

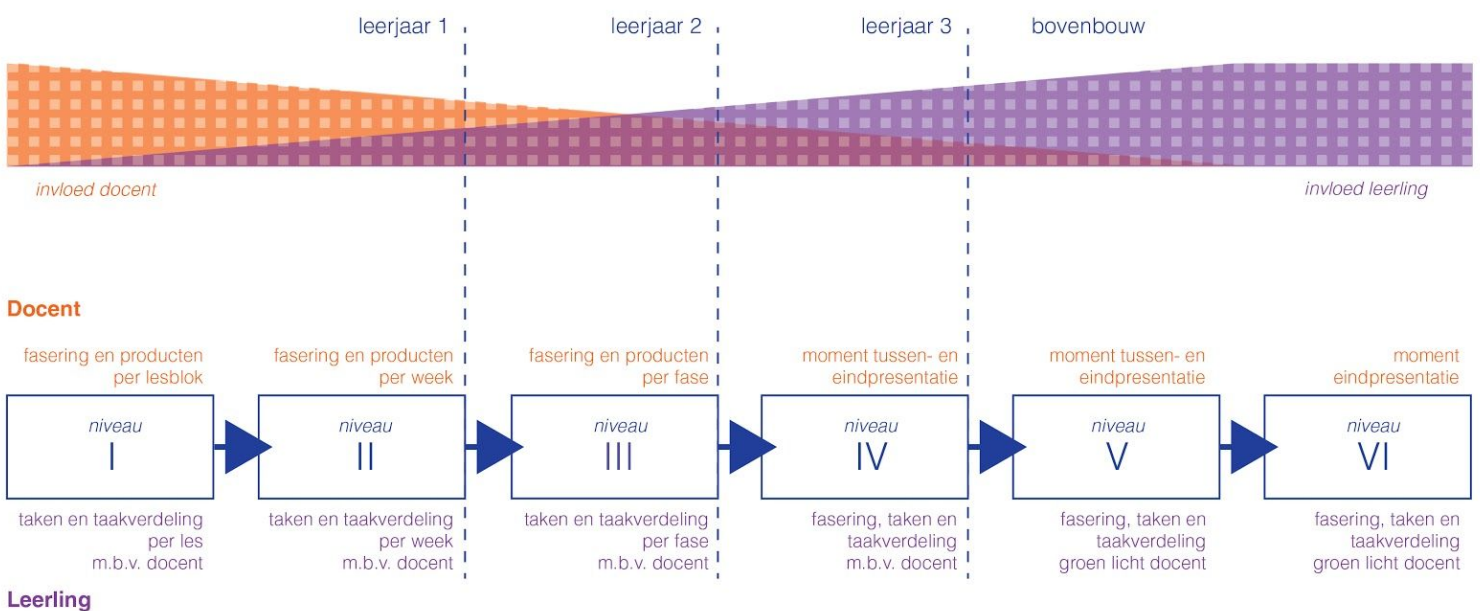
Handelingsadvies: Plannen en organiseren

Doel

In dit handelingsadvies voor docenten wordt duidelijk hoe de docent de leerlingen kan helpen om een planning te maken en te gebruiken. Dit handelingsadvies kan op twee manieren gebruikt worden.

- 1) Ten eerste als instrument waarbij de docent gedurende de jaren technasium de leerlingen stap voor stap meer ruimte voor het maken planning geeft. De stappen kunnen op deze manier gebruikt worden als leerlijn tussen verschillende projecten en leerjaren.
- 2) Ten tweede kunnen docenten de adviezen los van elkaar inzetten wanneer een probleem bij plannen en organiseren in een projectgroepesignaleerd wordt. Dit onderdeel is onderverdeeld in drie thema's, en bestaat uit verschillende werkvormen, oefeningen en kennisgeving, die naar gelang en los van elkaar in gezet kunnen worden¹.

Leerlijn plannen



Thema's

Werkverdeling

- stappenplan werkverdeling (tool)
- to do / busy / done (scrum light)
- stand-up
- ...

