

WERKBUNDEL – Zelfregulerend leren

Stien Minten & Ellen Moens

INLEIDING	2
BEKNOPT OVERZICHT ZELFREGULEREND LEREN	5
1. Wat is zelfregulerend leren	5
2. Waarom is zelfregulerend leren belangrijk?	6
3. Je rol als docent binnen de verschillende fases	7
4. Welke gekende tools passen ook helemaal binnen dit proces van zelfregulerend leren?	8
DE VOORBEREIDINGSFASE	10
1. Doelen formuleren	10
1.1. Doelen bepalen	10
1.2. Waarde toekennen.....	11
2. Plannen.....	12
2.1. Selectie van deelopdrachten	12
2.2. Koppeling van taak- en/of leerstrategieën.....	12
2.3. Opmaken van een tijdsplanning.....	16
DE UITVOERINGSFASE	18
1. Monitoren aan de hand van leerdagboeken.....	18
2. Monitoren aan de hand van <i>Rubrics</i>	19
DE REFLECTIEFASE	20
1. Evalueren en bijsturen – <i>Self-assessment</i>	20
1.1. Vijf strategieën van evalueren.....	20
1.2. Hoe breng je deze vijfde strategie in de praktijk?	21
1.3. Digitale mogelijkheden.....	22
2. Evalueren en bijsturen – <i>Rubrics</i> als reflectietool	22
2.1. Wat zijn <i>Rubrics</i> ? En hoe kan je het inzetten?	22
2.2. Digitale mogelijkheden.....	22
LITERATUUR.....	24

INLEIDING

Voorwoord

Beste docent

Voor jou ligt een werkbundel rond zelfregulerend leren. In deze bundel kan je achtergrond, inspiratie en werkmateriaal vinden om als docent aan de slag te gaan rond dit thema.

Het vertrekpunt van de bundel is dat zelfregulerend leren niet als iets vanzelfsprekend gezien mag worden. Een student die zijn leerproces mee construeert en monitort, doet beroep op zijn cognitieve en regulerende vaardigheden. '*Zelfgestuurd leren leer je niet zelfgestuurd*', stelt onderzoekster Emmy Vrieling. Zelfregulerend leren vraagt daarom een **graduele en stapsgewijze opbouw met de nodige begeleiding** naar toenemende zelfsturing van de student.

Deze bundel wil informatie en inspiratie bieden over hoe je die begeleiding vorm kan geven. De bundel vormt de basis om aan de slag te gaan met het werkmateriaal. Lees daarom zeker de *inleiding* en het *beknopt overzicht zelfregulerend leren* zodat je over de juiste achtergrondinformatie beschikt. Nadien kan je bekijken waar jij in jouw OPO op wil inzetten en zo selecteren welke informatie je nodig hebt in de bundel om met het werkmateriaal aan de slag te gaan.

Versie juni 2022

Situering van de werkbundel

Zelfregulerend leren is een onderdeel van eigenaarschap. Eigenaarschap van het leren is de mate waarin de student verantwoordelijkheid neemt voor zijn eigen leerproces (Hintze et al., 2013). Centraal staat dat de student aan zet is, zowel bij het **mee construeren** als bij **het monitoren** van zijn **leerproces**. Er zijn **vier pijlers**¹ beschreven in een conceptuele sprint als kader om een groeilijn op te bouwen rond eigenaarschap. Zelfregulerend leren situeert zich zowel op pijler 1, 2 als op pijler 3, en is dus een nauw verbonden onderdeel van eigenaarschap.

PIJLER 1: Aanleren van leerstrategieën en ondersteunen van zelfregulerend leren

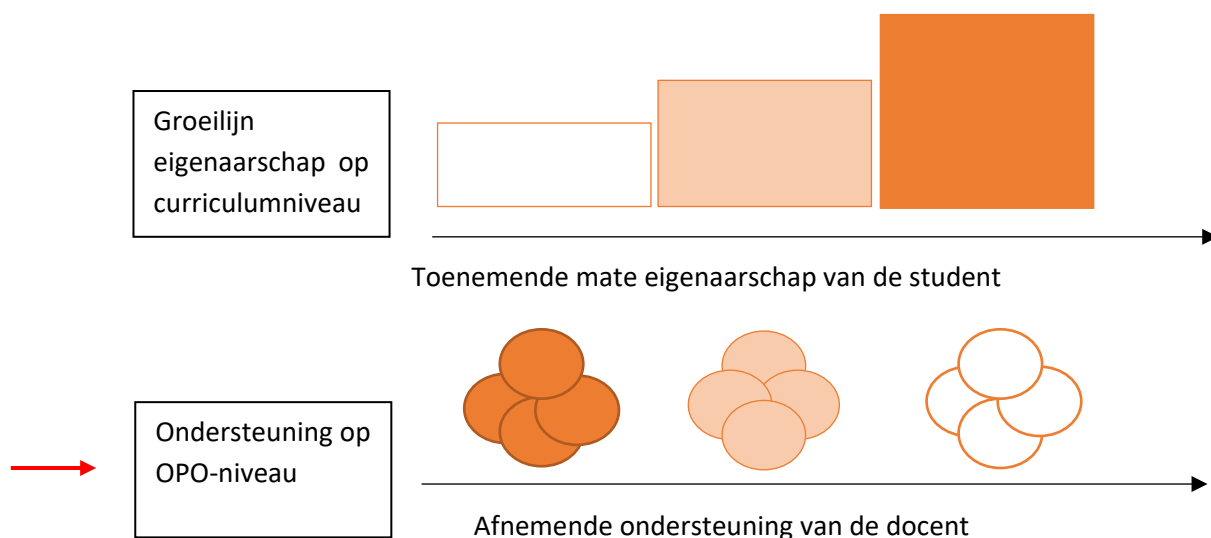
PIJLER 2: Belang van **zelfmonitoring** en formatieve feedback voor (meta)cognitieve regulatie

PIJLER 3: **Didactische strategieën** en docentenstijl voor een motiverend leerklimaat

PIJLER 4: Aanbieden van een rijke en ondersteunende leeromgeving

De verantwoordelijkheid voor het opnemen van eigenaarschap ligt niet enkel bij de student. De opleiding en de docent hebben de verantwoordelijkheid om een groeilijn uit te bouwen waarin de student zijn leerproces **gradueel** meer in handen neemt. Bijgevolg situeert eigenaarschapontwikkeling zich zowel **op curriculum- als op OPO-niveau**.

¹ Voor deze pijlers baseerden we ons op verschillende bronnen: Zeven ontwerpprincipes van Vrieling et al. (2010); Drie leerprocessen binnen student-georiënteerd onderwijs van Visscher-Voerman (2018); Seven guidelines for metacognition and self-regulated learning (Education Endowment Foundation, 2020); Vijf krachtige leerprincipes voor leren leren in het voortgezet onderwijs (Verstraete en Nijman, 2016)



Figuur 1: Eigenaarschapsontwikkeling op curriculum - en OPO-niveau

Deze werkbundel gaat dieper in op zelfregulerend leren op OPO-niveau. Dus het gaat in op wat jij als docent kan doen om het zelfregulerend leren van de studenten te ondersteunen in jouw OPO. Indien je meer wil weten over eigenaarschap in zijn geheel, vind je verdere informatie in de [inspiratiebundel](#)!.

Hoe kan je met deze bundel aan de slag gaan?

In deze bundel bieden we concreet materiaal om aan de slag te gaan met studenten rond zelfregulerend leren. Zelfregulerend leren houdt een stapsgewijs proces in en je kan dit aanmoedigen door met studenten die stappen door te nemen en hen deze methodiek eigen te maken. Je kan dit in verschillende soorten OPO's doen, bijvoorbeeld OPO's waarin

- vaardigheden in het (skills)labo worden verworven;
- onderzoeksvaardigheden worden aangeleerd;
- gewerkt wordt met open opdrachten;
- een project wordt uitgevoerd;
- ...

Een andere mogelijkheid om met deze bundel aan de slag te gaan is dat het **stapsgewijze proces van zelfregulerend leren** uitgelegd wordt binnen een OPO zoals Persoonlijke en professionele ontwikkeling of in een leergroep en dat deze werkwijze daarna wordt ingeoeffend in verschillende OPO's in het curriculum.

Je kan als docent echter ook in theoretische OPO's bevorderen dat studenten actief aan de slag gaan met de leerinhouden en op die manier het zelfregulerend leren aanmoedigen. Belangrijk hierbij is dat je de **leerstrategieën** die studenten nodig hebben om de inhoud die je aanbiedt in je OPO om te zetten naar kennis expliciteert. Aangezien het selecteren van de juiste taak- en leerstrategieën ook een belangrijke stap is in zelfregulerend leren, kan je ook informatie hierover in deze bundel terugvinden. Wil je daarover meer te weten komen, dan verwijzen we naar de basismodule rond eigenaarschap in [Start- to- teach](#) en/of naar [PIJLER 3](#) van de conceptuele sprint.

