feedback van een docent aan studenten over het gebruik van ingezette werkwijzen en strategieën om succes te behalen of een mislukking te voorkomen een grotere impact dan feedback gericht op bekwaamheid of inspanning.

William (2011) stelt dat feedback aan de hand van een formatieve toets bewijs levert over de prestaties van studenten. Dit bewijs kan geïnterpreteerd en gebruikt worden door leraren, leerlingen of hun leeftijdsgenoten om beslissingen te nemen over de volgende stappen in hun onderwijsroute. Deze stappen zijn waarschijnlijk beter of beter onderbouwd dan de beslissingen die ze zouden hebben genomen zonder dat bewijs. Studenten leren en presteren beter wanneer het niveau van de opdracht passend is, van voldoende hoeveelheid en frequentie om aan de prestatiecriteria te voldoen. Het oefenen hierin moet worden gekoppeld aan feedback die expliciet gaat over de prestaties van studenten ten opzichte van een specifiek doel en criteria. De feedback moet informatie bieden om studenten te helpen in hun vooruitgang (Ambrose et al., 2010).

Kwalitatieve feedback is informatie die studenten helpt bij het oplossen van hun eigen problemen, prestaties en zelfcorrectie. Een hierop voortbouwende strategie om de kwaliteit van feedback te verhogen is ervoor te zorgen dat feedback is gebaseerd op vooraf bekende beoordelingscriteria, *just in time* en correctieve feedback, in de juiste hoeveelheid waarbij het ten alle tijden bereikbaar is voor de student (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Drie typen feedback zijn daarin te onderscheiden; feedback (waar staat de student nu?), feed-up (waar gaat de student naar toe?), en feed-forward (hoe komt de student daar?) (Hattie & Timperly, 2007).

Om feedback een prominente rol te geven in de beoordeling dient de huidige professionele (toets) cultuur omgezet te worden in een professionele feedbackcultuur. Volgens Hargreaves (2018) vindt er binnen een feedbackcultuur voortdurend een uitwisseling plaats van feedback tussen docenten en studenten. Volgens Sluisman (2013) is voor de implementatie van een feedbackcultuur een onderzoekende houding van het docententeam noodzakelijk. Een eerste belangrijke stap hierin is de bewustwording van het belang van goed beoordelen en hoe percepties op leren en beoordelen de kwaliteit van beoordelen bepalen. Een onderzoekende houding bij de docenten is nodig om goede feedback te geven aan studenten (Sluijsmans, 2013). Deze onderzoekende houding kan geïnitieerd worden door het gesprek aan te gaan en onder andere de volgende vragen met elkaar te beantwoorden: hebben we als opleiding een duidelijke visie op beoordelen die in lijn is met onze visie op de professie waartoe we opleiden? Zetten we als opleiding de juiste middelen, kennis en vaardigheden in om tot goede beoordelingen te komen die leerwaarde hebben en leiden tot goede beslissingen over studenten (Sluijsmans & Segers, 2018)? Volgens Vanhoof en Speltinckx (2021) dient de feedbackcultuur docent overstijgend te zijn.

Bovenstaand samengevat vindt, volgens de theorie van Zimmerman (2002), in de voorbedachte fase een proces plaats voorafgaand aan het leerproces van de student gericht op taakanalyse en zelfregulatie. In de prestatiefase is monitoring van de eigen voortgang en bijsturen tijdens het leerproces belangrijk. In de laatste fase is reflectie op het leerproces aan de orde. Kwalitatief goede feedback en het gebruik van leerstrategieën dragen bij aan, en werken als katalysator om het vermogen tot zelfregulerend leren te stimuleren.

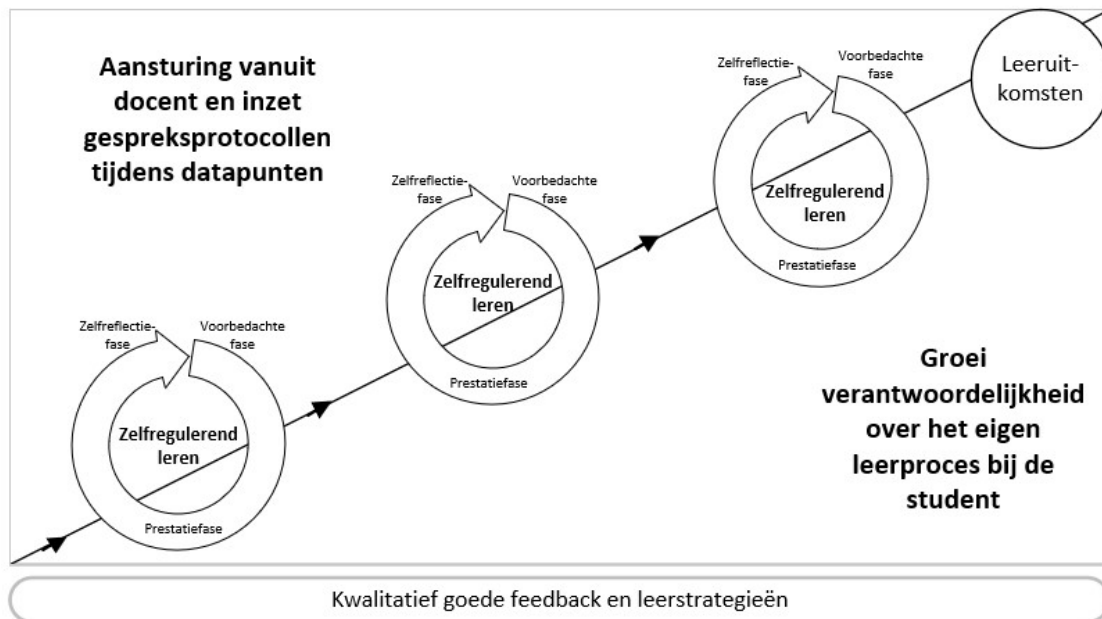
Het doel van dit onderzoek is om in relatie tot de subprocessen van zelfregulatie, kwalitatief goede feedback en leerstrategieën tot een bruikbare interventie te komen die leidt tot het gewenste mechanisme; namelijk het stimuleren van zelfregulerend leren bij de student. Het gewenste resultaat hierbij is de student in staat te stellen grip te krijgen op het eigen leerproces. Dit kan leiden tot meer verantwoordelijkheid over de eigen ontwikkeling. Met het theoretisch kader en de relevantie van dit onderzoek als basis zijn de volgende ontwerpprincipes aangehouden om tot het ontwerp van een passende interventie te komen:

- De interventie stimuleert het zelfregulerend leren, conform het model van Zimmerman (2002), van de student met als doel dat de student meer regie en verantwoordelijkheid kan nemen in zijn eigen leerproces.
- Het uitgangspunt van de interventie wordt gebaseerd op vooraf bekende beoordelingscriteria zodat *just-in-time* en correctieve feedback, in de juiste hoeveelheid en ten alle tijden bereikbaar voor de student. Dit leidt ertoe dat studenten beter en meer onderbouwd beslissingen kunnen nemen in het zelfregulerend leren.
- De interventie stimuleert studenten om leerstrategieën (Dijkstra, 2019) toe te passen zodat de student meer grip krijgt op het eigen leren en leerproces.
- Docenten geven, tijdens de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren, feedback aan studenten gericht op de leerstrategieën en subprocessen behorende bij de drie fasen van zelfregulerend leren zodat coaching op het leerproces kan plaatsvinden. Het doel hierbij is om de reflectieve ingesteldheid van de student te vergroten, met name tijdens de eerste twee fasen van zelfregulerend leren waarbij de derde fase al gebaseerd is op zelfreflectie en zelfevaluatie.
- Voor de interventie wordt de setting van leerteamlernen zo veel mogelijk nagestreefd als voorbereiding op het komend leerjaar.

Aanvullend op de ontwerpprincipes waaraan de interventie moet voldoen is ook de wijze waarop de interventie, oftewel de instructievorm, wordt ingezet van belang. Volgens Kostens (2014) mag aangenomen worden dat adolescenten nog niet goed kunnen plannen en moeite hebben met zelfregulerend leren. Hierbij moet in beginsel sturing vooral van de docent komen. Een directe en interactieve instructie van de docent waarbij ruimte is voor sturing en dialoog is hiervoor een gepaste manier (Kostens et al., 2014). Binnen het onderzoek is er gekozen om de interventie(s) middels een directe instructie in te zetten. Om de docenten handvatten te geven voor de directe instructie is gekozen om de interventies te baseren op de drie cyclische fasen van Zimmerman (2002) en deze in de vorm gespreksprotocollen te ontwikkelen en in te zetten bij de studenten.

Toespitsing in onderzoeksvragen

Uitgaande van de verschillende concepten uit het theoretisch kader betreffende zelfregulerend leren, kwalitatief goede feedback, leerstrategieën en rekening houdend met de ontwerpprincipes worden er gespreksprotocollen ontworpen die door de docent ingezet kunnen worden middels de instructievorm directe instructie. Zoals beschreven heeft een gespreksprotocol de voorkeur vanwege de sturing dat kan plaatsvinden en ruimte is voor interactiviteit en dialoog tussen student en docent. Door dit structureel in te zetten gedurende de leerweg van de student kan de student meer grip krijgen op zijn leerproces en hierdoor meer verantwoordelijkheid nemen in zijn groei naar de leeruitkomsten. Naarmate de student groeit in het nemen van verantwoordelijkheid in zijn eigen leerproces, neemt tegelijkertijd de aansturing van de docent af. Op deze manier wordt er aansluiting gevonden met de visie van de opleiding. Dit proces is in onderstaand figuur 2 weergegeven.



Figuur 2: Van sturing naar zelfsturing

Het veldprobleem dat ontstaat is tweeledig. Allereerst het ontbreken van handvatten in de vorm van gespreksprotocollen voor docenten dat ingezet kan worden tijdens de directe instructie bij studenten. Voor de studenten geldt dat ze handvatten nodig hebben vanuit de docent om gestimuleerd te worden zelfregulerend leren toe te passen in het eigen leren.

Het doel van dit onderzoek is derhalve om gespreksprotocollen te ontwikkelen die middels een interventie en in de vorm van een directe instructie door de docent ingezet kan worden bij de student. De gespreksprotocollen dienen te voldoen aan de ontwerpprincipes zoals beschreven in het theoretisch kader waarbij het gewenste mechanisme, het stimuleren van zelfregulerend leren bij de student is. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvragen:

1. Op welke manier vertalen de ontwerpprincipes zich naar gespreksprotocollen die ingezet kunnen worden door docenten bij studenten om zelfregulerend leren te stimuleren?
2. Wat is de praktische uitvoerbaarheid van deze gespreksprotocollen voor docenten en studenten?
3. In hoeverre zorgen de gespreksprotocollen ervoor dat studenten de subprocessen van zelfregulerend leren ook daadwerkelijk inzetten?

Methode

Onderzoeksopzet

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen is gekozen voor een onderzoek waarbij kwalitatieve data is verzameld middels een methode die geïnspireerd is op ontwerpgericht onderzoek. Hiervoor is een ontwikkelteam samengesteld bestaande uit docenten van de Im-opleiding die vanuit de ontwerpprincipes tot een drietal gespreksprotocollen zijn gekomen. Deze gespreksprotocollen zijn in de ontwerpfase vormgegeven, getest op de praktisch uitvoerbaarheid voor docenten en studenten met interventies. Tot slot is geëvalueerd of het gewenste resultaat ook daadwerkelijk is behaald (Van Aken & Andriessen, 2011). De opzet van deze gespreksprotocollen is gebaseerd op de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren van Zimmerman (2002). Voor elke fase van zelfregulerend leren is door het ontwikkelteam een gespreksprotocol ontworpen en ingezet. De interventies hebben plaatsgevonden buiten de lessen om op deze manier aan te haken op het laatste ontwerpprincipe: *“Voor de interventie wordt de setting van leerteamlernen zo veel mogelijk nagestreefd als voorbereiding op het komend leerjaar”*. Nadat elk gespreksprotocol in de vorm van een interventie is ingezet heeft er in het eerstvolgend overleg een evaluatie plaatsgevonden. Op basis van die evaluatie zijn de verschillende elementen van de praktische uitvoerbaarheid aangedragen en geïmplementeerd in de eerstvolgende interventie. Onderstaande tabel 1 geeft een overzicht weer van de onderzoeksopzet met de bijbehorende onderzoeksinstrumenten en het tijdsplan per fase van dit onderzoek.