Tijd inschatten

- tijd bewustwording (noteren en controleren)
- planning poker
- 80/20 regel (relativeren)
- ...

Prioriteiten stellen

- kwadrant, A en B prioriteiten
- MoSCoW
- post-it prioriteiten (top 5)
- kill your darlings

¹ Deze oefeningen en werkvormen zijn slechts een greep uit alle mogelijke oefeningen. Deze kunnen altijd nog aangevuld en verbeterd worden.

A. Werkverdeling

1. Stappenplan werkverdeling

Signaleren probleem

Leerlingen weten niet goed hoe ze hun taken in behapbare stukjes kunnen verdelen. De planning is globaal en vaag waardoor leerlingen niet concrete taken in hun planning hebben staan.



Werkvorm

Afhankelijk van het niveau kan de docent sturen op een nieuwe planning per les, week, fase of periode. Er kan bijvoorbeeld voor de lagere niveaus aan het begin van het project een globale planning gegeven worden door de docent. De leerlingen kunnen dan per week of per les deze planning precies indelen aan de hand van het onderstaande stappenplan. Wanneer de leerlingen in een hoger niveau zijn, kan de docent minder tussendoelen geven, of de leerlingen zelf de tussendoelen laten bepalen.

Bij stap 1 en 2 wordt een gedetailleerde todo list gemaakt. Deze moet eerst gemaakt worden voordat dit aan de beschikbare hoeveelheid tijd gekoppeld kan worden in stap 3 en 4. Bij stap 5 wordt aandacht besteed aan het bijhouden van de planning. De leerlingen moeten bewust worden dat de planning dynamisch is.

Stap 1: Tussendoelen

Zoek de tussendoelen op, deze verschillen per niveau². Deze doelen kun je vaak ook halen uit de deelopdrachten van de Technasiumopdracht.

Stap 2: Maken van een gedetailleerde todo list

Deel deze tussendoelen op in kleine 'behapbare' stukjes³. Dit kan je in een lijst zetten op papier, of op websites als: [Workflowy](#) of [Trello](#).

² Niveau I: per les, niveau II: per week, niveau III per fase (2 of 3 weken), niveau IV, V tussen en eindpresentatie, niveau VI einddoelen in samenspraak met leerling.

³ Om meer te oefenen om bewust te worden van de omvang van een taak, bekijk de werkvormen Tijdbewustwording van het onderdeel Tijd inschatten.



Stap 3: De todo list koppelen aan de hoeveelheid tijd

Schrijf per onderdeel op hoeveel tijd je per persoon verwacht hier mee bezig bent. Dit inschatten kan bijvoorbeeld door middel van puntenpoker⁴. Tel deze tijd op, tel ook de beschikbare hoeveelheid lessen en uren bij elkaar op.

Stap 4: Maken van een planning: De to-do list koppelen aan de deadlines

[Afhankelijk van het niveau, per les, week, fase, periode] De docent geeft een lijst met deadlines waarin de leerlingen hun taken moeten plaatsen. Nu wordt echt de planning gemaakt!

Dit kan op papier, in excel, maar ook online. Op internet zijn online tools te vinden om een planning inzichtelijk te maken zoals [Gantter](#).

Stap 5: Onderhouden van de planning

Als leerlingen merken dat ze iets niet goed hebben ingeschat of er nieuwe taken bijkomen, moeten wijzigingen in de planning aangebracht worden. Dit kan bijvoorbeeld na de stand-up⁵ of bij het schrijven van een logboek.

Benodigheden

De opdracht

Een globale planning door de docent (afhankelijk van het niveau van de leerling)
(Computer met toegang tot internet)

⁴ Om meer te oefenen om bewust te worden van de omvang van een taak, bekijk de werkvorm puntenpoker van het onderdeel Tijd inschatten.

⁵ Onderdeel 3 van de oefeningen van werkverdeling.

2. To do / Busy / Done (scrum)



Signaleren probleem

Leerlingen weten niet goed wat andere groepsleden doen, ze maken geen planning of weten zelf niet goed wat ze moeten doen. De leerlingen doen dezelfde taken als andere groepsleden of denken dat ze al 'klaar' zijn.