Er wordt verder gegaan met een korte introductie op wat 'zelfregulerend leren' is, uit welke fases het bestaat en waarom het belangrijk is om het zelfregulerend leren van studenten te bevorderen. Daarna zal er ingezoomd worden op hoe je zelfregulerend leren kan ondersteunen binnen de drie fases van het zelfregulerend leren.

BEKNOPT OVERZICHT ZELFREGULEREND LEREN

1. Wat is zelfregulerend leren?

Zelfregulerend leren verwijst naar het vermogen dat studenten **actief en intentioneel doelen opstellen** en hun cognitie, gedrag, motivatie en omgeving **monitoren, reguleren, controleren en evalueren** om zo de vooropgestelde doelen te bereiken (Huh & Reigeluth, 2016). Zelfsturing ontstaat dus wanneer een student weet wat zijn beginsituatie is en wat hij nodig heeft om de gewenste situatie te bereiken. Hij moet dus vooral begrijpen hoe hij zijn leerproces en gedrag moet reguleren richting het gewenste doel.

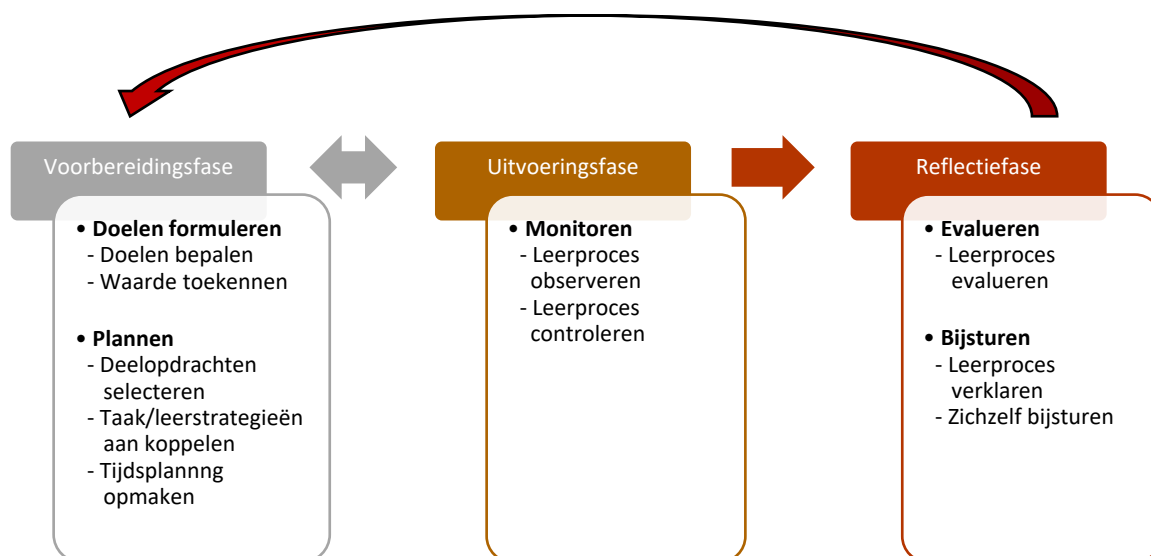
Er zijn twee auteurs die we kort toelichten, Bandura en Zimmerman. Vervolgens brengen beide auteurs samen om zo tot een overzichtelijk geheel te komen over zelfregulerend leren.

Bandura (2008) beschrijft **vier stappen** voor het zelfregulerend leren: (1) doelen formuleren; (2) plannen; (3) monitoren en (4) evalueren en bijsturen. Om tot zelfregulerend leren te komen, is het van belang dat studenten zowel bij het uitvoeren van opdrachten als bij het instuderen van leerinhouden zichzelf doorheen de opdracht instrueren aan de hand van deze vier stappen:

1. **DOELEN FORMULEREN:** Studenten kunnen leerdoelen formuleren voor een bepaalde taak (een opdracht maken, een hoofdstuk instuderen, ...). Bij sommige taken ligt de focus op inhoudelijke leerdoelen. bv. 'Welk resultaat wil ik bereiken met mijn opdracht?' Er kan ook aandacht zijn voor procesgerichte doelen. bv. 'Ik wil voor deze taak een plan opmaken en me hieraan houden.'
2. **PLANNEN:** Studenten leren hun opdracht in kleine deelopdrachten opdelen die ze chronologisch ordenen. Zij leren een timing en leer- of taakstrategie koppelen aan de deeltaken.
3. **MONITOREN:** Studenten leren zichzelf, hun leer- en taakstrategieën en hun vooruitgang te monitoren. Zitten ze op schema? Zijn ze met die activiteiten bezig die hen leiden tot hun doel? Hebben ze een juiste taakstrategie geselecteerd?
4. **EVALUEREN EN BIJSTUREN:** Studenten sturen zichzelf bij en leren uit een eindreflectie.

Zimmerman is de tweede onderzoeker die wordt aangehaald. Hij beschouwt zelfregulatie als een cyclisch proces dat bestaat uit **drie fases**: de planningsfase, de uitvoeringsfase en de reflectiefase (Zimmerman, 1998). De **planningsfase** heeft betrekking op de activiteiten die vóór het effectieve leren plaatsvinden. De **uitvoeringsfase** heeft betrekking op de processen en activiteiten tijdens de uitvoering van het leerproces. Tot slot heeft de **reflectiefase** betrekking tot de activiteiten waarmee teruggekeken wordt op het leerproces.

Als beide auteurs worden samen gebracht, is zelfregulerend leren een doelgericht proces waarbij de student tijdens de voorbereidingsfase doelen en plannen expliciteert. Vervolgens zal hij zichzelf monitoren tijdens de uitvoeringsfase. Tot slot zal de student aan de hand van reflectie zichzelf evalueren en bijsturen waar nodig tijdens de reflectiefase. Op deze manier neemt de student zijn leren in handen en leidt hij zijn leerproces in goede banen. De student leert zijn leren te reguleren en neemt eigenaarschap op om zijn doelen te bereiken. **We integreren beide modellen**, de vier stappen van Bandura en de drie fases van Zimmerman, in de onderstaande figuur.



Figuur 2: Proces zelfregulerend leren gebaseerd op Bandura (2008); Ter Horst (2017); Zimmerman (1998)

Aanvullend is het belangrijk aan te geven dat de student verscheidene vaardigheden moet inzetten om tot zelfregulerend leren te komen: zowel **cognitieve, meta-cognitieve, motivationele als affectieve vaardigheden** (Dörrenbach & Perels, 2016; Ganda & Boruchovitsch, 2018). De cognitieve aspecten verwijzen naar de verschillende leerstrategieën die de studenten flexibel moeten inzetten (Schraw et al., 2006). Dat zijn enerzijds cognitieve leerstrategieën om het leermateriaal te verwerken en in het geheugen op te slaan, anderzijds vallen ook planningsvaardigheden hieronder. Meta-cognitie gaat over zelfreflectie met betrekking tot het eigen leren en de regulering van de cognitieve processen (Conley & French, 2014). Tot slot staat het motivationele in verband met het willen, het affectieve met het voelen en gedragsaspecten met de acties die de student uitvoert. (Visser, Korthagen & Nuijten, 2020). Die vaardigheden staan nauw verbonden met elkaar. Zo zal bijvoorbeeld een student die zich competent voelt in het zelfregulerend leren zich gemotiveerd voelen om een open opdracht te maken. Daarom zal hij bepaald gedrag stellen om de open opdracht goed te volbrengen zoals naar de bib gaan, een planning opstellen, ... Er zijn dus verschillende elementen verbonden met het zelfregulerend leren die eveneens met elkaar interageren.

2. Waarom is zelfregulerend leren belangrijk?

In de literatuur zijn er verscheidene argumenten om meer in te zetten op het zelfregulerend leren. Hieronder is een kleine selectie gemaakt van de belangrijkste voordelen. In het algemeen toont onderzoek aan dat zelfregulerend leren een **positief effect heeft op zowel het studie- als werkgedrag** (Dignath et al., 2015). Zo zou het bevorderen van zelfregulatie in het hoger onderwijs de student ondersteunen in het succesvol afstuderen omdat studenten met sterke zelfregulerende vaardigheden initiatief nemen, acties plannen, en actief hun gedrag afstemmen op de leerdoelen die door de docent of henzelf zijn gesteld (Vrieling et al., 2014). Daarnaast verwerven de studenten een belangrijke competentie voor hun **beroepsloopbaan**. De maatschappij evolueert namelijk in een sneltempo

waardoor het (toekomstige) werkveld vraagt om innovatieve en flexibele werknemers die initiatief nemen en onderzoekend en probleemoplossend te werk gaan (Visscher-Voerman, 2018). Hier zien we een duidelijk uitdaging bij het opleiden van professionals die hun eigen leer- en ontwikkelingsproces in handen nemen. Door in te zetten op zelfsturing ondersteunen we de student om succesvol af te studeren en bereiden we hen voor op de noden van het werkveld.