Tabel 1: onderzoeksinstrument per deelvraag

Activiteit	Ontwikkelen en inzetten 1° gespreksprotocol	Evaluatie 1° gespreksprotocol na het inzetten & Ontwikkelen 2° gespreksprotocol	Evaluatie 2° gespreksprotocol na het inzetten & Ontwikkelen 3° gespreksprotocol	Evaluatie 3° gespreksprotocol na het inzetten	Interview studenten
Fase van zelfregulerend leren	Voorbedachte fase	Prestatiefase	Zelfreflectiefase		
Participanten	Ontwikkelteam	Ontwikkelteam	Ontwikkelteam	Ontwikkelteam	Studenten
Onderzoeksinstrument	Semigestructureerd interview	Semigestructureerd interview	Semigestructureerd interview	Semigestructureerd interview	Semigestructureerd vragenlijst
Bijeenkomst platform	Microsoft Teams	Microsoft Teams	Microsoft Teams	Microsoft Teams	Fysieke bijeenkomst & Microsoft Teams
Bijeenkomstcode	B1F1	B2F2	B3F3	B4FE	B5FS
Tijdspad	Onderwijsweek 2	Onderwijsweek 7	Onderwijsweek 12	Onderwijsweek 13	Onderwijsweek 14

Onderzoekseenheden

Voor het ontwerpen van de gespreksprotocollen en het verzamelen van kwalitatieve data vanuit de praktijk is een ontwikkelteam samengesteld bestaande uit drie docenten van de Im-opleiding, zie hiervoor onderstaand tabel 2. Het ontwikkelteam is gezamenlijk verantwoordelijk geweest voor de ontwikkeling van de gespreksprotocollen, deze is praktisch uitgevoerd met studenten en geëvalueerd per gespreksprotocol. Docent 1 en docent 2 hebben naast het ontwikkelen en evalueren van de gespreksprotocollen deze ook daadwerkelijk ingezet bij de participerende studenten. Docent 3 is betrokken geweest bij de ontwikkeling en evaluatie van de gespreksprotocollen zonder deze actief ingezet te hebben. Vanuit AVG-overwegingen is besloten de participerende docenten te anonimiseren.

Tabel 2: samenstelling ontwikkelteam

Docent	Leeftijd	Jaren ervaring in onderwijs
1	50	6
2	40	5
3	52	17

Voor deelname aan dit onderzoek zijn de geselecteerde studenten persoonlijk uitgenodigd door het ontwikkelteam waarbij vrijwillige deelname de basis was. Van de in totaal vijftien geselecteerde en persoonlijk uitgenodigde studenten, hebben tien studenten deelgenomen door alle stappen van dit onderzoek te doorlopen. Om de invloed van de docent in de rol van onderzoeker en het vak op de resultaten te minimaliseren is door het ontwikkelteam gekozen dit onderzoek te spreiden over alle drie de vakken waarmee het leerjaar is gestart. Het gaat hierbij om de volgende drie vakken; Basisbegrippen logistiek (n=4), Rekenen in de logistiek (n=2) en E-business (n=4). In het verlengde hiervan is door het ontwikkelteam gekozen voor een tweede selectiecriteria ; het includeren van de tweedejaars (n=4) studenten naast de eerstejaars studenten (n=6). Alle studenten zijn middels een selectie steekproef geselecteerd met als eerste selectiecriteria hun betreffende leerjaar (Saunders & Lewis, 2019). Als derde selectiecriteria is ervoor gekozen om voor de eerstejaars studenten een tweede criterium in te voeren om te voorkomen dat één student niet dubbel wordt geselecteerd - aangezien het leerjaar start met twee theoretische vakken. Om dit te voorkomen is eerst een steekproef getrokken voor het vak Basisbegrippen logistiek. Studenten uit deze steekproef zijn vervolgens uitgesloten van de steekproef voor het vak Rekenen in de logistiek. Tabel 3 geeft een overzicht weer van welke student in welk leerjaar zit en vanuit welk vak de student heeft geparticipeerd. Vanuit AVG-overwegingen is besloten alle respondenten te anonimiseren.

Tabel 3: participanten per leerjaar en per cursus

Vak	leerjaar	Respondent	Geslacht
Basisbegrippen logistiek	1	A	M
Basisbegrippen logistiek	1	B	M
Basisbegrippen logistiek	1	C	M
Basisbegrippen logistiek	1	D	V
Rekenen in de logistiek	1	E	M
Rekenen in de logistiek	1	F	M
E-Business	2	G	M
E-Business	2	H	M
E-Business	2	I	V
E-Business	2	J	V

Onderzoeksinstrumenten

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag één “Op welke manier vertalen de ontwerpprincipes zich naar gespreksprotocollen die ingezet kunnen worden door docenten bij studenten om zelfregulerend leren te stimuleren?” hebben er in totaal drie onlinebijeenkomsten plaatsgevonden met het ontwikkelteam middels het programma Microsoft Teams. De bijeenkomsten zijn afgestemd op de drie fases van zelfregulerend leren van Zimmerman (2002) waarbij het theoretisch kader en de ontwerpprincipes als uitgangspunt zijn genomen. Voor een totaaloverzicht zie tabel 4.

Tabel 4: overzicht onderzoeksinstrumenten per bijeenkomst

Code	Wie	Onderzoeksinstrument	Locatie	Datum	Duur interview
B1F1	Ontwikkelteam	Semigestructureerd interview	Online Microsoft Teams	18-09-2021	44 minuten
B2F2	Ontwikkelteam	Semigestructureerd interview	Online Microsoft Teams	17-12-2021	32 minuten
B3F3	Ontwikkelteam	Semigestructureerd interview	Online Microsoft Teams	18-01-2022	23 minuten
B5FS	Ontwikkelteam & studenten	Semigestructureerd vragenlijst	Online Microsoft Teams & fysieke bijeenkomst	18-01-2022 & 21-01-2022	15 minuten

Middels het inzette van de semigestructureerde interviews zijn er allereerst gespreksprotocollen ontwikkeld in co-creatie. Het tweede doel was om afspraken te maken met betrekking op de rolverdeling ten aanzien van welke docent de gespreksprotocollen bij welke groep zou inzetten. Tot slot is er consensus bereikt over de manier waarop de directe instructie zou worden uitgevoerd. Tijdens de bijeenkomsten B2F2 en B3F3 heeft ook een evaluatieronde plaatsgevonden van de voorgaande interventie op de praktische uitvoerbaarheid in relatie tot onderzoeksvraag 2. Alle bijeenkomsten zijn vastgelegd middels audio-fragmenten. Voor iedere bijeenkomst is een semigestructureerde vragenlijst samengesteld dat als leidraad heeft gediend voor de bijeenkomsten, zie hiervoor bijlage 1. Voor een semigestructureerd interview is gekozen om de ondervraagden voldoende ruimte te bieden om hun percepties, ervaringen of voorkeuren te vertellen (Costley et al., 2010). De interviewvragen voor deze bijeenkomsten zijn gebaseerd op de ontwerpprincipes en afgestemd op de fases van zelfregulerend leren. Voor de eerste bijeenkomst, de voorbedachte fase, zijn vijf vragen gesteld waarbij vier vragen betrekking hebben op de processen en één vraag op de praktische uitvoerbaarheid van de interventie. Voor de tweede bijeenkomst, de prestatiefase, zijn twee vragen gesteld waarbij de eerste vraag betrekking heeft op beide processen van de prestatiefase. De tweede vraag heeft betrekking op de praktische uitvoerbaarheid van de interventie. Voor de derde en daarmee de laatste bijeenkomst zijn wederom twee vragen gesteld. De eerste vraag heeft betrekking op de subprocessen van de zelfreflectiefase van zelfregulerend leren. De tweede en laatste vraag heeft betrekking op de praktische uitvoerbaarheid van de interventie.

De ingezette onderzoeksinstrumenten voor onderzoeksvraag 2 *“Wat is de praktische uitvoerbaarheid van deze gespreksprotocollen voor docenten en studenten?”* zijn op te splitsen in twee onderzoeksinstrumenten. Een semigestructureerd interview met het ontwikkelteam heeft plaatsgevonden gedurende de bijeenkomsten B2F2 en B3F3. Tijdens deze onlinebijeenkomsten is data verzameld om het docentenperspectief ten aanzien van de praktische uitvoerbaarheid in kaart te brengen. Voor het studentenperspectief is tijdens overleg B5FS een additionele vraag (vraag 16 in bijlage 2) in de semigestructureerd vragenlijst opgenomen.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag drie *“In hoeverre zorgen de gespreksprotocollen ervoor dat studenten de subprocessen van zelfregulerend leren ook daadwerkelijk inzetten?”* is data verzameld aan de hand van een semigestructureerde vragenlijst (B5FS), zie hiervoor bijlage 2 Vragenlijst studenten. De vragenlijst is opgesteld aan de hand van open vragen zodat de respondenten in eigen woorden een zo gedetailleerd mogelijk antwoord kunnen formuleren (Saunders & Lewis, 2019). De vragenlijst bestaat uit zestien vragen en is ingedeeld per ingezette interventie en daarmee per fase van zelfregulerend leren. De studenten zijn bevraagd naar de inzet van de subprocessen van zelfregulerend leren aan de hand van de interventies en gebaseerd op de gespreksprotocollen. Voor de eerstejaars studenten is een fysiek moment gepland waarbij de vragenlijst is geïntroduceerd en verspreid. Wegens roostertechnische uitdagingen is dezelfde vragenlijst bij de tweedejaars studenten via Microsoft Teams online afgenomen. Alle studenten hebben de vragen beantwoord en hun bevindingen per email geretourneerd.

Ter bevordering van de interne validiteit heeft gedurende de fase van het onderzoeksvoorstel triangulatie van bronnen plaatsgevonden voor de samenstelling van het definitieve theoretisch kader dat ten grondslag ligt aan dit onderzoek. Op basis van het theoretisch kader zijn ontwerpprincipes vastgesteld door afstemming met de interne begeleider van het onderzoeksvoorstel. Voor de keuze van de participerende studenten is rekening gehouden met verschillende perspectieven aangedragen vanuit het ontwikkelteam, waardoor dit onderdeel van het onderzoek vanuit verschillende kanten is belicht. Voor de samenstelling van de vragenlijst voor onderzoeksvraag 3 heeft de interne begeleider als ervaringsdeskundige opgetreden en expertadvies verleent in het samenstellen van de vragenlijst (Doorewaard, Kil, & Van de Ven, 2019). Aansluitend hierop is de vragenlijst voor bijeenkomst B5FS voorgelegd aan de interne specialist die als ervaringsdeskundige heeft opgetreden in het valideren van de vragen. Deze validatiesessie heeft geleid tot een aantal voorstellen in de vraagformuleringen. Alle voorstellen zijn overgenomen door de vragen aan te passen. Voor de borging van de validiteit en betrouwbaarheid vanuit het waarnemereffect is gekozen voor de strategie gewenning. Hierbij raken de waargenomen personen, en daarmee de uitspraken, gewend aan het proces, zodat ze dit als vanzelfsprekend ondervinden (Saunders & Lewis, 2019).

Procedure

Met de start van het leerjaar heeft de eerste bijeenkomst met het ontwikkelteam plaatsgevonden op 16 september 2021. Tijdens deze eerste bijeenkomst is het onderzoekstraject, de verschillende theorieën zoals opgenomen in het theoretisch kader, de ontwerpprincipes en verwachtingen met het doel van het onderzoek besproken met het ontwikkelteam. Na een inhoudelijke bespreking heeft er een wijzing plaatsgevonden in de rolverdeling binnen het ontwikkelteam. Voorgenomen was dat alle drie docenten van de Im-opleiding actief interventies zouden ontwikkelen en inzetten bij de studenten. Dit is na het eerste overleg teruggebracht naar twee docenten. De rol van docent 3 is beperkt gebleven tot het mee-ontwikkelen en evalueren van de gespreksprotocollen. De definitieve rolverdeling is terug te vinden in bovenstaande tabel 2. Nadat de eerste interventie was vormgegeven heeft de selectie van studenten plaatsgevonden. In totaal zijn er vijftien studenten uitgenodigd, vijf per vak. Na de uitnodiging hebben drie studenten zich afgemeld. Vlak na het inzetten van de eerste interventie is een vierde student gestopt met de opleiding. De laatste student heeft bijna alle stappen doorlopen, maar verzuimd de vragenlijst te retourneren, waardoor de input van deze student niet is meegenomen. Uit de eerste selectie van vijftien hebben uiteindelijk tien studenten alle stappen van het onderzoek doorlopen. De eerste interventie is op 18 september 2021 tijdens de les van Basisbegrippen logistiek ingezet. Op 20 september tijdens de les van Rekenen in de logistiek en op 22 september bij de tweedejaars tijdens de les E-Business.

Op 27 oktober 2021 heeft de tweede bijeenkomst plaatsgevonden waarbij de eerste interventie is geëvalueerd en de tweede interventie is vormgegeven. Op 1 november 2021 is de tweede interventie bij alle eerstejaars studenten ingezet. Meerdere oorzaken hebben ertoe geleid dat deze interventie later dan gepland is ingezet bij de tweedejaars.

De laatste bijeenkomst met het ontwikkelteam heeft op 7 december 2021 plaatsgevonden waarbij de tweede interventie is geëvalueerd en derde interventie is vormgegeven. De interventie is op 9 december 2021 bij alle eerstejaars studenten ingezet. Op 17 december 2021 is dezelfde interventie bij de tweedejaars studenten ingezet. Op basis van ervaringen van de eerste twee interventies is ervoor gekozen om geen vervolgbijeenkomst te plannen voor de evaluatie van interventie drie. Alle semigestructureerde interviews zijn vastgelegd middels audio opnames, gefragmenteerd en gecodeerd. Tot slot is een semigestructureerde vragenlijst afgenomen bij de eerste jaarstudenten middels een fysieke bijeenkomst op 21 januari 2022. Bij de tweedejaarsstudenten heeft deze bijeenkomst online plaatsgevonden op 18 januari 2022.