Werkvorm

De leerlingen moeten hun eigen planning meer inzichtelijk maken. Dit kan bijvoorbeeld door het visualiseren in de vorm van een schema *To do - busy - done*. Door de taken van de week op post-its te schrijven en een naam aan de taak te koppelen kunnen leerlingen hun bezigheden beter inzichtelijk maken. Als ze aan een taak beginnen plakken ze de post-it op 'busy' en wanneer ze klaar zijn met de taak in het vak 'done'. De leerlingen kunnen dan een nieuwe taak uit 'to-do' halen.

To do	Busy	Done

Benodigheden:

Groot vel papier (A3) + stift

Kleine gekleurde post-its

3. Stand-up (scrum)



Signaleren probleem

Leerlingen werken langs elkaar heen. Ze zijn vergeten wat er vorige les door wie gedaan is waardoor taken dubbel gedaan worden en er niet voortgebouwd wordt op de vorige les.

Werkvorm

Een oefening die onderdeel is van scrum@school, is het houden van de 'Stand-up'. Elke les *start en eindigt* met een Stand-up van maximaal 5 minuten.

De groepsleden staan om de planning of projecteren de planning op een beeldscherm. Ieder teamlid geeft kort antwoord op de volgende drie vragen.

1. *Wat heb je klaar voor het team?*
2. *Wat ga je nu doen voor het team?*
3. *Zijn er problemen?*

Aan de hand van de stand-up wordt de planning gewijzigd, huiswerk gegeven en het logboek gevuld.

Benodigheden:

Planning (op papier of digitaal)

Alle groepsleden

Notulist die het logboek bijwerkt

B. Tijd inschatten

1. Tijd bewustwording



Signaleren probleem

Leerlingen zijn veel meer tijd aan hun taken kwijt dan ze van te voren hebben ingeschat. Hierdoor lopen ze achter op planning. Of leerlingen maken hun planning veel te optimistisch en zijn niet realistisch in de hoeveelheid geplande tijd voor de taak.

Werkvorm

Laat de leerlingen een planning maken met het aantal geschatte uren en minuten dat ze over de taak verwachten te doen. Dit kan ook om iets kleineres gaan dan een

Technasiumproject, bijvoorbeeld het opruimen van hun kamer, het maken van hun huiswerk voor een bepaald vak, of het lezen (van een aantal pagina's) van een boek. De leerlingen schatten eerst in hoeveel tijd ze nodig hebben om de taak goed uit te voeren. Dan gaan ze bijhouden hoeveel tijd de taak uiteindelijk heeft gekost. Zijn hier grote verschillen in? Dan is het interessant om hier eens een gesprek over te hebben.

Taak	Geschatte tijd	Gemeten tijd
<i>Opstarten + inloggen op de computer</i>	<i>2 min</i>	<i>10 min</i>
<i>Bespreken van de planning en taakverdeling</i>	<i>10 min</i>	<i>6 min</i>
<i>Schrijven van het logboek</i>	<i>5 min</i>	<i>10 min</i>
...

Benodigheden

Timer

Taakverdeling (kan met het project te maken hebben, maar mag ook iets anders zijn)

Schema als bovenstaande.

2. Planning poker (scrum)



Signaleren probleem

Leerlingen maken hun planning veel te optimistisch en zijn niet realistisch in de hoeveelheid geplande tijd voor de taak.

Werkvorm

Planning poker kan met een set kaarten, maar er is ook een app voor op de mobiel beschikbaar⁶. Voordat planning poker gespeeld kan worden, moeten de leerlingen eerst een todo lijst met te verrichten taken voor de komende fase (les, week, periode) hebben.

Stap 1.

Elk teamlid heeft een eigen setje kaarten met de getallen 0, ($\frac{1}{2}$), 1, 2, 3, 4, 8, 13, 20, 40, 100⁷. De getallen staan voor de relatieve grootte van een in te schatten taak.

Stap 2.