Daarbovenop krijgt zelfregulerend leren meer plaats binnen **onderwijskundige inzichten**. Leertheorieën benadrukken immers het sociaal-constructivistisch karakter van leren waarbij het leren wordt gezien als een actief en constructief proces in handen van de lerende (Bandura, 2008). De focus hierbij ligt op hoe studenten kennis construeren en wat ze met de gegeven informatie van de docenten doen.

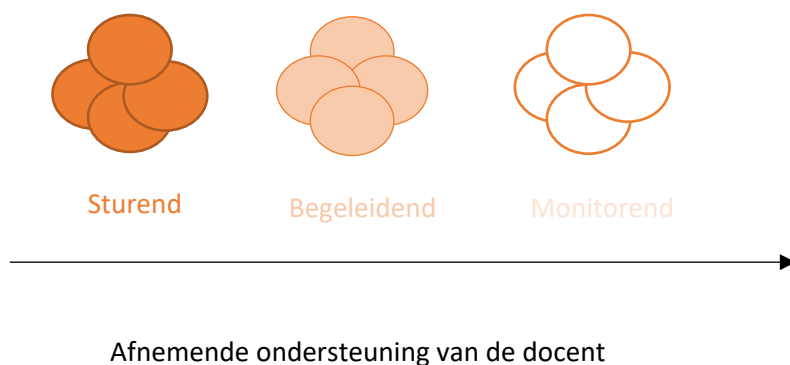
3. Je rol als docent binnen de verschillende fases

In wat volgt, wordt er ingezoomd op de verschillende fases van Zimmerman met bijbehorende stappen van Bandura (zie figuur 2). Per hoofdstuk zal er een fase centraal staan. Er wordt dan ingegaan op hoe je als docent de student in die fase kan ondersteunen. Daarnaast is er op het einde van het hoofdstuk een kader met een overzicht van het werkmateriaal per fase.

Afhankelijk van in welke opleidingsfase je OPO zich situeert of afhankelijk van de noden van je studenten, kan je het werkmateriaal anders inzetten. We lichten dit even verder toe.

De mate waarin je als docent de student stuurt en ondersteunt, hangt samen met de opleidingsfase van de student. We hanteren het **scaffolding principe**. *Scaffolding* betekent letterlijk 'het opbouwen en weer afbouwen van stellingen' en refereert naar het aanbieden van ondersteuning bij het begin van het leerproces zodat studenten dit nadien zonder ondersteuning kunnen leren. Dit wil met andere woorden zeggen dat in een eerste opleidingsfase de studenten nog veel ondersteuning nodig hebben en je hier een eerder **sturende rol** op je zal nemen. In een tweede opleidingsfase is er nog steeds ondersteuning nodig, maar die zal al minder zijn dan in de eerste fase. Hier neem je een **begeleidende rol** op je. In de laatste opleidingsfase wordt er verwacht dat de student zelf zijn leerproces kan sturen. Hier kan soms nog ondersteuning nodig zijn, maar zal je eerder het leerproces **monitoren**. Je doorloopt dus als docent samen met je student drie fases, waarbij het werkmateriaal op een andere manier wordt ingezet.

1. **STUREN**: Het werkmateriaal wordt samen doorgenomen met de studenten. Er wordt bijvoorbeeld samen een planning opgemaakt. De docent expliciteert de informatie en modelleert zelf het zelfregulerend leren.
2. **BEGELEIDEN**: De student kan zelf aan de slag met het aangeboden werkmateriaal. De docent begeleidt de student in het juiste gebruik ervan.
3. **MONITOREN**: In de laatste fase zal de student zijn eigen leerproces sturen. De docent kan bijvoorbeeld vragen hoe het gaat, of er vragen zijn, ... Ook kan je verwijzen naar het materiaal wanneer je merkt dat er ergens tegenaan wordt gelopen. De docent monitort dus de aanpak maar de student monitort vooral zelf zijn vooruitgang en stuurt bij indien nodig.



Figuur 3: Scaffolding principe

4. Welke gekende tools passen ook helemaal binnen dit proces van zelfregulerend leren?

De afgelopen jaren werden op Odisee tools ontwikkeld en ingezet die bij vele collega's reeds bekend zijn en die het proces van zelfregulerend, stapsgewijs te werk gaan, helemaal ondersteunen. We brengen ze hier graag nog even onder de aandacht.

1. My Compass

MyCompass is een online reflectietool (een digitaal portfolio) die studenten leert om via de stappen van het zelfregulerend leren (Ifocus, Iplan, Ilearn & Ilookback) zichzelf en hun leerproces te evalueren en (bij) te sturen. Je herkent hierin de verschillende fases en stappen van het model voor zelfregulerend leren. Deze tool kan in verschillende OPO's en/of leerlijnen geïntegreerd worden. Je kan MyCompass ontdekken via deze instructiefilm: [MyCompass - KU Leuven \(kaltura.com\)](http://kaltura.com/MyCompass-KU-Leuven)

2. De Lemo/Kyss kickstart vragenlijst

De LEMO zelfrapportage vragenlijst geeft studenten inzicht in (1) hun leerstrategieën; (2) hun mate van zelfregie en (3) hun motivatie. Je kan de vragenlijst hanteren om de beginsituatie in kaart te brengen en studenten te laten reflecteren over hun sterktes en noden. Dit kan een interessante reflectie oefening zijn in bijvoorbeeld de leerlijn persoonlijke en professionele ontwikkeling. De Kyss vragenlijst brengt allerhande brede skills van een student in kaart. Naast informatiewerkende vaardigheden (zoals kritisch denken), probleemoplossende vaardigheden (zoals flexibiliteit), interactieve vaardigheden (zoals samenwerken), worden ook de persoonsgebonden vaardigheden (zoals zelfstandigheid, plannen en organiseren en verantwoordelijkheid) bevraagd.

3. Werken aan de hand van de scrum-methodiek

De scrum-methodiek wordt vaak ingezet bij het managen van een open opdracht of een project in groep. Het omvat de verschillende fases en stappen van zelfregulerend te werk gaan. Een inspirerend filmpje vind je in via onderstaande hyperlink: <https://www.leraar24.nl/306335/met-scrum-werken-leerlingen-op-een-effectieve-manier-samen/?fbclid=IwAR3TRSS4qKmPx13v65aG-gKTu0quMRdKsvTlm59C3dGf5RQXarJm7qk40k>. Ook is er in het werkmateriaal een overzicht opgenomen van de flow van deze methodiek (werkmateriaal 1)

Met welk werkmateriaal en hoe kan je met deze **inleidende info** aan de slag ?

Werkmateriaal 1 (1.1 + 1.2) omvat een visualisatie van de scrum-methodiek.

Werkmateriaal 2 omvat een informatiebundel voor studenten. We leggen er uit wat zelfregulerend leren inhoudt, waarom dat belangrijk is en uit welke fases en stappen dat bestaat.

Werkmateriaal 3 omvat een PowerPoint rond zelfregulerend leren.

Je kan deze materialen gebruiken om studenten het concept van zelfregulerend leren bij te brengen en hen een overzicht te geven van de verschillende stappen.

Je vindt de materialen [via deze link](#) (opgepast: enkel te consulteren na login op je Odisee-account)

We zoomen nu op de verschillende fases van Zimmerman in: (1) de voorbereidingsfase, (2) de uitvoeringsfase en (3) de reflectiefase.

DE VOORBEREIDINGSFASE

Voorbereidingsfase

- **Doelen formuleren**

- Doelen bepalen
- Waarde toekennen

- **Plannen**

- Deelopdrachten selecteren
- Taak/leerstrategieën aan koppelen
- Tijdsplanning opmaken

De eerste fase, de voorbereidingsfase bestaat uit twee deelstappen: (1) doelen formuleren en (2) het opmaken van een planning met het onderscheiden van deeltaken, het koppelen van leer- of taakstrategieën en het opmaken van een tijdsplanning. Beide stappen zullen hieronder besproken worden.