Data-analyse

Onderstaand tabel 5 geeft overzicht over welke data aangaande welk onderwerp tijdens welke bijeenkomst is verzameld.

Tabel 5: overzicht data-analyse per bijeenkomstcode

Code	Onderzoeksinstrument	Data-analyse	Koppeling onderzoeksvraag
B1F1	Semigestructureerd interview.	Ontwikkeling 1 ^e gespreksprotocol	1
B2F2	Semigestructureerd interview.	Evaluatie praktische uitvoerbaarheid 1 ^e gespreksprotocol en ontwikkeling 2 ^e gespreksprotocol voor de prestatiefase.	1 & 2
B3F3	Semigestructureerd interview.	Evaluatie praktische uitvoerbaarheid 2 ^e gespreksprotocol en ontwikkeling 3 ^e gespreksprotocol voor de reflectiefase.	1 & 2
B4FE	Semigestructureerd interview.	Evaluatie 3 ^e gespreksprotocol.	1 & 2
B5FS	Semigestructureerd vragenlijst	Effectiviteit gespreksprotocollen op het zelfregulerend leren van studenten.	2 & 3

Voor de data-analyse van onderzoeksvragen één en twee zijn de onlinebijeenkomsten B1F1, B2F2 en B3F3 met het ontwikkelteam ingezet en middels audio opnames vastgelegd. Tijdens deze bijeenkomsten hebben de onderzoeksvragen één *“Op welke manier vertalen de ontwerpprincipes zich naar gespreksprotocollen die ingezet kunnen worden door docenten bij studenten om zelfregulerend leren te stimuleren?”* en onderzoeksvraag twee *“Wat is de praktische uitvoerbaarheid van deze gespreksprotocollen voor docenten en studenten?”* centraal gestaan. Tijdens de eerste bijeenkomst is data verzameld ten aanzien van de ontwikkeling van het eerste gespreksprotocol passend bij de voorbedachte fase. Tijdens de tweede bijeenkomst is data verzameld ten aanzien van de praktische uitvoerbaarheid van het eerste gespreksprotocol. Aanvullend hierop is tijdens dezelfde bijeenkomst data verzameld voor het ontwikkelen van het tweede gespreksprotocol afgestemd op de prestatiefase. In de derde bijeenkomst is data verzameld ten aanzien van de praktische uitvoerbaarheid van het tweede gespreksprotocol om daarna het derde gespreksprotocol vorm te geven. Na het vastleggen van de bijeenkomsten is elk audio opname beluisterd en heeft er een eerste fragmentatie plaatsgevonden gebaseerd op de uitspraken die zijn gedaan door het ontwikkelteam in relatie tot onderzoeksvraag één en onderzoeksvraag twee. Deze fragmentatie heeft geleid tot een codeboom, zie bijlage 5. Deze codeboom is, ondanks de aanwezigheid van de theoretische concepten in het theoretisch kader, inductief samengesteld. Hiervoor is gekozen zodat de codeboom is gebaseerd op informatie vanuit de praktijk door de interpretatie van het ontwikkelteam in kaart te brengen. De ontwerpprincipes hebben hierdoor als uitgangspunt en mogelijkst als afbakening gediend. Na het bepalen van de codeboom zijn de audio-opnames opnieuw beluisterd, ditmaal met het codeboek erbij. Dit heeft geleid tot een definitieve codering van de uitspraken van het ontwikkelteam middels de beluisterde fragmenten. De codeboom is terug te vinden in bijlage 5 Codeboek deelvragen 1 & 2.

Voor de data-analyse van onderzoeksvraag 3 is een semigestructureerd vragenlijsten samengesteld op basis van de subprocessen van alle drie de fasen van zelfregulerend leren volgens het model van Zimmerman (2002), zie bijlage 2 Vragenlijst studenten. Aan de hand van de input (antwoorden op de vragen) van de studenten is getracht te bepalen of de ingezette gespreksprotocollen middels de interventies hebben geleid tot het gewenste mechanisme als antwoord op onderzoeksvraag drie. Om dit te bepalen zijn alle gegeven antwoorden per student in één bron bestand verzameld en vervolgens per vraag gesorteerd. Hierna zijn per vraag alle antwoorden geanalyseerd op de inzet van het betreffende subproces in de beleving van de student. Bij elk subproces is ook gevraagd naar de motivatie van de student ten aanzien van het gegeven antwoord. Deze informatie is vervolgens gecodeerd middels het codeboek welke terug te vinden is in bijlage 6 Codeboek onderzoeksvraag3.

Voor het bevorderen van de betrouwbaarheid van de data-analyse heeft er een interbeoordelaarsessie plaatsgevonden met als doel de multi-interpreteerbaarheid van de gegevens te minimaliseren ondanks de relatief grote ruimte voor subjectiviteit dat inherent is aan kwalitatief onderzoek. Voor het realiseren hiervan heeft de interbeoordelaar, een medestudent van de MLL-opleiding de audio opnames van de bijeenkomsten met het ontwikkelteam beluisterd. Aanvullend hierop heeft de interbeoordelaar de ingezonden antwoorden bekeken en vergeleken met de data-analyse van onderzoeksvraag 3. De interbeoordelaar heeft vervolgens dezelfde stappen doorlopen als de onderzoeker in het fragmenteren en coderen van de data. Hierna heeft de interbeoordelaar de eigen codering vergeleken met de codering van de onderzoeker met als doel het vier ogen-principe toe te passen. Hierbij is kritisch gekeken naar de interpretatie van de data door de interbeoordelaar, de interpretatie van de onderzoeker en de verschillen hierin. Op basis van deze exercitie zijn er op grote lijnen een tweetal wijzigingen

doorgevoerd. Bepaalde uitspraken van het ontwikkelteam zijn expliciet meegenomen in het hoofdstuk discussie. Daarnaast zijn een drietal waarnemingen aan de hand van de input van studenten ten aanzien van de subprocessen veranderd in 'ingezet' van 'niet ingezet'. Tot slot is de conclusie van het onderzoek met de interbeoordelaar doorgenomen. Uiteindelijk is de werkwijze ten aanzien data-verzameling en data-analyse met de opdrachtgever binnen de onderwijsorganisatie afgestemd met als doel de betrouwbaarheid te vergroten door kritisch te kijken naar de eenduidigheid en de interpretatie van de data (Doorewaard, Kil, & Van de Ven, 2019).

Resultaten

De resultaten gebaseerd op de data-analyse worden per onderzoeksvraag weergegeven.

Onderzoeksvraag 1: *“Op welke manier vertalen de ontwerpprincipes zich naar gespreksprotocollen die ingezet kunnen worden door docenten bij studenten om zelfregulerend leren te stimuleren?”*

Zoals opgenomen in de vraagstelling van onderzoeksvraag 1 hebben de ontwerpprincipes vanuit het theoretisch kader waarbij de fasen en subprocessen van zelfregulerend leren (Zimmerman, 2002) als hoofdaspect gediend voor het tot stand komen van de gespreksprotocollen. De verschillende theorieën en ontwerpprincipes zijn tijdens de bijeenkomsten besproken en met een gezamenlijke inspanning vertaald naar gespreksprotocollen per fase van zelfregulerend leren. De ontworpen gespreksprotocollen zijn door de docenten van het ontwikkelteam middels interventies en in de vorm van een directe instructie ingezet bij de studenten in een met leerteamleren te vergelijken setting. Deze gespreksprotocollen zijn in chronologische volgorde beschreven.

Gespreksprotocol 1 is gericht op de voorbedachte fase van zelfregulerend leren. Met de inzet van het gespreksprotocol is het doel geweest de student de volgende subprocessen in te laten zetten: doelen stellen, strategisch plannen, zelf-effectiviteit, verwachtingen over het uiteindelijke resultaat, intrinsieke interesse en leerdoelgerichtheid. *Het gespreksprotocol is als volgt geformuleerd:* “De docent deelt de beoordelingscriteria van het vak met de studenten. Nadat de studenten deze individueel hebben doorgenomen introduceert de docent de verschillende leerstrategieën (zie bijlage 3 Leerstrategieën) middels een korte toelichting en een hand-out. De docent vraagt de studenten om tien minuten de tijd te nemen om de leerstrategieën door te nemen en een voorlopige keuze te maken welke leerstrategieën de student denkt in te gaan zetten om zijn beoogde leerdoelen en resultaat te behalen. Wanneer er inhoudelijke vragen zijn, beantwoordt de docent deze en wijst de student erop dat de informatie ook online in de cursus beschikbaar is. Tot slot vraagt de docent de student om een kort verslag met de gekozen leerstrategieën per mail met de docent te delen.”

Gespreksprotocol 2 is gericht op de prestatiefase van zelfregulerend leren. Met de inzet van het gespreksprotocol is het doel om de student de volgende subprocessen in te laten zetten: voorstelling maken van iets, zelf-instructie, concentratie door stoorzenders, focus en organisatie op de taak, registratie van de ondernemen acties en experimenteren met verschillende methodes. *Het gespreksprotocol is als volgt geformuleerd:* “De docent vraagt de student om zijn proces te monitoren ten aanzien van de voorgenomen leerstrategieën. Hierbij stelt de docent de vraag: In welke mate worden de voorgenomen leerstrategieën door jou toegepast? De docent attendeert de student erop dat hij de mogelijkheid heeft om, indien nodig en gewenst, bij te sturen in zijn manier van leren. Na het gesprek vraagt de docent aan de student om een korte samenvatting van het gesprek per mail te delen met de docent waarin de student expliciet aangeeft of bijsturing in zijn leren nodig is”.

Gespreksprotocol 3 is gericht op de zelfreflectiefase van zelfregulerend leren. Met de inzet van het gespreksprotocol is het doel geweest de student de volgende subprocessen in te laten zetten: zelfevaluatie, causale attributie, zelftevredenheid over de prestatie en zelfbeeld (adaptief/responsief). *Het gespreksprotocol is als volgt geformuleerd:* “De docent voorziet de student van feedback, feed-up en feed-forward op het eindresultaat waarna de student een zelfreflectie uitvoert (reflectie op actie). Aan de hand van deze reflectie bepaalt de student minimaal twee persoonlijke ontwikkelpunten om mee te nemen naar de eerstvolgende opdracht. Ook vraagt de docent aan de student welke leerstrategieën hij in de komende periode wil gaan inzetten. Na het gesprek vraagt de docent aan de student om een korte samenvatting van het gesprek per mail te delen met de docent.

Ter ondersteuning van de docenten voor het inzetten van de interventies is een presentatie samengesteld welke terug te vinden is in bijlage 4 Presentatie interventies studenten.

Een ongewenst neveneffect van de gespreksprotocollen in deze vorm is de registratie van de responses van de studenten geweest. Het gekozen medium, email, blijkt hiervoor minder geschikt te zijn dan gedacht.

Onderzoeksvraag 2: “Wat is de praktische uitvoerbaarheid van deze gespreksprotocollen voor docenten en studenten?”

Tabel 6: Aangedragen uitvoerbaarheidsaspecten vanuit de ontwikkelteam

Praktische uitvoerbaarheid docentenperspectief	Aantal keren waargenomen
Vertaalslag theorie naar interventie	5
Gezamenlijk per groep laten plaatsvinden	3
Registratiemogelijkheden	3
Herhaling voorgaande interventies	3
Makkelijk uitvoerbaar	3
Tijdsduur 10-15 minuten	3
Inzetbaarheid en uniformiteit (voor andere studies)	1
Peer-feedback docenten	1

De praktische uitvoerbaarheid is gedurende de drie onlinebijeenkomsten B2F2, B3F3 en B4FE vastgesteld, ingezet en vervolgens geëvalueerd door het ontwikkelteam. Uit bovenstaand tabel 6 is te lezen wat het perspectief van het ontwikkelteam is ten aanzien van de praktische uitvoerbaarheid van de gespreksprotocollen.

De resultaten van de data-analyse van de bijeenkomsten wijst allereerst uit dat de instructies van de gespreksprotocollen helder moet zijn voor zowel docent als student. Hiervoor is het noodzakelijk om de, als complex ervaren, theorie waarop de ontwerpprincipes en daarmee de gespreksprotocollen zijn gebaseerd te vertalen naar ‘begrijpbare’ taal en instructies voor docenten. Dit onderdeel is als praktisch uitvoerbaarheids-aspect het vaakst aangegeven (n=5). De afweging om de interventie per groep te laten plaatsvinden met een groepsgrootte van vijf á zes studenten in plaats van individueel per student heeft na overleg de voorkeur gekregen. De achterliggende reden hierbij is allereerst de beperkte beschikbare tijd van de docenten geweest. Een tweede belangrijke overweging welke heeft meegewogen is de implementatie van leerteamlernen in het volgend leerjaar waarbij de groepsgrootte en setting vergelijkbaar is met de setting van dit onderzoek en vice versa. Voor de registratie van de feedback van studenten (n=3) is gedurende het onderzoek gekozen voor e-mail met als reden dat het leerlingenmanagementsysteem Canvas niet was ingesteld voor dit onderzoek. Tijdens de bijeenkomsten is gebleken dat een systeem gebaseerd op emailen niet heeft geleid tot het gewenste resultaat ten aanzien van de registratie. Op basis van deze ervaringen is door het ontwikkelteam aangegeven om de registratie via de applicatie Feedpulse als onderdeel van Canvas plaats te laten vinden voor het leerteamlernen dat gepland staat voor het volgend leerjaar. Gedurende de bijeenkomsten is door het ontwikkelteam in totaal drie keer aangegeven dat een korte herhaling van de voorgaande interventie(s) plaats dient te vinden alvorens de nieuwe interventie ingezet wordt. Het ontwikkelteam heeft hiervoor gekozen om op deze manier de voorkennis van de student te activeren met als beoogd resultaat dat de nieuwe en eerstvolgende interventie krachtiger ingezet kan worden. Een tweede door de ontwikkelteam belangrijk geachte eigenschap heeft betrekking op de gemakkelijke uitvoerbaarheid van de interventies voor zowel docenten als studenten. Dit houdt in dat de opdracht in de uitvoering laagdrempelig moet zijn voor zowel de docenten als studenten. Voor de tijdsduur van de interventies is gekozen om deze te vast te stellen op minimaal tien en maximaal vijftien minuten, omwille de concentratiespanne van de student en om zo veel mogelijk het zelfregulerend vermogen van de student aan te spreken. De laatste eigenschap is de wens om uniforme gespreksprotocollen samen te stellen zodat het multidisciplinair (opleiding overstijgend) ingezet kan worden. Onderlinge peer-feedback tussen de docenten over de wijze waarop de interventies zijn ingezet is één keer benoemd. Dit heeft plaatsgevonden tijdens de eerste interventie.