Het team kiest gezamenlijk uit de lijst met te verrichten taken een kleine en redelijk vaak voorkomende taak en geeft dit de waarde '2'. Deze taak is het ijkpunt.

Stap 3.

Aan de hand van dit ijkpunt gaat het team alle taken op de todo lijst schatten. Let op: dit gaat niet om uren, maar om de hoeveelheid werk ten opzicht van dit ijkpunt van 2 punten. Per taak kiest ieder teamlid een eigen waarde (op de kaart of op de mobiel) en legt deze gesloten op tafel.

Stap 4.

Als iedereen een waarde heeft gekozen worden alle waarden bekeken. De verschillen worden bekeken en een discussie wordt gestart door degene met de hoogste en laagste waarde. Tijdens deze discussie kunnen de teamleden de details van het werk bespreken, waardoor ze zien wat ze over het hoofd kunnen hebben gezien.

Stap 5.

Er volgt een tweede ronde waarin iedereen opnieuw de schattingen maakt. Er volgt weer een discussie en zo nodig een derde ronde. Totdat er een schatting komt waar iedereen het mee eens is. (Doorgaans zijn dit twee of drie rondes)

Aan de hand van planning poker leren kinderen op een speelse manier zich verdiepen in de opdracht en de bijbehorende taken. Door te discussiëren delen ze visies en ideeën aan elkaar en helpen ze elkaar een taak te doorgronden.

⁶ Zoek in de store op "scrum poker", bij scrum@school gebruiken ze degene genaamd: Scrum Poker Cards (Agile). Deze werkt met dezelfde getallen als in het voorbeeld.

⁷ Als de leerlingen een taak een waarde hoger dan 13 geven, is het doorgaans handiger om de taak in kleinere stukjes onder te verdelen. Dan is de taak beter te overzien.

Taken kunnen vervolgens verdeeld worden over de hoeveelheid tijd en de teamleden. Hierdoor kunnen taken evenredig verdeeld worden waardoor iedereen ongeveer even veel doet.

Benodigheden

Todo lijst van de leerlingen voor een bepaalde periode

Mobiele telefoon met de app *Scrum Poker Cards*

óf een set met kaarten met de waarden 0, (½,) 1, 2, 3, 4, 8, 13, 20, 40, 100

3. 80/20 regel (relativeren)

Signaleren probleem

Leerlingen zijn in de eerste helft van het project veel te traag. Ze lopen ver achter op schema maar lijken zich zelf hier niet druk om te maken.

Werkvorm

Deze bewustwording is misschien meer voor de docent dan voor de leerlingen. De 80/20 regel zegt namelijk dat 80 procent van de tijd aan 20 procent van het werk wordt besteed en dat in 20 procent van de tijd 80 procent van het werk wordt gedaan⁸. Als leerlingen in het begin dus langzaam werken, dan komt dat omdat ze maar 20 procent van hun taken doen in de eerste 80 procent van de tijd. Máár dat kan alleen goedkomen als in die laatste 20 procent van de tijd dan ook 4 keer zo hard wordt gewerkt als daarvoor.

Benodigheden

-

⁸ Het idee van de 80-20 regel komt van een italiaanse wiskundige en econoom Pareto. In de meeste gevallen wordt de volgende definitie van Pareto-principe gebruikt: 80% van de uitkomsten wordt veroorzaakt door 20% van de oorzaken. Maar er zijn meer voorbeelden waar het Pareto-principe kan gelden.

C. Prioriteiten stellen

1. Kwadrant, A en B prioriteiten

	<i>Dringend</i>	<i>Niet dringend</i>
<i>Belangrijk</i>	Kwadrant I Voorbeelden: <ul style="list-style-type: none">• spoedklussen• crises/problemen• deadlines /proefwerken	Kwadrant II Voorbeelden: <ul style="list-style-type: none">• opbouwen en onderhouden van vriendschappen• planning• huiswerk, leerwerk• activiteiten rond sport & hobby
<i>Niet belangrijk</i>	Kwadrant III Voorbeelden: <ul style="list-style-type: none">• sommige afspraken voor sport of hobby• mailtjes• vriend(innen) die binnen lopen met een vraag	Kwadrant IV Voorbeelden: <ul style="list-style-type: none">• tijdverslinders als email, msn• gezellig kletsen tussendoor• uitstelgedrag ('eerst mijn kamer opruimen...')