1. Doelen formuleren

1.1. Doelen bepalen

Het bepalen van doelen is de eerste stap binnen de voorbereidingsfase. Doelen bepalen heeft namelijk een **positief effect** op de motivatie, het observeren en monitoren van het leerproces, zelfbeoordeling en bijgevolg op het zelfregulerend leren (Chang et al., 2018). Leerdoelen opstellen zorgt ervoor dat studenten gemotiveerd worden voor de taak waardoor ze verschillende strategieën zullen toepassen om hun doel te bereiken en betere leerprestaties neerzetten. Docenten die hun studenten aanleren om zinvolle leerdoelen op te stellen, geven studenten energie om leerdoelen te verwezenlijken, en hun leerproces in eigen handen nemen. Vaak zijn de leerdoelen van de onderwijsleeractiviteit en/of de opdracht op voorhand bepaald. Toch kan er naast de vaststaande leerdoelen ook ruimte zijn voor bijkomende, vaak persoonlijke leerdoelen.

Doelen kunnen zowel betrekking hebben op **kennis en vaardigheden** (Romiszowski, 1984) maar eveneens kunnen er doelen geformuleerd worden op het **proces**; bijvoorbeeld 'Ik wil voor deze taak een plan opmaken en me hieraan houden door wekelijks mijn planning te bekijken en bij te sturen waar nodig.' Daarnaast kan een doel ook opgesplitst worden in subdoelen zodat de student stapsgewijs kan werken naar het hoofddoel.

Om een goed doel te formuleren kan het SMART-kader van Doran (1981), dat werd uitgebreid naar SMARTER door MacLeod (2012), gebruikt worden om de student te begeleiden. Het werkblad rond doelen formuleren kan ingezet worden om studenten te leren hun doelen te checken volgens het SMARTER kader. **SMARTER-doelen** worden door bovenstaande auteurs als volgt beschreven:

- SPECIFIEK: Is het doel gericht op een specifiek gebied voor verbetering?
- MEETBAAR: Is het doel kwantificeerbaar of is er een indicator om de vooruitgang te meten?
- AANWIJSBAAR: Is er gespecificeerd wie het doel zal uitvoeren?
- REALISTISCH: Wordt er beschreven welke resultaten bereikt kunnen worden, gelet op de beschikbare middelen?

- TIJDSGEBONDEN: Werd er gespecificeerd wanneer het resultaat zal bereikt worden?
- ENGAGEREND: Is het doel voldoende engagerend zodat de studenten gemotiveerd zijn om zich in te zetten voor het doel?
- RELEVANT: Heeft het doel een meerwaarde en is het wel prioritair?

Goede leerdoelen formuleren is niet zo evident. Bouw dit **gradueel** op. Situeert je OPO zich in de eerste opleidingsfase, neem je als docent best nog een **sturende rol** op. Je overloopt de vaststaande leerdoelen en nodigt de studenten eventueel bijkomend uit om na te denken over het toevoegen van persoonlijke leerdoelen. Je geeft daarbij enkele voorbeelden van andere studenten van vorige jaren. Vanaf opleidingsfase 2 kan je voor deze oefening een meer **begeleidende rol** opnemen. Je kan ervoor kiezen om samen met de studenten te komen tot het formuleren van collectieve en persoonlijke leerdoelen. Naarmate hun opleiding vordert, zijn studenten in staat om zelfstandig de leerdoelen voor een opdracht vast te leggen. Jij als docent, neemt dan vooral een **monitorende rol** op. Je herkent hierin terug het proces van *scaffolding*.

1.2. Waarde toekennen

Een doel zou op persoonlijke noden gebaseerd moeten zijn (Chang et al., 2018). De stap 'waarde toekennen' bouwt verder op deze persoonlijke noden en heeft als doel om de studenten te doen nadenken waarom het doel belangrijk zou kunnen zijn voor hen. Zo wordt de student uitgedaagd om op zoek te gaan naar zijn **intrinsieke interesse** en om de intentie te creëren om zich te ontwikkelen in plaats van de taak af te werken louter om succes te boeken. Deze stap is geen noodzakelijke stap, maar het kan in bepaalde opdrachten zinvol zijn om erbij stil te staan, bijvoorbeeld bij een groot project. Deze intrinsieke motivatie kan opgenomen worden in de stap engagerend van de SMARTER-doelen. Enkele bijkomende vragen die hierbij kunnen helpen zijn (Ter horst et al., 2016):

- Waarom zou dit doel belangrijk kunnen zijn, denk je?
- Wat is voor jullie de belangrijkste reden om deze taak te maken, bijvoorbeeld. Omdat die leuk of interessant is? Of omdat je het belangrijk vindt om dit te kunnen of te weten? Omdat ik het van jullie vraag? Omdat je een onvoldoende op de toets wilt voorkomen? Omdat er een sterke link is met jullie toekomstige werkveld?
- Wat is de meerwaarde van het doel voor jou persoonlijk? Waar draagt het toe bij?

2. Plannen

Na het opstellen van leerdoelen, is de volgende stap in de voorbereidingsfase het plannen. Deze stap bestaat uit **drie deelstappen**:

1. De student selecteert deeltaken.
2. De student koppelt taak- en/of leerstrategieën aan de deeltaken.
3. De student maakt een tijdsinschatting en plant zijn activiteiten in.

2.1. Selectie van deelopdrachten

Eens de leerdoelen geformuleerd zijn, moeten studenten nadenken welke acties die doelen vereisen en op welke manier ze die moeten uitvoeren.

Hebben ze in het labo een checklist nodig van hun materialen? Hebben ze een protocol ter beschikking of moet dat nog opgesteld worden? Waar vinden ze de nodige info om zich voor te bereiden? Moet er nadien een verslag opgemaakt worden en wat betekent dat voor de data die ze tijdens het labo zelf verzamelen? ...

Uit welke deeltaken bestaat het schrijven van een paper? Moeten ze eerst een brede zoektocht doen in de literatuur of moeten ze eerst een goede onderzoeksvraag afbakenen? Wat zijn goede zoektermen? Wat is de volgende stap? Hoe maken ze een goede selectie van de literatuur? Wat zijn tussenstappen in het integreren van verschillende bronnen en het synthetiseren van de info?

Welke tussenstappen moeten ze nemen in een project? Moeten ze eerst brainstormen en wat is de finaliteit daarvan? Moeten ze overlegmomenten met externen inplannen? Welke tussendeadlines zijn er en wat betekent dat voor hun planning? Moeten ze eerst bepaalde inhouden verwerven alvorens ze die kunnen integreren in hun werk? Waar vinden ze die?

Kortom, als je je leren wil reguleren, moet je goed kunnen nadenken over welke tussenstappen (deeltaken) je moet nemen richting je doel. Dat krijg je onder de knie door het eerst samen met anderen te doen. Als docent heb je hier een sterk modellerende functie. Dit gebeurt gradueel volgens het *scaffolding* principe. In een eerste opleidingsfase, zal de docent **sturen** en deeltaken en -strategieën expliciteren. Studenten leren veel van de docent als expert die zijn werkwijze luidop nadenkend modelleert. In een tweede opleidingsfase kan je als docent de studenten zelf laten nadenken over deeltaken en strategieën en **begeleidt** je hun denkproces. Later maken zij zelfstandig hun deeltaken en bijhorende werkwijze en planning op. Dan stel je je als docent **monitorend** op en grijp je enkel in indien nodig.

2.2. Koppeling van taak- en/of leerstrategieën

De student moet een effectieve leerstrategie bepalen indien het voor een opdracht nodig is om informatie te verwerken. Als de taak niet vereist om informatie te verwerken maar eerder om een vaardigheid routinematig in te oefenen, dan heeft de student een taakstrategie nodig. Het kan ook zijn

dat het voor één bepaald subdoel wel nodig is om informatie te verwerken en er dus een keuze gemaakt moet worden voor leerstrategieën, en voor een ander subdoel geen informatie moet verwerkt worden. Taak- en leerstrategieën kunnen met andere woorden gecombineerd worden.

Voor het selecteren van **taakstrategieën** vormt het *scaffolding* principe de basis. Hierbij wordt er gestart met een sturende ondersteuning waarbij je als docent expliciteert hoe je de bepaalde taak tot een goed einde brengt. Zo kunnen de studenten deze denkwijze overnemen en in een later stadium meer zelfregie tonen in een opdracht. De ondersteuning van de docent neemt dus gradueel af.

Wil je studenten op weg zetten met adaptieve **leerstrategieën**, dan is er vaak meer duiding nodig. Studenten blijken immers vaak verkeerde strategieën in te zetten. Je kan hen hierbij ondersteunen op twee vlakken: (1) enerzijds door studenten algemene kennis mee te geven over effectieve leerstrategieën; bv. in het OPO Persoonlijke en professionele ontwikkeling. (2) anderzijds door als docent zelf goede strategieën te expliciteren zodat de studenten de informatie die op hen afkomt, kunnen omzetten naar kennis.