Tabel 7: praktische uitvoerbaarheid studentenperspectief

Kandidaat	Studentperspectief per kandidaat
A	Eerste bijeenkomst goed georganiseerd. 2e en 3e gingen iets lastiger wegens ziekte van student en docent. Ondanks dat was alles helder.
B	Prima wel veel tijd tussen de interventies.
C	De bijeenkomsten waren leerzaam. Je krijgt inzicht in de verschillende leer strategieën en de strategieën die mede studenten gebruiken. Dit vond ik wel interessant.
D	Ik heb zelf niet veel gehad aan de bijeenkomsten want dat duurde altijd heel kort maar vond het wel interessant die leerdoelen enz. om toe te passen en kijken of het werkt.
E	De bijeenkomsten waren prima, hoewel het soms onduidelijk was wie er nou wel en niet deed aan de bijeenkomst.
F	Soms was het een beetje onduidelijk van wat er precies thuis gedaan moest worden, maar voor de rest ging het wel goed hoe het uitgelegd is en zat er veel informatie in.
G	Door het lange tijdsbestek waarin de bijeenkomsten hebben plaatsgevonden konden de acties goed worden toegepast. Het waren nuttige bijeenkomsten waar uiteindelijk veel is uitgehaald.
H	Het was duidelijk opgezet en het doel was helder.
I	Niet geweldig, had behoefte aan meer structuur en duidelijkheid
J	De bijeenkomsten hadden veel potentie. Het missen van de tweede bijeenkomst was dan ook een gemis omdat dit een grote impact had kunnen hebben.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag twee vanuit het studentenperspectief is data verzameld aan de hand van de semigestructureerde vragenlijst zoals terug te vinden in bijlage 2 Vragenlijst studenten. Van de 10 kandidaten zijn de responses zonder aanpassingen opgenomen in bovenstaand tabel 7. Uit de kwalitatieve data blijkt dat de praktische uitvoerbaarheid van de instructies door de meeste studenten (n=8) als voldoende is ervaren. De studenten die het positief hebben ervaren hebben dit gebaseerd op de organisatie, de leerzaamheid van de interventies, de nuttigheid en de heldere en informatieve functie van de interventies. Daarentegen heeft een minderheid (n=2) aangegeven dat de bijeenkomsten beter zouden kunnen. Deze studenten hebben de bijeenkomsten als minder positief ervaren waarbij ze hebben aangegeven dat de duur van de interventies te kort was, meer structuur aangeboden moet worden door de docent en het belang dat elke interventie (lees interventie 2) op het juiste moment ingezet moet worden.

Onderzoeksvraag 3: “In hoeverre zorgen de gespreksprotocollen ervoor dat studenten de subprocessen van zelfregulerend leren ook daadwerkelijk inzetten?”

Tabel 8: overzicht per subprocessen naar inzet

Proces	Aantal keren ingezet (n=10)	Aantal keren niet ingezet (n=10)	Aantal keren geen respons (n=10)
Doelen stellen	6	4	0
Strategisch plannen	5	5	0
Zelf-effectiviteit	5	5	0
Verwachtingen over het uiteindelijke resultaat	5	5	0
Intrinsieke interesse	5	5	0
Leerdoelgerichtheid	5	5	0
Voorstelling maken van iets	5	5	0
Zelf-instructie	3	7	0
Concentratie door stoorzenders	5	5	0
Focus en organisatie op de taak	5	5	0
Registratie van de ondernemen acties	3	7	0
Experimenteren met verschillende methodes	3	7	0
Zelfevaluatie	8	2	0
Causale attributie	7	1	2
Zelftevredenheid over de prestatie	4	4	2
Zelfbeeld (adaptief/responsief)	8	2	0

Bovenstaande tabel 8 is gebaseerd op de input van de studenten dat verkregen is aan de hand van de vragenlijst die zij hebben ingevuld en geretourneerd. De student heeft per vraag aangegeven of hij/zij een actie (subproces) heeft uitgevoerd (ingezet) en wat de motivatie is geweest om dit wel of niet te doen. Op deze manier is nagegaan of het gewenste mechanisme bij de student is bereikt of niet. Uit dit tabel is op te maken of en welke subprocessen, in de waarneming van de studenten, zijn ingezet door de studenten aan de hand van de drie interventies waarbij de docent de gespreksprotocollen heeft uitgevoerd. Voor een detailweergave van de data-analyse zie bijlage 7 Data-analyse onderzoeksvraag 3.

Het eerste subproces van de voorbedachte fase 'doelen stellen' is door zes studenten ingezet als een nieuw aspect in het eigen leren. Dit heeft volgens die studenten geleid tot een hogere mate van bewustwording, concretisering van het einddoel, inzicht gegeven in de leerweg naar het einddoel en een grotere mate van inzicht in het eigen leerproces (n=6). Vier studenten hebben aangegeven dit subproces niet ingezet te hebben. Als reden hiervoor is aangegeven dit al werd gedaan (n=1) of hierover is nagedacht maar niet toegepast (n=1). Het maken van een (strategische) planning is door vijf studenten ingezet. Deze planning heeft volgens de studenten geleid tot meer structuur en bewustwording. Vijf studenten hebben aangegeven geen planning gemaakt te hebben aan de hand van de interventie. Als reden hiervoor is aangegeven dat dit al gedaan werd (n=1), het door uitstelgedrag niet gedaan te hebben (n=1), niet de behoefte gevoeld (n=1) of hierin meer begeleiding had willen ontvangen (n=2). De eerste interventie heeft bij vijf studenten geleid tot een hogere mate van zelf-effectiviteit waarbij door de studenten (n=4) is aangegeven meer vertrouwen verkregen te hebben in het eigen leerproces. Vijf studenten hebben aangegeven dat het vertrouwen in eigen kunnen niet is toegenomen met als voornaamste reden; het vertrouwen in eigen kunnen was reeds 'voldoende' aanwezig (n=4). De motivatie om de leerdoelen te behalen (n=2), de aanwezige structuur (n=1) en de nieuwsgierigheid naar het eindresultaat (n=1) heeft bij vier studenten geleid tot het geloof in een positief eindresultaat. De reeds aanwezige hoge mate van motivatie en doelgerichtheid (n=4) heeft inzet van dit subproces bij vier studenten niet geleid tot een hogere verwachting van het eindresultaat. Het subproces; leerdoelgerichtheid is door vijf studenten ingezet. Studenten hebben hierbij aangegeven dat het inzetten van dit subproces heeft geleid tot meer inzicht en daardoor meer motivatie (n=5). Vijf studenten hebben aangegeven dit subproces niet ingezet te hebben met als reden hier niet mee bezig te zijn geweest (n=1), onduidelijkheid in de leerdoelen (n=3) en het leerdoel was al duidelijk bij de student (n=1).

De tweede interventie, gekoppeld aan de prestatiefase, heeft bij vijf studenten geleid tot de inzet van het eerste subproces; voorstelling maken van iets. Deze inzet heeft geleid tot meer inzicht, bewustwording van het eigen leren, een verhoogde motivatie (n=3) en een wijziging in de gekozen leerstrategieën (n=1). Vijf studenten hebben aangegeven dit subproces niet ingezet te hebben door met name er niet actief mee aan de slag te zijn gegaan (n=5). Het subproces zelf-instructie is door drie studenten ingezet waarbij bijsturing in het eigen leren heeft plaatsgevonden. Zeven studenten hebben dit subproces niet actief ingezet door content te zijn met de ervaring en toepassing van de reeds eerder gekozen leerstrategieën in de voorbedachte fase (n=4). Het subproces; concentratie ondanks stoorzenders is door vijf studenten ingezet. Door terug te kijken in het eigen leerproces is er rekening gehouden met toekomstige stoorzenders (n=4). Vijf studenten hebben aangegeven dit subproces niet ingezet te hebben. Hierbij is als voornaamste reden aangegeven geen stoorzenders te herkennen in het eigen leerproces (n=3). Eén student heeft aangegeven dit, bij nader inzien, toch had moeten doen. Het subproces focus en organisatie op de taak is door vijf studenten ingezet. Hierbij hebben de studenten vooral aangegeven dat de interventie heeft gewerkt als een 'reminder' (n=2), heeft geleid tot een evaluatie van de werkwijze (n=2) en bijsturing in de leerstrategieën (n=1). Vijf studenten hebben aangegeven dit subproces niet ingezet te hebben door met name het later inzetten dan gepland van deze interventie bij de tweedejaars (n=3). Het subproces; registreren en bijhouden van de ondernomen acties is door drie studenten ingezet. Zeven studenten hebben dit subproces niet ingezet met als voornaamste reden 'het nut' er niet van in te zien (n=2). Drie studenten hebben het laatste subproces van de prestatiefase, experimenteren met verschillende leerstrategieën, ingezet. Onderliggende redenen hiervoor zijn; positief verrast te zijn over de leerstrategieën (n=1) en door een extra leerstrategie erbij te nemen (n=2). Zeven studenten hebben dit subproces niet ingezet. Als voornaamste reden is aangegeven dat ze content waren met de gekozen leerstrategieën (n=4).

De laatste interventie start met het subproces; zelfevaluatie. Acht studenten hebben aangegeven dit subproces ingezet te hebben door te reflecteren op het eindresultaat. Het merendeel van de studenten (n=5) heeft aangegeven tevreden te zijn op zijn gepresteerde leerproces en het behaalde eindresultaat. Zeven studenten hebben aangegeven deze interventie ingezet te hebben en vooral tevreden te zijn over de eigen inbreng in relatie tot het eindresultaat (n=5). Daarnaast gaf één student aan dat werken met leerstrategieën en de interventies ook daadwerkelijk heeft geleid tot een gedragsverandering. Tot slot heeft dit subproces bij acht studenten geleid tot een adaptief eindresultaat. Er is geen responsief gedrag geconstateerd.

Conclusie en discussie

Vanuit het theoretisch kader zijn de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren onderbouwd en is de samenhang met kwalitatief goede feedback en de verschillende leerstrategieën aangetoond. Het theoretisch kader heeft geleid tot het vormgeven van ontwerpprincipes waarmee dit onderzoek is afgebakend.

Op basis van de resultaten van onderzoeksvraag 1; *“Op welke manier vertalen de ontwerpprincipes zich naar gespreksprotocollen die ingezet kunnen worden door docenten bij studenten om zelfregulerend leren te stimuleren?”* kan worden geconcludeerd dat een gedeelte van de ontwerpprincipes, die ten grondslag liggen voor de gespreksprotocollen, grotendeels zijn vertaald naar de gespreksprotocollen. Het ontwerpprincipe: *“Docenten geven, tijdens de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren, feedback aan studenten gericht op de leerstrategieën en subprocessen behorende bij de drie fasen van zelfregulerend leren zodat coaching op het leerproces kan plaatsvinden. Het doel hierbij is om de reflectieve ingesteldheid van de student te vergroten, met name tijdens de eerste twee fasen van zelfregulerend leren waarbij de derde fase reeds gebaseerd is op zelfreflectie en zelfevaluatie.”* komt als ontwerpprincipe onvoldoende terug in alle drie de gespreksprotocollen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de vertaalslag van deze ontwerpprincipe onvoldoende terugkomt in de gespreksprotocollen. Uit het theoretisch kader is op te maken dat kwalitatief goede feedback van docent naar student als katalysator werkt voor het zelfregulerend leren van de student (Butler & Winne, 1995). De bestaande gespreksprotocollen dienen daarom aangepast of aangevuld te worden met deze ontwerpprincipe. Hierbij kan gedacht worden aan een extra stap in de uitvoering van de gespreksprotocollen tijdens een interventie.