Figuur: wp.digischool.nl

Signaleren probleem

Leerlingen lijken niet door te hebben dat ze veel tijd verliezen door en veel aandacht besteden aan onbelangrijke activiteiten.

Werkvorm

Kennismaken met de tijdmanagement kwadrant van Covey

Bij deze oefening kunnen leerlingen meer bewust worden wat het verschil is tussen belangrijke en onbelangrijke, urgente en niet urgente taken.

Stap 1.

Leg eerst centraal de matrix uit. Leg uit dat er een verschil is tussen of een taak belangrijk of onbelangrijk is en urgent of niet urgent. Op die manier kunnen alle taken verdeeld worden in deze matrix. Geef ook voorbeelden bij de uitleg.

Voorbeelden

- *Kwadrant 1, belangrijk en dringend:* (spoedklus) 's Ochtends voor je naar school gaat, vliegt het broodrooster in de fik. Daar moet je direct iets mee doen!
- *Kwadrant 2, belangrijk en niet dringend:* Het brandende broodrooster is vergeten en je bent lekker geconcentreerd met een belangrijk project aan het werk.
- *Kwadrant 3, onbelangrijk en dringend:* Terwijl je zo geconcentreerd bezig bent word je gestoord door een whatsapp bericht van een vriend(in). Weg concentratie!
- *Kwadrant 4, onbelangrijk en niet dringend:* Je concentratie is nu toch weg, dus doe je eerst een spelletje op je tablet. Je hebt de smaak te pakken en speelt lekker door. Ondertussen vliegt de tijd weg.



Leg uit dat je het liefst uit kwadrant 1 (spoedklus) wil blijven omdat je dan het gevoel van druk, druk, druk ervaart! Dat de focus vooral op de activiteiten in kwadrant 2 moet liggen, zodat activiteiten niet dringend gaan worden. (Het leren voor een proefwerk is niet dringend als je net bent begonnen met het hoofdstuk, maar als je nog niets hebt geoefend de dag voor het proefwerk dan is het wél heel dringend geworden)

Figuur: dreamstime.com

Stap 2.

Nu is het tijd voor de leerlingen om te oefenen. Geef leerlingen allemaal een eigen A3 papier waar de matrix op getekend staat (of waar ze hem zelf op tekenen).

2.1 Als docent presenteer je een lijst met activiteiten⁹ aan die de leerlingen (in groepjes) dan moeten plaatsen in één van de vier kwadranten.

2.2 Het is interessant om verschillende groepjes hun schema's met elkaar te laten vergelijken. Vinden sommigen iets belangrijk wat anderen onbelangrijk vinden? Waar zit het verschil? Laat de leerlingen hun matrix aanpassen als ze van inzicht veranderd zijn.

Stap 3.

Je kunt nog een stapje dieper gaan door kwadrant 2 verder uit te diepen. Zo zijn er A-prioriteiten en B-prioriteiten.

- *A-prioriteiten* zijn belangrijke activiteiten die je dagelijks uitvoert zoals school, sport en hobby's. Belangrijk is om de A-prioriteiten realistisch te plannen. Maak hierbij gebruik van je ervaring uit het verleden of houd je tijdsbesteding bij om zo een beeld te krijgen van hoe het je tot nu toe is vergaan.
- *B-prioriteiten* zijn taken die wel moeten gebeuren, maar waar je niet elke dag mee bezig hoeft te zijn, zoals het maken van een (profiel)werkstuk of verslag. Belangrijk is om aan dit soort taken op een vast tijdstip per week of per maand te werken. Als je bijvoorbeeld elke vrijdagmiddag in je agenda reserveert voor het werken aan een werkstuk, hoef je hier de rest van de tijd niet aan te denken en heb je het op tijd af.