2.2.1. Wat zijn effectieve leerstrategieën die studenten kunnen toepassen?

Het doel van dit onderdeel is om studenten verscheidene leerstrategieën aan te leren die ze leren flexibel in te zetten naargelang de vereisten van de specifieke taak. Dit is belangrijk omdat de kennis die in het hoger onderwijs moet verworven worden complexer is dan in het voorgaand onderwijs, de informatie op een hoger tempo wordt aangereikt en de leerstof zelfstandiger verwerkt moet worden. Opdrachten zijn bovendien vaak vager gedefinieerd en studenten worden verwacht hierbij systematisch en kritisch te werk te gaan (dit hoort bij kwalificatieniveau 6). Daarnaast toont onderzoek aan dat studenten vaak tijd investeren in ineffectieve leerstrategieën. Zo besteden ze veel tijd aan het herlezen en fluoresceren van stukken leerstof. Deze 'passieve strategieën' lijken het leren en verwerken vlot en gemakkelijk te laten verlopen, maar geven de studenten vooral een vals gevoel van vertrouwen waarbij ze hun mate van verwerking overschatten.

Verschillende onderzoeksgroepen geven een **overzicht van effectieve leerstrategieën** die je samen met studenten kan doornemen (Maastricht University en EDLAB, LearningScientists en de onderzoeksgroep van Tim Surma). We zetten ze hieronder kort op een rij. In het werkmateriaal zit een handig overzichtsblad van Surma en collega's. Je kan het samen met de studenten overlopen. De volgende strategieën komen er aan bod:

- A. **GESPREID LEREN:** Bouw kleine studeermomenten in. Het is namelijk beter om dagelijkse studeermomenten in te plannen, dan lang aan één stuk door te werken. Deze strategie is vooral noodzakelijk bij het verwerven van parate basiskennis. Daarnaast is het herhalen van de leerstof effectief, maar niet onmiddellijk na de les. Wanneer je iets langere periodes wacht om iets te studeren, zal je namelijk al enkele dingen vergeten zijn zodat je het opnieuw zal moeten leren waardoor de informatie meer verankerd zal zijn.
- B. **GEMENGD LEREN:** Sta niet te lang stil bij een onderwerp, maar wissel onderwerpen met elkaar af. Het zorgt ervoor dat je linken kan leggen tussen verschillende ideeën en zo je begrip versterkt. Zorg wel steeds dat je begrijpt wat je studeert.
- C. **CONCRETE VOORBEELDEN:** Zoek zoveel mogelijk voorbeelden die de docent gebruikt in de les, zoek zelf in je studiemateriaal naar concrete voorbeelden of bedenk er zelf. Zoek

verbanden tussen de ideeën en concepten die je aan het studeren bent en de voorbeelden. Ook kan je voorbeelden delen met medestudenten.

- D. VISUALISEREN: Zoek verschillende manieren om de informatie te visualiseren; bijvoorbeeld een schema, een tijdlijn, grafiek, ... Daarnaast kan je in het studiemateriaal kijken naar het beeldmateriaal en vergelijken met wat er geschreven staat. Leg daarna de betekenis van het beeldmateriaal uit.
- E. ACTIEF OPHALEN: Actief ophalen, kan de student doen door het studiemateriaal aan de kant te leggen en vervolgens zorgvuldig op te schrijven wat hij nog weet. Nadien kan hij dat controleren. Ook kunnen studenten zoveel mogelijk oefenvragen of proefexamens verzamelen en proberen te beantwoorden en controleren. Daarnaast kan gebruikgemaakt worden van steekkaartjes waarbij de student zich moet herinneren wat hij noteerde en verbanden probeert te leggen tussen de kaartjes. De volgende links kunnen gebruikt worden om steekkaarten te maken: <https://quizlet.com/> ; <https://apps.ankiweb.net/>
- F. VERWERKING: Bij verwerking is het de bedoeling dat de student ideeën uitlegt en beschrijft met veel detail. Dat kan gedaan worden door vragen en antwoorden te bespreken met medestudenten, ideeën en concepten met elkaar te verbinden, te beschrijven hoe leerstof verschilt of overeenkomt met eigen ervaringen, ... Ook kan de nieuwe informatie toegepast worden in de praktijk.
- G. SAMENVATTEN A.D.H.V. CORNELL: Maak een tabel die bestaat uit twee kolommen. In de linker kolom schrijf je een kernwoord of een vraag, in de rechterkolom schrijf je de nodige informatie over het kernwoord of beantwoord je de vraag. Cornell-samenvattingen kunnen gemakkelijk omgezet worden naar steekkaarten.

2.2.2. Wat zijn strategieën die ik als docent kan inzetten?

Vrieling et al. (2010) duidt er op dat **twee niveaus van kennisopbouw** van belang zijn. Op een inhoudelijk niveau moeten de studenten de verschillende concepten en abstractere begrippen kunnen vatten. Op een tweede metacognitief niveau dienen zij na te denken over de informatie en vooral over wat ze ermee kunnen/moeten doen: structureren, relateren, toepassen... zodat ze de informatie kunnen inzetten om (vagere en meer complexe) probleemstellingen op een kritische manier aan te pakken. In het hoger onderwijs wordt veel meer beroep gedaan op metacognitieve vaardigheden in vergelijking met hun vooropleiding. Zowel de zelfregulerende vaardigheden als de (meta)cognitieve vaardigheden zijn bij de studenten die starten in hun opleiding nog volop in ontwikkeling. Willen we het opnemen van zelfregulerend leren bevorderen, dan moeten we studenten **helpen om de leerstof te situeren, te structureren, te relateren** en op die manier voldoende diepgaand te verwerven.

Als docent is het belangrijk om te expliciteren welke leerstrategie studenten best inzetten bij bepaalde onderdelen van het OPO/opdracht/.... Het gaat hierbij om die strategieën die de studenten helpen om de informatie die op hen af komt om te zetten naar kennis. We gaan hier in op drie belangrijke strategieën die je als docent kan inzetten:

- A. AANDACHT VOOR STRUCTUUR EN HOUVAST BIJ HET STUDEREN VAN DE INHOUD: **Overloop de structuur van je cursus** samen met je studenten. Leg voor elk hoofdstuk uit waarom ze de informatie van dat hoofdstuk moeten kunnen en waar ze die informatie zullen moeten inzetten of toepassen. Duid aan hoe de verschillende hoofdstukken op elkaar volgen. Je kan hierbij in je introductieles een model presenteren waaraan je alle hoofdstukken en leerdoelen vasthangt. Je start elke nieuwe les met de bespreking van het model: wat hebben we reeds gedaan, waar zijn we mee bezig en waar gaan we naartoe? Zo bied je bijkomende structuur aan over het geheel van de cursus. Je kan eventueel ook op het einde van elk hoofdstuk samen met de studenten een mindmap opmaken van het hoofdstuk. Je hebt op dat moment een belangrijke voorbeeldfunctie. Er bestaan ook tools die het structureren van leerinhouden mogelijk maken, zowel voor docenten als voor studenten. Neem eens een kijkje op [Coggle](#) en [Lucid](#).

Wees je er goed van bewust dat je op die manier een belangrijke **modelfunctie** hebt. Het bieden van extra structuur is niet enkel vanuit een didactisch oogpunt aangewezen. Je ondersteunt hiermee het leren leren en de metacognitieve verwerking van de leerstof. Je staat model voor hoe er met informatie moet omgegaan te worden zodat hun kennisdomein kan uitbreiden en studenten weten welke kennis basiskennis moet worden. Vaak wordt dat effect door docenten onderschat.

- B. STRUCTUREER EN ACTIVEER DE VOORKENNIS EN LEG BELANGRIJKE BEGRIPPEN UIT: Surma wijst ons erop dat de mate van voorkennis bepaalt hoe snel je bijleert en hoe lang je het zal onthouden. Dat is inherent aan de wijze waarop ons brein werkt. De kennis en kunde die opgeslagen zit in ons langetermijngeheugen zal ons helpen nieuwe informatie die binnenkomt te filteren, te ordenen en te verbinden met reeds aanwezige kennis. Een docent kan bij het aanbieden van een nieuwe brok leerstof, terugblikken op wat studenten al weten en hoe het nieuwe stuk daarop verder bouwt. Je relateert voor hen de verschillende blokken informatie of benoemt hoe de nieuwe leerstof bijvoorbeeld een andere visie/invallshoek presenteert ten opzichte van vroegere leerstof. Je kan dit doen aan de hand van een leeg blad waarop studenten alles wat ze reeds weten over het onderwerp noteren. Je kan ook quizen aanmaken of andere methodes voor zelftoetsing voorzien. Deze kapstoppen helpen de student de leerstof in zijn geheel beter te vatten en ondersteunen de transformatie van informatie naar kennis.