Uit de resultaten van onderzoeksvraag 2; *“Wat is de praktische uitvoerbaarheid van deze gespreksprotocollen voor docenten en studenten?”* kan worden geconcludeerd dat de vormgegeven en ingezette gespreksprotocollen door het merendeel van de studenten als praktisch uitvoerbaar is ervaren. Door het ontwikkelteam is de helderheid in het doel van de interventies en de vraagstelling naar de student als een belangrijk aspect voor de praktische uitvoerbaarheid vastgesteld. Aangenomen mag worden dat de gespreksprotocollen weinig ruimte mag overlaten voor vraagtekens bij zowel docenten en studenten. Een concrete vertaalslag van de theorie naar praktijk is hiervoor essentieel gebleken. Om dit te realiseren zijn de gespreksprotocollen zodanig beschreven dat het voor de studenten makkelijk te volgen, te begrijpen is en makkelijk uitvoerbaar is met als doel de betrokkenheid en draagvlak te vergroten bij studenten. Achteraf is gebleken dat de gekozen setting voor het uitvoeren van de gespreksprotocollen een juiste keuze is geweest. Het ontwikkelteam heeft, gezien de planning en de beschikbare tijd, gekozen voor een groepssetting van maximaal zes studenten waarbij de tijdsinspanning per interventie beperkt blijft tot maximaal vijftien minuten per groep. In het verlengde hiervan is de wens om de interventies buiten de reguliere lesactiviteiten om uit te voeren. Wanneer de setting buiten een ‘lesomgeving’ plaatsvindt zorgt dit voor helderheid in het te bereiken doel, namelijk; zelfregulerend leren. Deze setting draagt ook bij aan de overtuiging dat zelfregulerend leren niet een onderdeel is van een vak maar dat het iets persoonlijks is. Rekening houdend met het opnemen van leerteamlernen in het curriculum van komend leerjaar kan worden geconcludeerd dat deze (leerteamlernen)setting geschikt is voor het inzetten van de interventies. Wanneer de interventies worden opgenomen in het curriculum, dan gaat de voorkeur voor het registreren van de uitkomsten van de interventies en feedback van de docent uit naar een HU-applicatie. Het systeem ‘Canvas’ is het Leerling Management Systeem waar de lm-opleiding gebruik van maakt. De optie Feedpulse binnen dit systeem is uitermate geschikt om als registratiesysteem te functioneren. Voor een uniforme wijze in het uitvoeren van de interventies is het advies dat docenten die de interventies ook uitvoeren bij elkaar meekijken tijdens de inzet en elkaar voorzien van peer-feedback. Het studentenperspectief op onderzoeksvraag 2 laat zien dat de setting en de duur van de interventies als prettig zijn ervaren. De resultaten laten ook zien dat enkele studenten meer tijd en structuur nodig hadden in het juist en volledig interpreteren van de interventies. In het belang van passend onderwijs kan als verbeterpunt worden meegenomen dat elke interventie uitgebreid wordt met een ‘verlengde instructie’ welke facultatief van aard is om studenten die meer aandacht behoeven op deze manier tegemoet te komen.

De resultaten van onderzoeksvraag 3; *“In hoeverre zorgen de gespreksprotocollen ervoor dat studenten de subprocessen van zelfregulerend leren ook daadwerkelijk inzetten?”* laat zien dat bijna alle studenten meer grip op het eigen leerproces hebben gekregen. Uit de resultaten kan opgemaakt worden dat studenten, impliciet, doch actief hebben nagedacht over de subprocessen van zelfregulerend leren en hierin een bewuste keuze hebben gemaakt om een subproces in te zetten of niet. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat aan de hand van de gespreksprotocollen de studenten doelbewuster zijn omgegaan met hun eigen leerproces. In de voorbedachte fase wijzen de resultaten uit dat studenten op een actieve wijze zijn omgegaan met het stellen van doelen, het maken van een eigen planning en het kiezen van leerstrategieën met het voornemen deze uit te voeren. Het stellen van leerdoelen heeft het draagvlak en betrokkenheid voor de interventies bij studenten vergroot. Dit heeft zich vertaald in het maken van een persoonlijke planning om de gestelde leerdoelen te behalen. Naast een toename in de zelfeffectiviteit zijn studenten zich bewuster geworden van het vertrouwen in zichzelf ondanks dat het vertrouwen bij een aantal studenten al aanwezig was. Het subproces; verwachtingen over het uiteindelijke resultaat is bij de helft van de studenten gestegen wegens de structuur die ze zelfstandig hebben in hun leerproces hebben gebracht. Uit de analyse van de resultaten kan worden geconcludeerd dat dezelfde studenten die hebben aangegeven vertrouwen te hebben in het eigen kunnen (zelfeffectiviteit) ook een hoge mate van intrinsieke motivatie hebben om de leerdoelen te behalen.

Het inzetten van het tweede gespreksprotocol afgestemd op de prestatiefase heeft bij de studenten met name geleid tot een verscherping van de focus op het eigen leerproces. Data wijst uit dat deze verscherping van

de focus bij de helft van de studenten heeft geleid tot een hogere mate van motivatie in het behalen van de leerdoelen. Bij één student heeft dit geleid tot het herzien van de eerst gekozen leerstrategieën met als gevolg; het daadwerkelijk bijsturen en wijzigen van leerstrategie om de zelf vastgestelde leerdoelen zo goed mogelijk te behalen. Analyse wijst uit dat de studenten hebben gereflecteerd op dit subproces door de initieel gekozen leerstrategieën en het huidige leerproces te evalueren. De uitkomst hiervan is dat er, op één student na, geen behoefte was om bij te sturen in het leerproces. De reflectie van studenten wijst uit dat zowel de eerste als de tweede interventie op een heldere wijze is ingestoken en overgebracht door de docenten en op een juiste wijze geïnterpreteerd door de studenten. Het gespreksprotocol blijkt tevens effectief te zijn geweest bij de studenten met betrekking tot identificeren en uitsluiten van stoorzenders in het eigen leerproces met name door de leerstrategieën terug- en vooruitkijken toe te passen. Door het inzetten van het laatste gespreksprotocol gebaseerd op de zelfreflectiefase blijkt uit de resultaten dat een kleine meerderheid van de studenten de opgedane ervaringen mee zullen nemen naar een volgende periode en deze ervaringen actief in te gaan zetten door meer van hetzelfde te gaan doen, meer te gaan reflecteren en te gaan experimenteren met andere leerstrategieën. In het laatste subproces, zelfbeeld, kan de student twee gedragingen laten zien, namelijk; adaptief en responsief. In alle gevallen heeft de student een adaptieve respons gegeven. Responsief gedrag is niet waargenomen.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat dit onderzoek voldoende inzicht geeft in het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De vormgegeven gespreksprotocollen zijn gebaseerd op relevante kenmerken voor de feedbackgesprekken om zelfregulerend gedrag bij studenten te stimuleren. De interventies zijn in de praktijk als praktisch uitvoerbaar beoordeeld door het ontwikkelteam waarbij studenten hebben aangegeven deze interventies als positief ervaren te hebben. Tot slot hebben de gespreksprotocollen geleid tot een meer of mindere mate van het inzetten van de subprocessen door de studenten of heeft geleid tot een weloverwogen beslissing om een subproces niet of niet meer in te zetten. In beide gevallen is het proces van zelfregulerend leren gestimuleerd met de inzet van de gespreksprotocollen. De ontwikkelde interventies en daarmee de gespreksprotocollen kunnen daarom een onderdeel uitmaken van het curriculum om als handvatten te dienen voor de feedbackgesprekken tussen docent en student als onderdeel van leerteamlernen.

Discussie

De Im-opleiding bevindt zich midden in een transitiefase waarbij aansluiting wordt gezocht en gevonden met de visie van de opleiding. De verdere uitrol en implementatie van programmatisch toetsen is hierin een belangrijk onderdeel. Dit onderzoek heeft parallel gelopen met de nodige activiteiten die nodig zijn voor het implementeren, uitrollen en het opdoen van de eerste ervaringen met programmatisch toetsen. Onvermijdelijk heeft dit onderzoek gedurende deze transitiefase bij het ontwikkelteam gezorgd voor extra druk. Het voorzien van de studenten middels kwalitatief goede feedback is een onderdeel dat onderbelicht is gebleven gedurende dit onderzoek. De extra werkdruk gemoeid met dit onderzoek heeft zich ook op meerdere momenten geuit in een daling van de persoonlijke betrokkenheid en draagvlak binnen het ontwikkelteam. Naast de extra werkdruk hebben de tweedejaarsstudenten hinder ondervonden van deze verandering. Waar ze vorig leerjaar te maken hadden met traditionele toetsingsvormen wordt er dit jaar van ze gevraagd om zelf datapunten aan te dragen en verantwoordelijkheid te nemen in het eigen leren waarbij de stap van sturing naar zelfsturing in het leerproces van de student groot is. Deze veranderingen heeft bij de participerende tweedejaarsstudenten geleid tot een mate van onduidelijkheid waarvan de invloed zichtbaar is gebleken in de resultaten van dit onderzoek.

Naast de transitiefase heeft het tijdsplan van dit onderzoek de tweede lockdown gekruist wegens de coronapandemie. Naast de extra druk van de implementatie van programmatisch toetsen heeft de lockdown en de daarbij behorende digitale bijeenkomsten geleid tot een minder krachtige transfer van de theorie door de onderzoeker naar het ontwikkelteam. Een cruciaal tweede effect van de lockdown is het terugtrekken van een aantal participerende studenten geweest, waardoor uiteindelijk het aantal respondenten uitkwam op tien in tegenstelling tot de vijftien studenten waarmee was gestart. Het verloop van dit onderzoek werd beïnvloed door de lockdown en covidbesmettingen onder twee docenten. Dit heeft geleid tot een cumulatieve stilstand van ruim vijf weken. Concreet betekent dit voor het onderzoek dat interventie twee met een vertraging bij de eerstejaarsstudenten is ingezet. Bij de tweedejaarsstudenten heeft dit ertoe geleid dat deze interventie gelijktijdig met de derde en laatste interventie is ingezet. In overleg met het ontwikkelteam, de opdrachtgever en studentcoach is besloten om deze interventie, verlaat, toch in te zetten waarbij er een beroep is gedaan op het reflectief vermogen van de student. Deze ontwikkelingen kunnen ertoe hebben geleid dat relevantie informatie is gemist.

Het afwijken van de initiële planning wegens (tijd)planning en roostering heeft ertoe geleid dat het onderzoeksinstrument van de laatste interventie is veranderd van een semigestructureerd interview in een semigestructureerde vragenlijst. Hierdoor is er geen mogelijkheid geweest om een groepsgesprek tussen de onderzoekers en de participerende studenten op te zetten wat ongetwijfeld zou leiden tot meer en diepgaandere informatie in de beantwoording van onderzoeksvraag 3.

Het ontwerpprincipes; *“Docenten geven, tijdens de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren, feedback aan studenten gericht op de leerstrategieën en subprocessen behorende bij de drie fasen van zelfregulerend leren zodat coaching op het leerproces kan plaatsvinden. Het doel hierbij is om de reflectieve ingesteldheid van de*

student te vergroten, met name tijdens de eerste twee fasen van zelfregulerend leren waarbij de derde fase reeds gebaseerd is op zelfreflectie en zelfevaluatie.” is gedurende dit onderzoek onvoldoende aan bod gekomen. De inzet van e-mail als registratiemiddel heeft het ontwikkelteam weinig tot geen controlefunctie geboden om na te gaan of er verslag is gedaan door de student en het registreren van de feedback dat wel of niet is gegeven aan de studenten gericht op de subprocessen van zelfregulerend leren.

Dit onderzoek is uitgevoerd door de docenten van de Im-opleiding die ook verantwoordelijk zijn voor de eindbeoordeling van de student voor de vakken die deel uitmaken van dit onderzoek. Studenten kunnen hierdoor zijn beïnvloed waardoor de respons van de studenten eerder sociaal wenselijk is in plaats van onafhankelijk en eerlijk. Dit kan de uiteindelijke uitkomsten en zuiverheid van dit onderzoek sterk beïnvloeden. In een dergelijk geval kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een interviewer bias.

De ingezette onderzoeksinstrumenten binnen dit onderzoek beperkt zich tot twee instrumenten waarbij beide onderzoeksinstrumenten zijn gebaseerd op een semigestructureerde opzet en op groepsafname. Gezien de beperkte mate van variatie in de onderzoeksinstrumenten en de groepsopzet kan dit als een zwakte gezien worden van dit onderzoek. Na het afnemen van de semigestructureerde vragenlijst bij de studenten had het onderzoeksinstrument ongestructureerde interviews (diepte-interviews) ingezet kunnen worden bij één of meerdere studenten tijdens een één-op-één setting tussen de onderzoeker en student. Een ongestructureerd interview kan toegevoegde waarde bieden ten aanzien van het verzamelen van en het analyseren van deze data. Dit zou kunnen leiden tot nieuwe en relevante informatie dat verband houdt met het onderzoeksgebied (Saunders & Lewis, 2019).

Kwalitatief goede feedback werkt als een katalysator in het stimuleren zelfregulerend leren bij de studenten (Butler & Winne, 1995). Om hierin succesvol te zijn is het noodzakelijk daarop afgestemde leeromgevingen te creëren. Een belangrijk onderdeel van deze leeromgevingen is de feedbackcultuur binnen de opleiding en daarmee peerfeedback onder de docenten (Sluijsmans & Segers, 2018). Een vervolgonderzoek gebaseerd op het stimuleren van de feedback cultuur binnen de Im-opleiding kan daarom bijdragen aan de feedbackcultuur binnen de opleiding.