Je kunt de leerlingen hun eigen prioriteiten uit kwadrant 2 laten onderverdelen in A-prioriteiten en B-prioriteiten. Laat ze dan in hun agenda plannen wanneer ze aan deze activiteiten willen werken.

Benodigheden

Voorbeeldkwadrant (presentatie of op een poster)

A3 papier

Lijst met activiteiten

⁹ De docent kan de leerlingen ook zelf activiteiten laten bedenken die bijvoorbeeld met school, hun hobby's of project te maken hebben.

2. MoSCoW (Must have, Should have, Could have, and Won't have)

Signaleren probleem

Leerlingen geven aan dat ze te weinig tijd hebben, het niet gaan redden.

Mo	MUST HAVE <i>The most vital things you can't live without.</i>
S	SHOULD HAVE <i>Things you consider as important, but not vital.</i>
Co	COULD HAVE <i>The "nice-to-haves".</i>
W	WON'T HAVE <i>Things that provide little to no value you can give up on.</i>

Werkvorm

Bij de werkvorm MoSCoW (ontwikkeld door Dai Clegg) kunnen leerlingen hun activiteiten leren prioriteren. Dit is goed inzetbaar wanneer ze in tijd dicht bij de tussen- of eindpresentatie zijn. Om te voorkomen dat leerlingen te veel tijd aan onbelangrijke details besteden terwijl andere dingen blijven liggen, is het handig om samen met de leerlingen hun taken onder te verdelen door middel van de MoSCoW methode.

Figuur: <http://travelfreaks.net/moscow-technique/>

Must have (moet gebeuren): hier vallen de aller belangrijkste taken, zoals de eisen van de opdrachtgever onder. Als deze taken niet gedaan worden dan is het project onvoldoende. Deze taken moeten gedaan worden om het idee werkend te krijgen.

Should have (zou moeten gebeuren): hier vallen de taken onder die ook belangrijk zijn, maar niet noodzakelijk in de huidige beschikbare tijd. Deze taken zijn nog steeds erg belangrijk om een goed project te maken, maar kunnen misschien op een simpelere manier of later gedaan worden.

Could have (zou leuk zijn als dit gebeurt was maar hebben we eigenlijk geen tijd meer voor): Hier vallen de taken onder die wel gewenst zijn, maar zeker niet noodzakelijk. Hier vallen taken onder waardoor het product bijvoorbeeld mooier of gebruiksvriendelijker wordt. Deze taken kunnen aanbevelingen worden voor verder onderzoek.

Wont' have (doen we niet meer): taken die hieronder vallen zijn het minst belangrijk om het project succesvol af te maken. Deze taken laat je zitten.

Laat de leerlingen de eigen taken in de todo lijst onder verdelen in MUST, SHOULD, COULD en WONT. Help de leerlingen beslissen als ze het lastig vinden om hun taken te laten zitten.

Benodigdheden

De todo lijst van de leerlingen

3. Post it prioriteiten (top 5)



Signaleren probleem

Leerlingen werken aan de 'verkeerde' onderdelen. Waardoor de belangrijkste taken er bij inschieten.

Werkvorm

Stap 1.

Laat de leerlingen een kaartje of post-it maken met de top 5 belangrijkste eisen of wensen van de opdrachtgever en van de projectgroep. Deze eisen kunnen waarschijnlijk uit de opdracht, het (eerder geformuleerde) programma van eisen of projectplan gehaald worden. Benadruk dat dit echt de 5 aller belangrijkste eisen zijn die het project nodig heeft om een succes te worden.

Stap 2.

Laat de leerlingen de todo lijst aan het begin van de les naast hun kaartje of post-it leggen. Welke taken dragen bij aan de 5 belangrijkste eisen? Deze taken hebben de hoogste prioriteit, de andere taken zijn niet belangrijk genoeg, en verdienen alleen aandacht als er tijd over is.

Benodigdheden

Post-it (groot) óf een mooi stevig kaartje
5 belangrijkste eisen/wensen voor het project
Todo lijst

4. Kill your darlings

Signaleren probleem

Leerlingen vinden een bepaald onderdeel van hun project ontzettend interessant, maar het maakt het project een stuk lastiger én het is ook nog eens niet noodzakelijk om het project tot een goed resultaat te brengen.