Ook het duiden van nieuwe begrippen is belangrijk. Het blijkt immers dat je 95 – 98 % van een tekst moet begrijpen alvorens je tot een diepere verwerking kan overgaan. Het activeren van voorkennis en het duiden van nieuwe begrippen helpt studenten ook bij het nemen van notities. Geef je een OPO waarin de inhoud via teksten aangeboden wordt, dan kan je studenten leren hoe ze aan de hand van een **Cornell-samenvatting** de kern uit het hoofdstuk kunnen halen. Meer informatie kan je vinden op: [Aantekeningen met de Cornell-methode - Leer.tips](#)

- C. GEBRUIK TOETING ALS LEER- EN OEFENSTRATEGIE: Deze strategie moeten studenten toepassen wanneer ze basiskennis als parate kennis moeten verwerven. Om leerstof op lange termijn voldoende diepgaand te verwerken, moeten studenten leerstrategieën inzetten die

het leren 'moeizamer' maken, maar juist daardoor meer effectief. Ze moeten de leerstof actief ophalen (dan vergeten) en herophalen om dieper te verwerken.

Je kan als individuele docent deze diepere verwerking stimuleren via het aanbieden van (formatieve) toetsing. Toetsingen zorgen ervoor dat studenten oefenen op het actief informatie ophalen uit hun geheugen. Dit heet *retrieval practices* en Surma et al. (2019) wijzen erop dat dit niet enkel hun geheugen voor inhoud versterkt (meer dan bij passieve technieken zoals het herlezen van leerstof), maar dat dit ook de organisatie van de kennischema's in het brein verbetert.

Wil je meer lezen over hoe je als docent via strategieën studenten effectieve leerstrategieën kan aanbrengen, verwijzen we je graag naar het werk van Tim Surma: Wijze lessen, 12 bouwstenen voor effectieve didactiek. Je kan dit boek gratis downloaden: [Wijze Lessen digitaal 160919.pdf \(thomasmore.be\)](https://www.thomasmore.be/Wijze-Lessen-digitaal-160919.pdf)

2.3. Opmaken van een tijdsplanning

Als de gepaste deeltaken met daaraan gekoppelde taak- en leerstrategieën gekozen zijn, kan de student doorgaan met een **tijdsplanning** te maken. Het volgende **stappenplan**, overgenomen van Dörrenbächer-Ulrich kan een hulpmiddel zijn om een tijdanalyse te maken en taken effectief in te plannen.

- A. **ACTIVITEITEN OPSCHRIJVEN:** Noteer alle taken, activiteiten en afspraken zodat je een volledig overzicht hebt. Activiteiten kunnen leerstrategieën zijn zoals steekkaarten maken, hoofdstuk B visualiseren, ... , maar het kan ook gaan over activiteiten zoals: je promotor bellen, mails beantwoorden, ...
- B. **LENGTE/DUUR INSCHATTEN:** Maak een schatting van de tijd voor elke taak. Reken voldoende tijd in.
- C. **BUFFERTIJD INPLANNEN:** De regel is om slechts 60 % van de totale beschikbare tijd in te plannen zodat er tijd overblijft voor het onverwachte.
- D. **EINDBESLISSINGEN NEMEN:** Omdat je maar 60 % van je tijd kan gebruiken, zal je moeten beslissen welke activiteiten je inplant. Je zal dus prioriteiten moeten instellen. Je kan hierbij een opsplitsing maken tussen A-, B- en C- taken. A-taken zijn de belangrijkste en urgentste taken. C-taken zijn onbelangrijke taken (routinetaken), waaraan mensen vaak te veel tijd besteden. B-taken liggen daartussen. A-taken moeten dus zo snel mogelijk ingepland te worden in een tijdperiode waarin je jezelf goed kan concentreren. Voor B-taken kan je een deadline inplannen tegen wanneer de taak af zou moeten zijn. C-taken plan je in op momenten wanneer je jezelf niet goed kan concentreren. Dit zorgt ervoor dat je je hoofd kan leegmaken met eenvoudiger taken. Het is dus nodig dat de student inzicht heeft in de momenten wanneer hij zich goed kan concentreren (cfr. prestatiecurve).

Ook hier geldt het principe van **scaffolding**: studenten leren plannen voor een (labo) opdracht en/of project op te maken onder sturing of begeleiding van de docent en gaan later zelfstandig aan de slag. Ook samenwerkend leren staat hier voorop: studenten bepalen samen de subtaken en bespreken effectieve taak- of leerstrategieën.

Hoe kan je met het materiaal van **de voorbereidingsfase** aan de slag?

Werkmateriaal 4 omvat een werkblad om studenten te laten oefenen met het stellen van SMARTER-doelen.

Werkmateriaal 5 omvat een werkblad waarop studenten planningen kunnen maken.

Werkmateriaal 6 omvat een werkblad waarop studenten voor een bepaalde opdracht leerdoelen kunnen noteren, subtaken kunnen specificeren en een planning kunnen opmaken. Dit werkblad kan je integreren in OPO's waarin studenten opdrachten of projecten uitvoeren.

Werkmateriaal 7, 8 & 9 omvatten werkbladen om rond leerstrategieën aan de slag te gaan.

Werkmateriaal 10 omvat een PowerPoint rond het opmaken van een planning. Je kan er inspiratie halen wanneer je met studenten aan de slag wil rond algemene planningsvaardigheden.

Je vindt de materialen [via deze link](#) (opgepast: enkel te consulteren na login op je Odisee-account)

DE UITVOERINGSFASE

Uitvoeringsfase

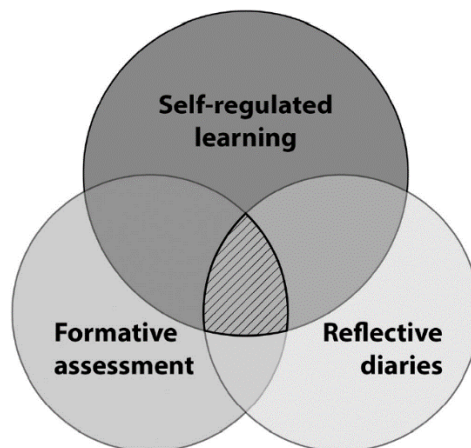
- **Monitoren**
 - Leerproces observeren
 - Leerproces controleren

Na de voorbereidingsfase, zal de student effectief aan de slag gaan in de uitvoeringsfase. Hierbij is het van belang zijn dat de student zichzelf **monitort**. Dat betekent dat hij eerst zijn leerproces **observeert** en **controleert**. Indien er iets niet loopt zoals gepland, moeten er misschien **aanpassingen** gedaan worden in de planning, doelen, leerstrategieën ... Een van de manieren waarop de student zijn leerproces kan observeren en controleren, is door gebruik te maken van een **leerdagboek**. In wat volgt, wordt beschreven wat een leerdagboek is en hoe je dat het beste kan inzetten. In de werkbladen is een voorbeeld van zo'n leerdagboek ingevoegd. Dit hoeft niet in de vorm van een dagboek gebruikt worden. De vragen kunnen bijvoorbeeld ook als inspiratie dienen om in gesprek

te gaan met je studenten. Het monitoren van je proces kan ook aan de hand van een **rubric**. Beide methodieken komen hieronder aan bod.

1. Monitoren aan de hand van leerdagboeken

Leerdagboeken zijn dagboeken waarbij de student op een reflectieve manier zijn leerproces beschrijft (Wallin & Adai, 2018). Deze methodiek heeft raakpunten met zelfregulerend leren en formatief evalueren (figuur 4). De methodiek kan gebruikt worden om enerzijds de student **zijn leerproces te laten observeren** en anderzijds om hem dit mee te laten **monitoren en in te grijpen** waar nodig.



Figuur 4: conceptueel kader overgenomen van Wallin en Adawi (2018)

Concreet biedt een leerdagboek een kader aan studenten om hun reflecties te structureren waardoor ze uitgenodigd worden om na te denken over hun overtuigingen, waarden, ervaringen en veronderstellingen die van invloed kunnen zijn op hun leerproces (Ewijk et al., 2015). Er kan in het leerdagboek zowel ingegaan worden op leerinhouden en leergedrag. Bv. een reflectie op de planning: lukt het om mijn focus te behouden? Hoe komt dit? Stel ik bepaalde taken uit? ... Een voordeel van een leerdagboek is dat het direct inspeelt op het gedrag dat zich momenteel voordoet. Hierdoor

verkleint het risico dat de student zelf niet meer goed weet wat hij/zij heeft gedaan en waarom. Daarnaast maakt het ook leermoeilijkheden zichtbaar en inspireert het om op deze moeilijkheden te reflecteren, zodat de student ander gedrag of activiteiten kan stellen om die moeilijkheden te overkomen (Ewijk et al., 2015).