Aanbevelingen

Voor dit onderzoek zijn de leerdoelen van verschillende vakken als uitgangspunt gekozen. Met ingang van het volgend leerjaar, 2022-2023, wordt leerteamlernen binnen de Im-opleiding in het curriculum opgenomen. Feedbackgesprekken (datapunten) die plaatsvinden tijdens leerteamlernen sessies bieden een passende setting en zijn daarmee uitermate geschikt om zelfregulerend leren bij de student te stimuleren en te bevorderen. Bijsturing in het uitgangspunt van de gespreksprotocollen waarbij niet de leerdoelen van een vak, maar persoonlijke leerdoelen die aansluiten op de leeruitkomsten van de opleiding waarvoor wordt opgeleid, is een sterke aanbeveling. Aanvullend hierop is een onderzoek naar de invloed van autonomie door de student zelf te laten bepalen van de leerdoelen en mate van motivatie, volgens het zelfdeterminatiemodel van Ryan & Deci (2017), op het zelfregulerend leren van de student een aanbeveling. Wanneer aansluiting gevonden kan worden op een hoge mate van motivatie, regulatie door identificatie, regulatie door integratie of intrinsieke regulatie kan het onderwijs verder gepersonaliseerd worden en kan de student nog meer gestimuleerd worden om verantwoordelijkheid te nemen over het eigen leerproces. Trainingen voor docenten gericht op het geven van kwalitatief goede feedback waarbij het autonome leerproces van studenten wordt gestimuleerd is hierop een aanbeveling.

Docenten die deelgenomen hebben aan het ontwikkelteam hebben geconstateerd dat er opmerkelijke verschillen zijn in de studievoordigheden van de studenten aan de Im-opleiding. Een vervolgonderzoek gebaseerd op een analyse van de correlatie tussen de mate van zelfregulerend leren en de vooropleiding van de student met in achtneming de toelatingscriteria is voor deze behoefte aan te bevelen. De toelatingscriteria voor een ad-opleidingen is een mbo-niveau 4-, een havo- of vwo-diploma (Dekker, 2022).

Voor de samenstelling van het ontwikkelteam is het van belang dat er draagvlak voor het onderzoek is waarbij eigenaarschap en *accountability* gedeelde waarden zijn. Binnen deze aanbeveling ligt er in eerste instantie ruimte voor een opleidingoverstijgend onderzoek waarbij de ontwikkelteam multidisciplinair kan worden samengesteld in de vorm van een *community of practice*. Een *community of practice* is een groep mensen op het werk waarmee je in contact staat, met wie je een gezamenlijk interesse deelt op dit gebied (Bruining, 2016) en met wie je een gezamenlijk doel nastreeft (Torrey Trust, 2016). Naast deze optie is er ook de mogelijkheid om een *community of practice* samen te stellen met toeleverende scholen van studenten voor de ad-opleidingen.

Bovenstaande aanbevelingen kunnen zonder meer binnen de Im-opleiding plaatsvinden. Vanuit het instituutbelang is het echter de aanbeveling om een vervolgonderzoek opleidingoverstijgend en daarmee multidisciplinair op te zetten en uit te voeren rekening houdend met aanbevelingen zoals bovenstaand beschreven.

Referenties

- Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., Lovett, M. C., Norman, M. K., & Mayer, R. E. (2010a). *How Learning Works*. Wiley.
- Baartman, L., & Vleuten, C. (2020). *Programmatisch toetsen in de praktijk* (1ste editie). Boom Lemma.
- Bandura, A. (1991). *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Stanford University.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245–281. <https://doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Costley, C., Elliott, G. C., & Gibbs, P. (2010). *Doing Work Based Research*. SAGE Publications.
- Dochy, F., & Berghmans, I. (2015). *Bouwstenen voor high impact learning* (1ste editie, Vol. 2015). Boom Lemma Uitgevers.
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*, 24(1), 1–24. <https://doi.org/10.1007/bf00156001>
- Centre for Strategic Education (CSE), Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. (2018, april). *Leading collaborative professionalism*. The Centre for Strategic Education.
- Dekker, T. (2022, 26 januari). *Wat is een Associate Degree? En waarom zou ik ervoor kiezen?* StudiekeuzeMaken.nl. Geraadpleegd op 27 maart 2022, van <https://www.studiekeuzemaken.nl/associate-degree-en-waarom/>
- Dijkstra, P. (2019). *Effectiever studeren* (1ste editie). Boom Lemma.
- Doorewaard, H., Kil, A., & Van de Ven, A. (2019). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek* (2de editie). Boom Lemma.
- Francom, G. (2018). Ten Steps to Complex Learning: a Systematic Approach to Four-Component Instructional Design (3rd ed.), by Jeroen J. G. van Merriënboer and Paul A. Kirschner. *TechTrends*, 62(2), 246–252. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0254-0>
- Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student Learning: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99–136. <https://doi.org/10.3102/00346543066002099>
- Hattie, J. A. C., & Donoghue, G. M. (2016). Learning strategies: a synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13>
- Hattie, J., Carroll, A., Gillies, R. M., & Brooks, C. (2019). A Matrix of Feedback for Learning. *Research Online*, 1–20. <https://ro.ecu.edu.au/ajte/vol44/iss4/2>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*, 106, 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.006>
- Kolb, D. A. (1984). *By David A. Kolb - Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development: 1st (first) Edition*. https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development
- Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. (2013). *The Kolb Learning Style Inventory 4.0: Guide to Theory, Psychometrics, Research & Applications*. https://www.researchgate.net/publication/303446688_The_Kolb_Learning_Style_Inventory_40_Guide_to_Theory_Psychometrics_Research_Applications
- Kostons, D., Donker, A. S., Opdenakker, M. C., Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs, Donker-Bergstra, A. S., & Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs. (2014). *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk*. GION onderwijs/onderzoek, Rijksuniversiteit Groningen.
- L. Mariani. (2002, januari). *Learning strategies, teaching strategies and new curricular demands: a critical view*. https://www.researchgate.net/publication/263854179_Learning_strategies_teaching_strategies_and_new_curricular_demands_a_critical_view
- Leijen, L., Pedaste, M., & Lepp, L. (2019). TEACHER AGENCY FOLLOWING THE ECOLOGICAL MODEL: HOW IT IS ACHIEVED AND HOW IT COULD BE STRENGTHENED BY DIFFERENT TYPES OF REFLECTION. *British Journal of Educational Studies*, 68(3), 295–310. <https://doi.org/10.1080/00071005.2019.1672855>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Pintrich, P. R. (2000). *The Role of Language and Formative Assessment: Vol. Handbook of Self-Regulated Learning*. Harvard Education Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory*. Guilford Publications.
- Saunders, M., & Lewis, P. (2019). *Methoden en technieken van onderzoek* (8ste editie). Pearson Benelux B.V.
- Schraw, G., Kauffman, D. F., & Lehman, S. (2006). Self-Regulated Learning. *Encyclopedia of Cognitive*

- Science*, 1064–1073. <https://doi.org/10.1002/0470018860.s00671>
- Schunk, D. H. (2011). *Learning Theories: An Educational Perspective* (6th Edition) (6de editie). Pearson.
- Sluijsmans, D. (2013). *Verankerd in leren*. Zuyd Onderzoek.
- Sluijsmans, D., & Segers, M. (2018). *Toetsrevolutie. Naar een feedbackcultuur in het hoger onderwijs*. Phronese.
- Trust, T., Krutka, D. G., & Carpenter, J. P. (2016). “Together we are better”: Professional learning networks for teachers. *Computers & Education*, 102, 15–34. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.007>
- Van Aken, J., & Andriessen, D. (2011). *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (1ste editie). Boom Lemma.
- Vanhoof, S., & Speltinckx, G. (2021). *Feedback in de klas* (1ste editie). Lannoo.
- Wiliam, D. (2011). *Embedded Formative Assessment*. Amsterdam University Press.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 13-39).
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Dankwoorden

Niet alleen dit onderzoek maar de gehele opleiding was voor mij een groot avontuur die ik met veel plezier heb ervaren. Daarvoor dank ik alle docenten van de Aeres University of Applied Sciences die een bijdrage hebben geleverd in het mogelijk maken van dit mooie en leerzame avontuur. In het bijzonder wil ik stilstaan bij Joan van den Enden. De rust die je uitstraalt, je expertise en bijzonder prettige wijze van begeleiding heeft mij geholpen om de finish te behalen. Ard Sonneveld wil ik graag bedanken voor de begeleiding in het voortraject van dit onderzoek en je onuitputtelijke geduld die ik zonder meer op de proef heb gesteld. Soms is een opdrachtgever en een manager simpelweg veel meer dan dat. Jan van Veldhuizen wil ik bedanken voor alle support, ruimte en bovenal het vertrouwen die ik van je heb gekregen maar bovenal heb gevoeld. Mijn collega's die deel hebben genomen aan dit onderzoek wil ik graag bedanken voor hun bijdrage. In het bijzonder wil ik Norbert Zwarts bedanken voor de flexibiliteit, de inzet en onze fijne gesprekken. Jeroen Schrijvers, mijn klankbord en ‘critical friend’ wil ik graag bedanken voor al onze mooie gesprekken over onderwijsinnovatie en natuurlijk je kwalitatief goede feedback waar ik altijd op kon rekenen. Tot slot wil ik mijn wederhelft Nur bedanken voor alle geduld die je hebt moeten opbrengen tijdens mijn opleiding en al die keren dat je mijn afwezigheid hebt moeten opvangen, vooral in de laatste fase. Mijn drie grote en beste vrienden: Batuhan, Ceyhun en Alperen. Jullie hebben papa soms iets te vaak moeten missen maar dat gaat vanaf nu veranderen. Zonder jullie support en toewijding was mij dit niet gelukt.

*Ontwerponderzoek naar het stimuleren van zelfregulerend
leren middels kwalitatief goede feedback*

Zelfregulatie; processen en subprocessen



Zelf gegenereerde gedachten, gevoelens en gedragingen die zijn gericht op het bereiken van doelen. Studenten zijn daarbij proactief in hun pogingen om te leren, omdat ze zich bewust zijn van hun sterke punten en beperkingen en omdat ze zich laten leiden door persoonlijk gestelde doelen en taak gerelateerde strategieën (Zimmerman, 2002).

William (2011) stelt dat feedback aan de hand van een formatieve toets bewijs levert over de prestaties van studenten. Dit bewijs kan geïnterpreteerd en gebruikt worden door leraren, leerlingen of hun leeftijdsgenoten om beslissingen te nemen over de volgende stappen in hun onderwijsroute.

Volgens Dijkstra (2019) draagt het effectief inzetten van leerstrategieën bij aan het vermogen het eigen leren in goede banen te leiden, te evalueren en zo nodig bij te sturen. Leerstrategieën zijn concrete manieren van leren die een student bewust kan inzetten om het leren zo soepel mogelijk te laten verlopen; ze geven een vorm aan het leren. Het effectief inzetten van leerstrategieën draagt bij aan het zelfregulerend lerend vermogen. Met andere woorden: kunnen studenten leerstrategieën adequaat inzetten, dan kunnen ze zelfstandig studeren, dus ook als er niemand in de buurt is die hun vertelt dat ze aan de slag moeten, wat moeten doen of hoe ze dat moeten doen.

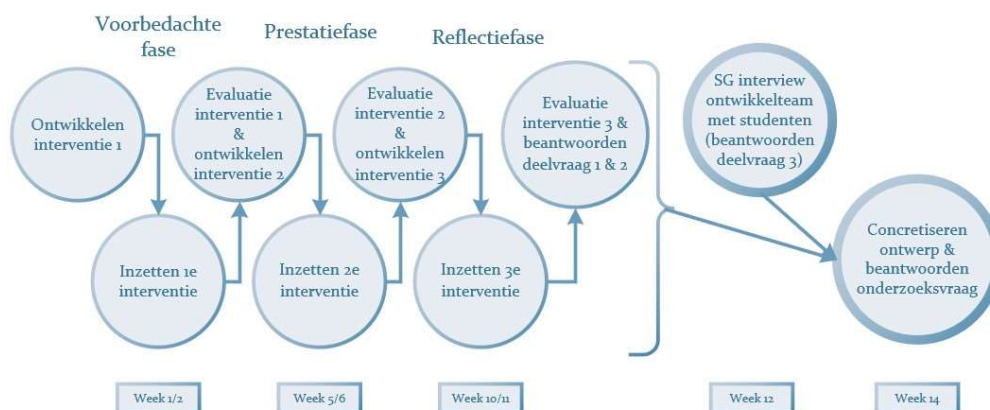
Hoofd- en deelvragen

Op welke manier kunnen de docenten de feedbackgesprekken zo inrichten dat ze zelfregulatie bij studenten bevorderen?

1. Welke karakteristieken van de gesprekken acht de ontwerpgroep als essentieel voor het stimuleren van zelfregulatie, rekening houdend met de subprocessen en de ontwerpregels?
2. In hoeverre wordt het ontwerp (gespreksprotocollen) door de docenten als praktisch uitvoerbaar beschouwd?
3. In hoeverre worden de subprocessen van zelfregulatie ook daadwerkelijk ingezet door de studenten, in de perceptie van de studenten?