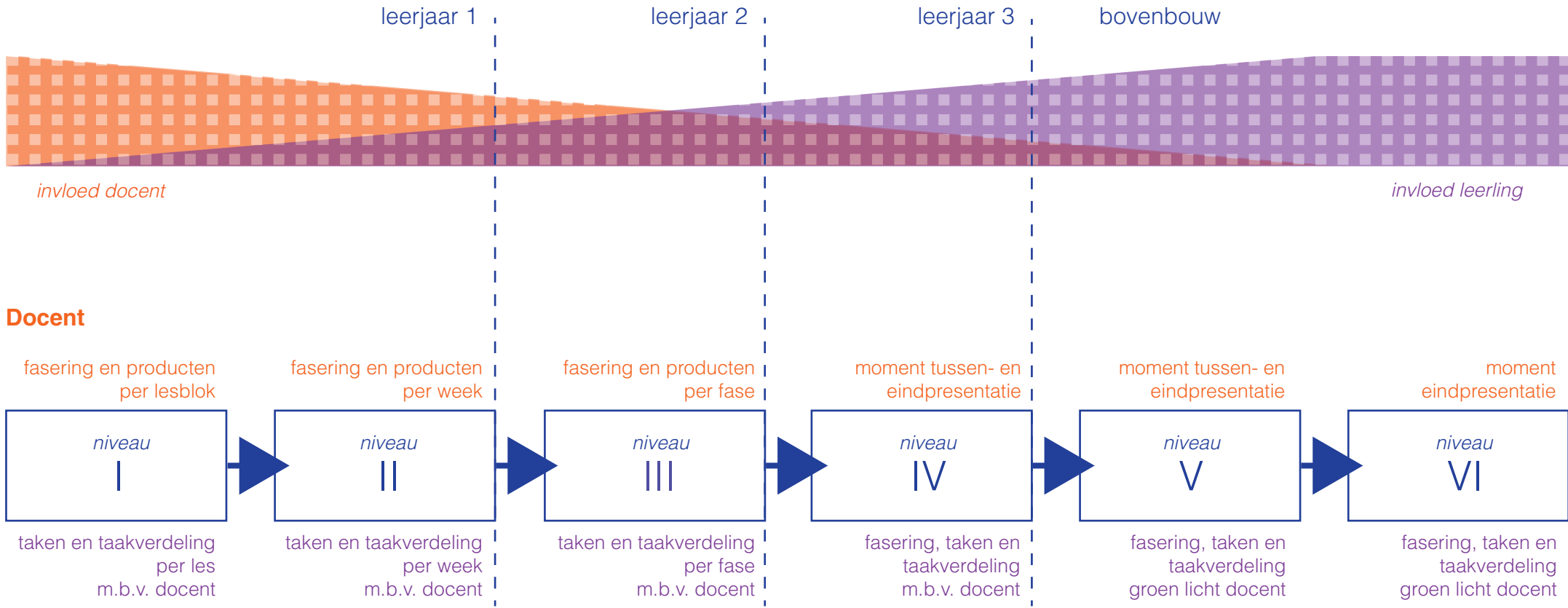
Werkvorm

Omwille van de tijd en prioriteiten stellen moet ik de uitwerking van de werkvorm "kill your darlings" weglaten. Ondanks dat dit thema één van mijn favorieten is en een mooie aanvulling is op de handelingsadviezen, moet ik deze toch weglaten zonder dat dit invloed heeft op de kwaliteit van de adviezen.

Benodigdheden

-

Begeleiden Planning



Werkverdeling

- stappenplan werkverdeling (tool)
- to do / busy / done (scrum light)
- stand-up
- ...

Tijd inschatten

- tijd bewustwording (noteren en controleren)
- planning poker
- 80/20 regel (relativeren)
- ...

Prioriteiten stellen

- kwadrant, A en B prioriteiten
- MoSCoW
- post-it prioriteiten (top 5)
- kill your darlings