Een leerdagboek inzetten stimuleert het zelfregulerend leren en als het gecombineerd wordt met andere interventies rond zelfregulerend leren, versterkt dat het effect. Daarom is het nuttig om het leerdagboek te **begeleiden** samen met de studenten (Ewijk et al., 2015). Je kan zelf leerdagboeken ontwikkelen, of de gemaakte structuur van het werkblad aanpassen waar nodig, omdat een leerdagboek niet gestandaardiseerd hoeft te zijn, maar afhankelijk is van het beoogde doel.

Er zijn een aantal **aandachtspunten** wanneer je met een leerdagboek aan de slag wil gaan:

1. Leerdagboeken zijn vooral handig bij projecten en/of leersituaties over verschillende disciplines heen (Roth et al. 2015)
2. Het is belangrijk om het dagboek te structureren. Een leerdagboek is dus geen leeg schriftje. Je voorziet als docent de rubrieken waarop je wil dat studenten hun leerproces monitoren en beschrijven.
3. Tot slot zou er voldoende ruimte moeten zijn om meta-cognitieve strategieën te stimuleren. Je zal opmerken in het voorbeeldleerdagboek dat er extra ruimte is om te reflecteren over hun leren (Ewijk et al., 2015).

2. Monitoren aan de hand van Rubrics

Je kan er ook voor kiezen om *Rubrics* in te zetten tijdens de uitvoeringsfase. Zo kan een student zijn leerproces overzichtelijk aan de hand van enkele gedragsindicatoren met bijhorende criteria monitoren en evalueren. Omdat deze methodiek ook handig is in de derde fase, de reflectiefase, komt het daar uitgebreider aan bod.

Hoe kan je met het materiaal van de **uitvoeringsfase** aan de slag?

Werkmateriaal 11 omvat een voorbeeld van een leerdagboek. Je kan het aanpassen naargelang het leerdoel.

De *rubrics* werkbladen komen in de reflectiefase verder aan bod.

DE REFLECTIEFASE

Reflectiefase

- **Evaluëren**
 - Leerproces evalueren
- **Bijsturen**
 - Leerproces verklaren
 - Zichzelf bijsturen

Als de opdracht afgerond is, begint de reflectiefase. In de eerste stap zal de student zijn **leerproces evalueren**. Vervolgens zal hij zijn **leerproces moeten verklaren**: Waarom is het op een bepaalde manier verlopen? Het doel van deze laatste stap is dat de student goede elementen kan meenemen naar een volgend leerproces en kan leren van wat er minder goed ging.

Voor het uitwerken van de reflectiefase is er enerzijds ten rade gegaan bij de sprint 'formatief evalueren'. Enkele belangrijke elementen worden hieronder uitgelicht. Vervolgens wordt de tool *Rubrics* besproken. Er is een *voorbeeldRubric* ontwikkeld rond zelfregulerend leren die je kan inzetten in je praktijk. Tot slot wordt er een lege *Rubric* toegevoegd aan het werkmateriaal met een lijst van gedragsindicatoren rond eigenaarschap. Het kan als inspiratie dienen om zelf een *Rubric* op te stellen rond eigenaarschap met de indicatoren die voor jouw OPO belangrijk zijn.

1. Evaluëren en bijsturen – Self-assessment

De sprint 'formatief evalueren' toont aan dat er vijf manieren zijn van evalueren. Er zal eerst kort op deze vijf strategieën worden ingegaan om verder te gaan met één bepaalde strategie van evalueren die in deze fase van toepassing is: **self-assessment**. Hierbij wordt er besproken hoe je de strategie kan toepassen in de praktijk. Tot slot wordt er een digitale mogelijkheid aangereikt voor de strategie *self-assessment*.

1.1. Vijf strategieën van evalueren

In de sprint formatief evalueren worden vijf strategieën (Black & Wiliam, 2009) besproken. Die zie je terug in de onderstaande figuur. Waar de rijen en kolommen kruisen, staan de verschillende strategieën van formatieve evaluatie weergegeven. In de reflectiefase gaat het erom dat de student zijn leerproces zal evalueren en probeert te verklaren zodat hij zijn aanpak kan bepalen voor de volgende keer. Degene die evalueert is dus de student waardoor in deze fase het over de vijfde strategie gaat: **activeren van studenten als eigenaars van hun leerproces (self-assessment)**.

	Wat ga ik naar toe?	Waar sta ik nu?	Wat is de volgende stap?
Leerprocesbegeleider (exclusief medestudent en student zelf)	1. Construeren, verhelderen en delen van leerdoelen, kwaliteitscriteria en verwachtingen.	2. Realiseren van activiteiten die bewijs leveren voor leren.	3. Feedback geven en vragen stellen gericht op verder leren.
Medestudent		4. Activeren van studenten als belangrijke inspiratiebronnen voor elkaar (peer-assessment).	
Student		5. Activeren van studenten als eigenaars van hun eigen leerproces (<i>self-assessment</i>).	

Figuur 5: Aangepast overgenomen van "Formatief evalueren: Meer leerlingbetrokkenheid en betere resultaten", door De Jong, K., 2016, *Levende Talen Magazine*, 103, p. 16.

Bij deze strategie bieden studenten zelf een antwoord op de vragen: 'Waar sta ik nu?', en 'Wat is de volgende stap?'. Dat kan aan de hand van *self-assessment* (De Jong 2016; van Silfhout, 2016). *Self-assessment* houdt in dat studenten hun eigen leren beoordelen en verbeteren door zichzelf feedback te geven (Black & Wiliam, 2009). *Self-assessment* bestaat uit drie stappen, namelijk (1) studenten beoordelen hun eigen product/gedrag, (2) studenten identificeren verschillen tussen hun product/gedrag en de gewenste uitkomsten, en (3) studenten voeren acties uit om de gewenste uitkomsten te bereiken (Sluijsmans et al., 2013).

Self-assessment draagt bij tot de betrokkenheid en motivatie van studenten (Schildkamp et al., 2014). Daarnaast draagt *self-assessment* bij tot inzicht in kwaliteitscriteria en metacognitieve vaardigheden (Panadero et al., 2017). Tot slot hangt *self-assessment* samen met betere leerresultaten (Schildkamp et al., 2014; Panadero et al., 2017) en het opnemen van verantwoordelijkheid en eigenaarschap over het leerproces.

1.2. Hoe breng je deze vijfde strategie in de praktijk?

Vanuit de sprint selecteerden we enkele **belangrijke elementen** bij het toepassen van *self-assessment*:

1. Stel duidelijke criteria waarop studenten het eigen product of gedrag zullen beoordelen (Panadero et al., 2017; Andrade, 2019). Duidelijke criteria vormen een basis voor studenten om te plannen, gedrag te monitoren en zichzelf te evalueren (Panadero et al., 2017). Overweeg de mogelijkheid om samen met de studenten de criteria op te stellen. Dit werkt effectiever (William & Leahy, 2015).
2. Licht studenten in over het doel van *self-assessment*, anders blijft het vaak bij een oppervlakkige implementatie. Zicht op het doel stimuleert studenten om het eigen gedrag/product kritisch onder de loep te nemen en eigenaarschap op te nemen over het eigen leerproces (Andrade, 2019).
3. Zorg voor een graduele opbouw van *self-assessment* doorheen de opleiding. Zoals hierboven aangegeven, is *self-assessment* een vaardigheid die verworven moet worden (Schildkamp et al., 2014). Dat vraagt een tijdsinvestering van zowel de student als de leerprocesbegeleider (Sluijsmans et al., 2013). Maar naarmate de zelfevaluatievaardigheden groeien zal de

leerprocesbegeleider tijd winnen. De studenten zullen aan zelfsturing doen en minder afhankelijk worden (van feedback) van de leerprocesbegeleider (Black & Wiliam, 1998).

4. Koppel terug op de *self-assessment*, kwaliteit en/of inhoud. Dat helpt studenten enorm om de evaluatievaardigheden aan te scherpen (Panadero et al., 2017). Lukt dat niet individueel? Overloop eventueel klassikaal een aantal algemene zaken.

1.3. Digitale mogelijkheden

Het is mogelijk dat de student zichzelf kan evalueren op Toledo via de Group, Peer and Self Assessment tool (GPS). Hoe je dat kan toepassen, vind je in de digitale leertip via onderstaande hyperlink: <https://www.digitaleren.be/?p=3441>

2. Evalueren en bijsturen – Rubrics als reflectietool

2.1. Wat zijn *Rubrics*? En hoe kan je het inzetten?

Concreet is *Rubrics* een instrument waarbij studenten hun werk en proces kunnen vergelijken met een reeks duidelijk gespecificeerde criteria (Lipnevich MCallen et al., 2014). Hierdoor krijgen de studenten een idee van enerzijds hun **huidige prestatieniveau** en anderzijds het **gewenste prestatieniveau** waardoor de studenten **actief en doelgericht stappen kunnen ondernemen** bij een volgend leerproces. (Lipnevich MCallen et al., 2014). Zo zullen ze beter in staat zijn om hun prestaties te verbeteren en groeien ze in het vermogen om zichzelf te beoordelen.