- Docenten geven, tijdens de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren, feedback aan studenten gericht op de subprocessen behorende bij deze drie fasen.
- Het ontwerp stimuleert het zelfregulerend leren van de student en geeft de student eigen regie in het aanleveren van evaluaties uit formatieve toetsen ten behoeve van een datapunt en feedbackmoment met de docent.
- Het ontwerp stimuleert docenten om studenten van kwalitatief goede feedback voorzien; namelijk gebaseerd op vooraf bekende beoordelingscriteria, just in time en correctief, in de juiste hoeveelheid en ten alle tijden bereikbaar voor de student
- Docenten geven tijdens de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren, feedback aan studenten gericht op de ingezette werkwijze en leer strategieën (Dijkstra, 2019) van de studenten.
- Tijdens de drie cyclische fasen van zelfregulerend leren houdt het ontwerp er rekening mee dat de feedback van de docent van sturend (1e fase) naar coachend zal worden ingezet (2e en 3e fase).

Onderzoekspad



Subprocessen zelfmotivatie en taakanalyse.

Zelfmotivatie komt voort uit de persoonlijke overtuigingen van studenten over leren zoals zelfeffectiviteit (self-efficacy).

Zelfeffectiviteit betreft het vertrouwen van een persoon in het eigen kunnen om met succes een bepaalde taak of opdracht te volbrengen.

Bij de taakanalyse analyseert de student wat het doel van de taak is waar hij voor staat, stelt hij doelen en kiest hij leerstrategieën om die doelen te behalen.

Ontwikkeling interventie 1

-
1. Hoe kunnen we het gesprek met de student vormgeven waarbij de student gestimuleerd wordt in het subproces **zelfmotivatie**?
 2. Hoe kunnen we het gesprek met de student vormgeven waarbij de student gestimuleerd wordt in het subproces **zelfeffectiviteit**?
 3. Hoe kunnen we het gesprek met de student vormgeven waarbij de student gestimuleerd wordt in het subproces **taakanalyse**?
 4. In welke setting zetten we deze interventie in?
 5. Op welke manier zal de registratie plaatsvinden?

Gespreksprotocol 1, voorbedachte fase: "De docent deelt de rubric (beoordelingscriteria) van de cursus met de studenten. Hierna introduceert de docent de verschillende leerstrategieën aan de studenten middels een korte toelichting en een hand-out. De docent vraagt de studenten om 10 minuten de tijd te nemen om de rubric en de leerstrategieën door te nemen en een voorlopige keuze te maken welke leerstrategieën de student denkt in te gaan om de beoogde leerdoelen en resultaat te behalen. Wanneer er inhoudelijke vragen zijn dan beantwoordt de docent deze en wijst de student erop dat de informatie ook online in de cursus beschikbaar is. Tot slot vraagt de docent de student om een kort verslag met de gekozen leerstrategieën per mail met de docent te delen."

Ontwikkeling interventie 2

Aansluiting vinden op: zelfbeheersing en zelfobservatie bij de student.

Op welke manier kunnen we de tweede interventie vormgeven aansluitend op de 1^e interventie?

Wat zijn de belangrijke pijlers voor ons om rekening mee te houden?

- Mag niet te veel tijd kosten
- Makkelijk uit te voeren zijn voor de docent
- Registratie via de mail

Gespreksprotocol 2, prestatiefase: De docent vraagt de student om zijn proces te monitoren ten aanzien van de voorgenomen leerstrategieën. Hierbij stelt de docent de vraag: Op welke manier worden de voorgenomen leerstrategieën door jou toegepast? De docent attendeert de student erop dat hij de mogelijkheid heeft om, indien nodig en gewenst, bij te sturen. Na het gesprek vraagt de docent aan de student om een korte samenvatting van het gesprek per mail te delen met de docent waarin de student expliciet aangeeft of bijsturing in zijn leren nodig is?

Ontwikkeling interventie 3

Aansluiting vinden op: zelfbeheersing en zelfobservatie bij de student.

Op welke manier kunnen we de derde interventie vormgeven aansluitend op de 2^e interventie?

Wat zijn de belangrijke pijlers voor ons om rekening mee te houden?

- Mag niet te veel tijd kosten
- Makkelijk uit te voeren zijn voor de docent
- Registratie via de mail

Gespreksprotocol 3, zelfreflectiefase. De docent voorziet de student van feedback, feed-up en feed-forward op het eindresultaat waarna de student een zelfreflectie uitvoert (reflectie op actie). Aan de hand van deze reflectie bepaalt de student minimaal 3 persoonlijke ontwikkelpunten om mee te nemen naar de eerstvolgende periode. De student legt deze gegevens vast in het programma Feedpulse ter kennisgeving en akkoord van de docent.

Bijlage 2 Vragenlijst studenten

Bijeenkomst 1

1. Heeft de eerste bijeenkomst geleid tot het stellen van doelen voor jezelf? (V11)
 - a. Hoe heeft het stellen van doelen bijgedragen aan je inzet tijdens het vervolg?
 - b. Zo niet; wat zou je een volgende keer doen?
2. Heeft de eerste bijeenkomst geleid tot het maken van een planning voor jezelf? (V12)
 - a. Zo ja; hoe zag je planning eruit en op welke manier heeft dit bijgedragen?
 - b. Zo niet; waarom niet? Wat zou je een volgende keer doen?
3. Heeft de eerste bijeenkomst geleid tot meer vertrouwen in jezelf om de gewenste doelen te bereiken? (V21)
 - a. Waarom heeft dit geleid tot meer vertrouwen? En wat heeft er precies geleid tot meer vertrouwen?
 - b. Waarom heeft dit niet geleid tot meer vertrouwen? Is er iets geweest wat je vertrouwen ondermijnt heeft?
4. Heb je meer vertrouwen gekregen in een positieve eindresultaat voor dit vak na het bijwonen van de eerste bijeenkomst? (V22)
 - a. Zo ja; op welke manier en hoe heeft deze bijeenkomst hieraan bijgedragen?
 - b. Zo niet; waarom niet?
5. Is jouw motivatie om de leerdoelen te behalen veranderd ten opzichte van voor de eerste bijeenkomst? (V23)
 - a. Zo ja; op welke manier is deze motivatie veranderd en wat heeft dit hieraan bijgedragen?
 - b. Zo niet; waarom niet?
6. Heeft de eerste bijeenkomst bij jou geleid tot een hoge(re) mate van duidelijkheid waarom je de leerdoelen wilde leren beheersen? (V24)
 - a. Zo ja; op welke manier en wat heeft dit hieraan bijgedragen?
 - b. Zo niet; waarom niet?

Bijeenkomst 2

7. Heeft de tweede bijeenkomst bij jou geleid tot een hogere mate van duidelijkheid in hoe je de leerdoelen wilde behalen? (P11)
 - a. Zo ja; wat werd er duidelijker en op welke manier heeft de bijeenkomst hieraan bijgedragen?
 - b. Zo niet; waarom niet?
8. Voelde jij je genoodzaakt om je werkwijze, door de inzet van de leerstrategieën, bij te stellen om je leerdoelen te behalen? (P12)
 - a. Zo ja; op welke manier heb je bijgestuurd en welke informatie/instructie heeft hiertoe geleid?
 - b. Zo niet; waarom niet? Wat zou je een volgende keer doen?
9. Heeft de tweede bijeenkomst geholpen om stoorzenders te signaleren en hierop te reageren? (P13)
 - a. Zo ja; op welke manier heeft dit hieraan bijgedragen?
 - b. Zo niet; waarom niet?

10. Heeft de tweede bijeenkomst bij jou geleid tot een extra focus op je voorgenomen doel en planning? (P14)
- Zo ja; op welke manier en wat heeft dit hieraan bijgedragen?
 - Zo niet; waarom niet?
11. Heeft de tweede bijeenkomst bij jou geleid tot het bijhouden en noteren van je leeractiviteiten? (P21)
- Zo ja; op welke manier heb je dit gedaan en heeft dit bijgedragen?
 - Zo niet; waarom niet? Wat zou je een volgende keer doen?
12. Heeft de tweede bijeenkomst bij jou geleid tot het experimenteren met verschillende leerstrategieën? (P22)
- Zo ja; met welke leerstrategieën, op welke manier en wat heeft dit opgeleverd?
 - Zo niet; waarom niet? Wat zou je een volgende keer doen?

Bijeenkomst 3

13. Ben je tevreden met je eindresultaat zowel gezien vanuit je leerproces als de beoordelingscriteria? (ZR11 & ZR12)
- Zo ja; waarom?
 - Zo niet; waarom niet?
14. Welke rol heb je hier zelf in gespeeld en waar ben je tevreden over? (ZR 12)
15. Wat ga je een volgende keer anders doen met de nieuwe kennis die je hebt opgedaan over je eigen en de verschillende leerstrategieën? (ZR21 & ZR22)
- Niets, want:
 - Iets en wel dit....., want:
 - Niet veel, want:
16. Wat vond je van de bijeenkomsten zoals ze zijn ingezet door de docent?

Bijlage 3 Leerstrategieën conform Effectiever leren met leerstrategieën

Leerstrategie		Niveau	Extra info	Fase
Overzien	Het inzetten van kennis van leren en hoe je dat het best kunt doen.	Metacognitieve kennis	Dit houdt in dat je weet welke leerstrategieën je tot je beschikking hebt om een studietaak uit te voeren en wanneer het verstandig is om deze in te zetten. Je gebruikt die kennis tijdens het studeren.	Voorbedachte fase
Jezelf kennen	Het inzetten van kennis van jezelf als het gaat om leren. Je hebt inzicht in je zwakke en sterke punten als het gaat om je studie en weet hoe jij het best leert. Je zet deze kennis optimaal in tijdens het leren.	Metacognitieve kennis	Risico van onderschatting of overschatting van jezelf. Een juiste inschatting leidt tot het ondernemen van de juiste actie in het leerproces	Voorbedachte fase
Vooruitkijken	Het plannen van leerwerk in termen van taken, tijd en prioriteiten.	Metacognitieve vaardigheden	Het is meer dan alleen plannen. Goed inschatten van de activiteiten die je moet uitvoeren. Hoofd- en bijzaken onderscheiden. De middelen die nodig zijn om de taak uit te voeren. In het HBO wordt van studenten verwacht dat ze relatief complexe opdrachten uitvoeren en relatief veel studiestof in één keer bestuderen. Hierdoor is de inzet van deze leerstrategie des te belangrijker.	Voorbedachte fase
Bijhouden	Het nagaan en bijhouden van de voortgang in het leren tijdens een leertaak (zowel in termen van resultaten als in termen van concentratie en inzet).	Metacognitieve vaardigheden	In hoeverre zit men inhoudelijk op het juiste spoor? In hoeverre kan men zich (nog) concentreren en in hoeverre zet men zich (nog) in voor het studeren? Wie geregeld de inhoudelijke vorderingen monitort, zal op tijd doorhebben wanneer het niet goed meer gaat. Er kan dan gekozen worden om bij te sturen of niet.	Prestatiefase
Terugkijken	Het terugkijken op de leertaak en het leerproces en daaruit een conclusie of les trekken.	Metacognitieve vaardigheden	Wordt ingezet wanneer de taak of opdracht (bijna) klaar is. Door terug te blikken en stil te staan voor het inleveren of bij de beoordeling en/of FB kan de student veel van leren. Studenten kunnen door het inzetten van deze strategie leren van hun fouten of successen. De bedreiging van het zelfbeeld van de student is hier een valkuil. De student moet ervoor open staan	Prestatiefase/ zelfreflectie fase
Herhalen	Het letterlijk herhalen van de leerstof.	Cognitieve vaardigheden	Maakt de transfer mogelijk om informatie over te brengen van het werkgeheugen naar het langetermijngeheugen. In het HBO is de stof relatief	Prestatiefase

			veel waardoor deze strategie zeer belangrijk is. Bij te weinig herhalen zal de informatie snel vervliegen. Prestatiefase	
Verdiepen	Actief iets doen met de leerstof en erover nadenken. Cognitieve flexibiliteit.	Cognitieve vaardigheden	Is sprake als een student de stof niet letterlijk herhaalt, maar op een andere manier verwerkt, bv in beelden of in andere woorden, soms ezelsbruggetje? Dankzij die koppeling wordt de nieuwe informatie makkelijker en beter te onthouden, en kan deze ook makkelijker worden teruggehaald uit het geheugen. Dit staat ook bekend als: Deep learning	Prestatiefase
Structureren	Het inperken en organiseren van informatie en leerstof in de vorm van geschreven tekst of visuele weergaven.	Cognitieve vaardigheden	Als 90% de stof nieuw is voor de student dan is het lastig om hoofd- en bijzaken te onderscheiden. Door structuur aan te beiden / in te brengen ga je van abstract naar concreet. Samenvatten is hiervan een voorbeeld.	Prestatiefase
Jezelf organiseren	Het in goede banen leiden van de eigen inspanningen ten behoeve van het leren.	Organisatie vaardigheden	Deze LS is essentieel. Door dit adequaat in te zetten weet de student zijn energie, impulsen, behoeften en inspanningen zo te managen dat het leren zo soepel mogelijk verloopt. Eerst committeren en dan volbrengen. Deze ligt ten grondslag van alle andere LS. Rode (impuls om te appen of stappen of een autisme) en grijze thermometer (gericht op het halen van lange termijn doelstellingen zoals examen of diploma). Het grijze systeem is doorgaans nog in ontwikkeling als jongeren (gaan) studeren.	Prestatiefase
Omgeving organiseren	Het creëren van een leeromgeving waarin optimaal geleerd kan worden.	Organisatie vaardigheden	Opsporen en elimineren van stoorzenders.	Prestatiefase
Anderen organiseren	Het beïnvloeden van anderen zodat je van hen krijgt wat je nodig hebt om goed te kunnen leren.	Organisatie vaardigheden	Vraag veel van de sociale vaardigheden van de student. De directe omgeving waaronder je medestudenten/leerteam in de juiste stand zetten door niet alleen je zelf maar ook andere te beïnvloeden. Samen studeren is een mogelijkheid.	Prestatiefase
Jezelf vertrouwen	Het hebben of verkrijgen van vertrouwen in het eigen kunnen om een leertaak tot een succes te brengen en dat zelfvertrouwen gebruiken om jezelf te motiveren.	Motivatatie	Student heeft een goed zelfbeeld en gelooft in zichzelf, en wordt in zijn leren niet geremd door onnodige zelftwijfel, faalangst of een gebrek aan zelfvertrouwen. Student houdt rekening met zijn sterke en zwakke punten. Gepaste onzekerheid helpt hierbij om bepaalde stof onder de knie te krijgen.	Voorbedachte fase/Prestatiefase
Het nut zien	Het verkrijgen van inzicht in de waarde van leerstof of een leertaak	Motivatatie	Met name als de stof wordt gezien als saai, vervelend of lastig, is het belangrijk dat studenten er het nut van inzien. Sence of urgency voor de materie creëren.	Voorbedachte fase/Prestatiefase

	en dat gebruiken om jezelf te motiveren.			
Jezelf motiveren	Het aanboren van de eigen (intrinsieke) motivatie voor leren en deze inzetten tijdens het leren.	Motivatie	In een dip is het belangrijk dat studenten uiteindelijk zichzelf weten te motiveren voor het studeren. Ze moeten gaan inzien op welke knoppen ze bij zichzelf moeten drukken om in actie te komen voor hun studie. Het nut ervan inzien is zo'n knop. De energie hiervoor moet de student zelf zien te (her)vinden en komt niet met anderen door b.v. een peptalk	Voorbedachte fase/Prestatiefase

Bijlage 4 Presentatie interventies studenten

1^e bijeenkomst



- Geluidsopname
- Selectie op basis van een steekproef
- Deelname anoniem
- In totaal 3 interventies

Studieonderzoek

Bijeenkomst 1, 2
& 3



Wat gaan we doen?

- Doornemen rubric / beoordelingscriteria
- Doornemen leerstrategieën (handout)
- Welke informatie email je naar ons?
 - Welke leerstrategieën spreken je aan?
 - Welke leerstrategieën ga je concreet inzetten?
 - Waarom kies je hiervoor?

Per email:

1. Kort reflectieverslag/zelfobservatie over het effect van de gekozen strategieën en hoe deze voor jou heeft uitpakt?
 - Beantwoord daarbij de volgende vraag
2. Is/was bijsturing gewenst op basis van je antwoord bij vraag 1? Zo ja wat ga je doen/inzetten om weer op koers te raken?

Deel je motivatie op onderstaande vragen per mail met ons:

1. Heeft de gekozen leerstrategieën geleid tot het gewenste resultaat?

➤ Beantwoord daarbij de volgende vraag

2. Welke leerstrategieën heb je bewust/onbewust meegenomen naar periode B? Motiveer waarom wel waarom niet.

-
- Semigestructureerd vragenlijst.
 - Uitnodiging per email volgt.

Bijlage 5 Codeboom deelvragen 1 & 2

Deelvraag	Kenmerk	Codering	Bijeenkomst	Aantal keren waargenomen
1	Laagdrempelig	DV1-LD		
1	Uniformiteit	DV1-UF		
1	Herhaling interventies	DV1-HH		
1	Tijdsspan	DV1-TS		
2	Setting	DV2-ST		
2	Registratie feedback	DV2-RS		
2	Peer-feedback	DV2-PF		
2	Vertaalslag theorie	DV2-VT		

Bijlage 6 Codeboom onderzoeksvraag3

Code	Fase	Proces	Subproces	Aantal keren ingezet
V11	Voorbedachte fase	Taak analyse	Doelen stellen	
V12			Strategisch plannen	
V21		Zelfmotivatie	Zelf-effectiviteit	
V22			Verwachtingen over het uiteindelijke resultaat	
V23			Intrinsieke interesse	
V24			Leerdoelgerichtheid	
P11	Prestatiefase	Zelfcontrole	Voorstelling maken van iets	
P12			Zelf-instructie	
P13			Concentratie door stoorzenders	
P14			Focus en organisatie op de taak	
P21		Zelfobservatie	Registratie van de ondernemen acties	
P22			Experimenteren met verschillende methodes	
ZR11	Zelfreflectie fase	Zelfbeoordeling	Zelfevaluatie	
ZR12			Causale attributie	
ZR21		Zelf-reactie	Zelftevredenheid over de prestatie	
ZR22			Zelfbeeld (adaptief/responsief)	

Bijlage 7 Data-analyse onderzoeksvraag 3

Vraag	1	2	3	4	5	6						
	V11	V12	V21	V22	V23	V24						
A	Ja	Concretiseren van het einddoel	Ja	minder tot geen obstakels - meer vertrouwen	Ja	halen van deadlines zorgt voor nut	Ja	Schema geleid tot een goed gevoel	Ja	meer duidelijkheid meer motivatie		
B	Ja	bewuster geworden	Nee	uitstelgedrag	Nee	zelfvertrouwen genoeg	Ja	leerwijze iets aangepast	Ja	Meer motivatie om doelen te behalen	Nee	Onvoldoende mee bezig
C	Nee	Wel over nagedacht	Ja	Planning heeft geleid tot structuur	Nee	ongewijzigd voldoende vertrouwen	Ja	meer structuur heeft geleid tot meer vertrouwen	Nee	Ongewijzigd gebleven	Ja	doel van LS duidelijk geworden
D	Ja	bewuster geworden	Ja	Meer structuur (dagplanning)	Ja	Meer vertrouwen door goede voorbereiding	Nee	Het doel ontbrak in beginsel	Ja	Nieuwsgierig naar de eindoelen	Nee	Onduidelijk wat het einddoel was (geen gevoel bij zelfregulatie)
E	Nee	Wel verdiept in de LS	Nee	Planning reeds toegepast	Ja	Interesse opgewekt en toegepast	Nee	Vertrouwen aanwezig	Nee	Doelgerichtheid reeds aanwezig	Nee	Vraag onduidelijk
F	Ja	stellen van doelen verhoogt de inzet	Nee	Gen behoefte aan gehad	Ja	Meer vertrouwen door goede voorbereiding	Ja	meer structuur heeft geleid tot meer vertrouwen	Nee	Motivatie ongewijzigd, aanwezig	Ja	meer duidelijkheid meer motivatie

G	Ja	bewuster geworden	Ja	Bewustwording, concretiseren en plannen	Ja	Meer vertrouwen door inzicht en voorbereiding	Ja	meer structuur heeft geleid tot meer vertrouwen Lessen zijn niet traditioneel waardoor LS niet overenkomen	Ja	Meer motivatie om doelen te behalen	Ja	meer duidelijkheid meer motivatie
H	Nee	Gekozen LS waren al bekend	Nee	Opbouw van lessen geleid tot minder focus	Nee	ongewijzigd voldoende vertrouwen	Nee	.	Nee	Niet echt meegedaan	Ja	Heeft geleid tot inzicht in het eigen leren
I	Nee	Fysieke en mentale klachten	Ja	Planning gemaakt echter niet gevolgd	Nee	Bijeenkomst zelf niet en geen actie meer ondernomen	Nee	Interpreteerd de vraag verkeerd	Ja	Interpreteerd de vraag verkeerd	Nee	Interpreteerd de vraag verkeerd
J	Ja	door het schrijven het geleid tot inzichten	Nee	Hier heeft ze begeleiding bij gekregen	Nee	Te weinig input geweest door docent	Nee	Vertrouwen aanwezig	Nee	Motivatie ongewijzigd, aanwezig	Nee	Doel was al duidelijk voor de bijeenkomst
Prestatiefase												
Vraag	7		8		9		10		11		12	
	P11		P12		P13		P14		P21		P22	
A	Ja	zelfde strategie nog meer toegepast	Ja	ene strategie draagt bij aan de andere	Ja	Grip gekregen op stoorzender ziekte	Ja	Reminder heeft geholpen opnieuw te focussen	Nee	Deed dat al, niet aan bijgedragen dus	Ja	Onbewust gedaan
B	Nee	niet bezig met nieuwe leerdoelen	Nee	Tevreden over de gekozen LS	Nee	Concentratieproblemen	Ja	WW evalueren	Nee	Houdt nooit bij	Nee	Te eigenwijs

C	Ja	Inzicht leidt tot hogere motivatie	Nee	Tevreden over de gekozen LS	Nee	Geen stoorzenders	Ja	Reminder heeft geholpen	Nee	In zijn hoofd altijd mee bezig	Nee	Tevreden over de LS
D	Ja	Doel werd steeds duidelijk, focus op zelfregulatie	Nee	Tevreden over de gekozen LS	Ja	Concentratieverlies als stoorzender verholpen	Nee	Focus was aanwezig	Nee	Niet direct, wel in ZF fase	Nee	Tevreden over de LS
E	Nee	LD stonden vast (vraag niet begrepen)	Ja	Afwisseling heeft bijgedragen	Ja	Geleerd wat niet voor hem werkt	Ja	LS gekozen wat wel werkte	Ja	Doet al, wel meer focus	Ja	Positief verrast over de nieuwe LS
F	Ja	Inzicht leidt tot hogere motivatie	Nee	Tevreden over de gekozen LS	Ja	LS terugkijken toegepast om stoorzenders te voorkomen	Nee	Nee, liep op schema	Ja/nee	Wel bijgehouden	Ja	een tweede LS bijgekomen
G	Ja	Bijsturing was nodig, meer initiatief nemen	Ja	Bleef achter met 1 leerdoel, initiatief nemen	Nee	Geen stoorzenders	Ja	de LS hebben geleid tot meer focus	Ja	Meerdere malen gereflecteerd	Nee	Tevreden over de LS
H	Nee	Niet actief aan de slag geweest	Nee	Had wel gemoeten, meer structuur.	Nee	Bij nader inzien had dit wel moeten doen	Nee	Geen respons	Nee	Nieuwe manier van onderwijs, geen noodzaak	Nee	Tevreden over huidige manier van werken
I	Nee	2e bijeenkomst is later ingepland, daarom niet	Nee	2e bijeenkomst is later ingepland, daarom nee	Nee	2e bijeenkomst is later ingepland, daarom nee	Nee	2e bijeenkomst is later ingepland, daarom nee	Nee	2e bijeenkomst is later ingepland, daarom nee	Nee	Niet van plan om te experimenteren
J	Nee	Begeleiding ontbrak hoe dit te doen...	Nee	Krijgt al begeleiding bij het maken van een planning	Ja	valkuilen werden duidelijker	Nee	Wegens het ontbreken van de 2e bijeenkomst	Nee	ziet dit als tijdverlies	Nee	Content met de reeds toegepaste LS
Zelfreflectiefase												

Vraag	13						14						15						16		Geen toename vertrouwen, uit data blijkt dat studenten aangeven reeds vertrouwen te hebben. Veel deden het al onbewust
	ZR1 1		ZR1 2		ZR2 1		ZR2 1		ZR2 1		ZR22		ZR22								
A	Ja	LS en FB heeft daarbij geholpen	Ja	Veel, toegevoegde waarde van ingezien	Ja	Meenemen en uitbreiden											Prima ondanks ziektes was alles helder Prima, veel tijd tussen de interventies Leerzaam, biedt inzicht in de strategieën om te leren Duurde te kort, LD was wel interessant prima onduidelijk wie er allemaal meededen				
B	Nee	Te weinig mee bezig geweest			Nee	gaat toch experimenteren											instructie was soms onduidelijk, na uitleg was het helder en add. informatie was ook goed				
C	Ja	Content	Ja	Content	Nee	meer van hetzelfde															
D	Ja	Content	Ja	Content	Ja	reflecteren en blijven plannen															
E	Ja	Content	Ja	Content	Ja	Content															
F	Ja	Content, LS overgenomen	Ja	Content	Ja	terugkijken om zo vooruit te kijken															

G	Ja	Content	Ja	Content	Nee	meer van hetzelfde	Lange tijdsbestek tussen de bijeenkomsten. Nuttige bijeenkomsten waar uiteindelijk veel uit is gehaald.
H							duidelijk opzet en doel was helder, bijeenkomst 3 gemist.... Vragen daarom niet ingevuld
I	Ja		Nee		Nee		Niet geweldig, heeft behoefte aan aangereikte structuur en duidelijkheid
J	Ja	Nieuwe inzichten opgedaan qua hulp zoeken bij anderen	Ja	Gedragsverandering plaatgevonden	NV	overige LS zijn onvoldoende toegelicht	Veel potentie, jammer van de 2e bijeenkomst