In het werkmateriaal vind je enerzijds een *rubric* over zelfregulerend leren die je kan inzetten in de praktijk. Daarnaast is er een *rubric* bijgevoegd met mogelijke gedragsindicatoren van eigenaarschap. Dat kan als inspiratie dienen om een *rubric* op te stellen rond eigenaarschap waarbij jij kan bepalen aan welke elementen van eigenaarschap gewerkt wordt en welke beoordeeld moet worden.

Hoewel de tool *rubrics* in de reflectiefase is besproken, kan je het ook inzetten tijdens de uitvoeringsfase. Zo kan de student ook tussentijds bepalen welke vaardigheden, attitudes en kennis hij wel al onder de knie heeft en wat nog niet zodat hij zijn leerproces kan bijsturen waar nodig.

2.2. Digitale mogelijkheden

Rubrics kunnen aangemaakt worden in Toledo. In de onderstaande hyperlink vind je concreet hoe je dat kan opstellen: <https://www.digitaleren.be/?p=3340>

Hoe kan je met het materiaal van **de reflectiefase** aan de slag?

Werkmateriaal 12 is een voorbeeld van een *rubrics* rond zelfregulerend leren. Het kan jou als docent en de studenten inspireren over de mogelijkheden ervan als reflectietool.

Werkmateriaal 13 is een *rubric* die gedragsaspecten en criteria rond eigenaarschap beschrijft. Dat is inspiratie om een eigen *rubrics* te ontwikkelen om eigenaarschapsontwikkeling te evalueren. Het kan een instrument zijn dat in verscheidene OPO's in verschillende opleidingsfases kan ingezet worden. Zo kan een student zijn groei in eigenaarschapsontwikkeling monitoren en bijsturen.

Je vindt de materialen [via deze link](#) (opgepast: enkel te consulteren na login op je Odisee-account)

LITERATUUR

- Andrade, H. L. (2019). A critical review of research on student self-assessment. In *Frontiers in Education* (Vol. 4, p. 87). Frontiers.
- Bandura, A. (2008). Toward an agentic theory of the self. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.). *Self-processes, learning, and enabling human potential: Dynamic new approaches*. (Vol. 3, pp. 15–49).
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Chang, C.C., Liang, C., Chou, P.N., & Liao, Y.-M. (2018). Using e-portfolio for learning goal setting to facilitate self-regulated learning of high school students. *Behaviour & Information Technology*, 37(12), 1237–1251. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1496275>
- Conley, D. T., & French, E. M. (2014). Student ownership of learning as a key component of college readiness. *American Behavioral Scientist*, 58(8), 1018–1034
- De Jong, K. (2016). Formatief evalueren: Meer leerlingbetrokkenheid en betere resultaten. *Levende Talen Magazine*, 103(4), 16-19.
- Dignath, C., Fabrizz, S., & Büttner, G. (2015). Fostering self-regulated learning among students by means of an electronic learning diary: A training experiment. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(1), 77-97.
- Doran, G. . (1981). There's a SMART Way to Write Management's Goals and Objectives. *Management Review* (Saranac Lake, New York), 70, 35–36.
- Dörrenbächer-Ulrich, L. (z.d.). *Sitzung 2: Strategie- und zeitplanung*. Geraadpleegd op 29 november 2021, van https://aa6c2a11-6d42-4215-97d8-4501bee87146.filesusr.com/ugd/9deea0_5897f37a14684f4abea45b0ecc4340e3.pdf
- Education Endowment Foundation (2020). Metacognition and Self-regulated Learning: Seven recommendations for teaching self-regulated learning & metacognition. Evidence Review. Metacognition and self regulation review. Retrieved from: <https://educationendowmentfoundation.org.uk/tools/guidancereports/metacognition-and-self-regulated-learning/>
- Ewijk, C. D., Fabrizz, S., & Büttner, G. (2015). Fostering Self-Regulated Learning Among Students by Means of an Electronic Learning Diary: A Training Experiment. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(1), 77–97. <https://doi.org/10.1891/1945-8959.14.1.77>
- Hintze, D., Burke, K., & Beyerlein, S. (2013). Hands-on learning activities for transforming education. *International Journal of Process Education*, 5, 1, pp. 15.

- Huh, Y., & Reigeluth, C.M. (2016). Chapter 9: Designing Instruction for Self-regulated Learning. In Reigeluth, C. M., Beatty, B. J., & Myers, R. D. (Eds.), *Instructional-design theories and models, Vol. IV: The learner-centered paradigm of education* (pp. 1-19). New York, NY: Routledge.
- LearningScientists. (z.d.). *Posters illustrating the strategies*. Geraadpleegd op 9 november 2021, van <https://static1.squarespace.com/static/56acc1138a65e2a286012c54/t/57d05228d1758ee2ec43a287/1473270312909/Dutch+Six+Strategies+for+Effective+Learning+posters.pdf>
- Lipnevich, McCallen, L. N., Miles, K. P., & Smith, J. K. (2014). Mind the gap! Students' use of exemplars and detailed rubrics as formative assessment. *Instructional Science*, 42(4), 539–559. <https://doi.org/10.1007/s11251-013-9299-9>
- Maastricht University, & EDLAB. (z.d.). *Sorting cards*. Geraadpleegd op 9 november 2021, van <https://www.studysmartpbl.com/student/resources/>
- MacLeod, L. (2012). Making SMART goals smarter. *Physician Executive*, 38(2), 68–72.
- Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74-98.
- Romiszowski, A.J. (1984) *Producing instructional systems. Lesson planning for individualized and group learning activities*. Londen/New York: Kogan Page/Nochols Publishing
- Roth, A., Ogrin, S., & Schmitz, B. (2015). Assessing self-regulated learning in higher education: a systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 225–250. <https://doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>
- Schildkamp, K., Heitink, M., van der Kleij, F., Hoogland, I., Dijkstra, A., Kippers, W., & Veldkamp, B. (2014). Voorwaarden voor effectieve formatieve toetsing. *Reviewstudie uitgevoerd in opdracht van en gesubsidieerd door NRO-PPO*.
- Sierens E., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Goossens, L. & Dochy, F. (2006). De autoritatieve leerkrachtstijl: een model voor de studie van leerkrachtstijlen. *Pedagogische Studiën*, 83, 419-431.
- Sluijsmans, D. M. A., Joosten-ten Brinke, D., & Van der Vleuten, C. P. M. (2013). *Toetsen met leerwaarde. Een reviewstudie naar de effectieve kenmerken van formatief toetsen*. Den Haag
- Ter Horst, G., Van de Kam-van Lent, T., Van Stiphout, R., Baas, D., & Castelijns, J. (2016). Leerlingen evalueren hun eigen leerproces. *Toetsrevolutie: Naar een feedbackcultuur in het voortgezet onderwijs*, 43-58.
- Torenbeek, M., Jansen, E. & Hofman, A. (2010). The effect of the fit between secondary and university education on first-year student achievement. *Studies in Higher Education*, 35, 6, p. 659-675.
- Van Silfhout, G. (2016). Continu leren bij het vak Nederlands: Hoe een toetscultuur langzaam plaatsmaakt voor een feedbackcultuur. In Sluijsmans, D. & Kneyber, R. (Eds.), *Toetsrevolutie: naar een feedbackcultuur in het voortgezet onderwijs* (pp. 87-106). Phronese.
- Verstraete, I., & Nijman, K. (2016). *Handboek leren leren voor het voortgezet onderwijs. 5 krachtige leerprincipes vertaald naar de praktijk*. Huizen: Uitgeverij Pica.

- Visscher-Voerman, I. (2018). Perspectieven op curriculuminnovatie in het hoger onderwijs. Lectorale rede, Saxion Hogeschool. Retrieved from: <https://search.saxionbibliotheek.nl/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=26328>
- Vrieling, E., Bastiaens, T.J. , Stijnen, S. (2010). Process-oriented design principles for promoting selfregulated learning in primary teacher education International. *Journal of Educational Research* 49, 4, pp. 141-150. DOI: 10.1016/j.ijer.2011.01.001
- Wallin, P., & Adawi, T. (2018). The reflective diary as a method for the formative assessment of self-regulated learning. *European Journal of Engineering Education*, 43(4), 507–521. <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1290585>
- William, D., & Leahy, S. (2015). Embedding formative assessment. Practical techniques for k-12 classrooms. *Learning Sciences International*.
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1–19). Guilford Publications