

**Gebruikershandleiding docenten**

***Leren Leren PM3***

**Clusius College Castricum**

**Inhoud**

[1. Het idee 1](#_Toc103759733)

[1.1 Aansluiting op Visie en Missie van het Clusius College Castricum 1](#_Toc103759734)

[2. Wat is formatief evalueren? 2](#_Toc103759735)

[3. Hoe gebruik ik het leertraject? 3](#_Toc103759736)

[4. Mogelijk in te zetten werkvormen. 4](#_Toc103759737)

[Literatuurlijst 5](#_Toc103759738)

# 1. Het idee

Voorafgaand aan de ontwikkeling van dit leertraject is er nagedacht over de invulling van de extra uren die volgend jaar beschikbaar zijn. Het huidige leertraject is goed te gebruiken maar bevordert het oefenen en leren de leerstof helaas niet. Ook is er met het leertraject van PM3 niet bij te houden waar de leerlingen moeite mee hebben en waar ze al goed in zijn. Nu er meer ruimte is om de leerlingen voor te bereiden op de CSPE’s is er ook ruimte voor een nieuw leertraject. Daarnaast is FE (formatief evalueren) een ‘hot item’ deze dagen. Binnen het Clusius College Castricum is hier dan ook een expertgroep voor aangewezen.

In overleg met medewerkers binnen de vakgroep zijn we uitgekomen op het volgende idee. Het leertraject komt te staan naast een het al bestaande leertraject. Daarnaast wordt het een leertraject dat gericht is op formatief evalueren en leren voor duurzame ontwikkeling. De criteria van het ontwerp moeten ervoor zorgen dat het ontwerp intern en extern consistent, creatief en realistisch is. Hieronder staan de ontwerpcriteria weergeven.

|  |
| --- |
| Het ontwerp moet verschillende aansluitingen hebben aan leren voor duurzame ontwikkeling. |
| Het ontwerp moet bestaan uit diverse opdrachten en oefeningen waaronder ook projectmatige opdrachten met verschillende gradaties . |
| De opdrachten en oefeningen zijn zowel digitaal als op papier te maken. |
| Binnen het leertraject komt formatief evalueren terug doormiddel van het 5 fasen model. |
| Het leertraject moet een toevoeging zijn naast een al bestaande lessenreeks en als voorbereiding op de examens van Module 3. |
| Het leertraject moet zowel zelfstandig door de leerling als klassikaal te gebruiken zijn. |
| Het leertraject moet in kaart kunnen brengen wat het leerniveau is van de leerlingen. |
| Het leertraject moet actueel zijn en eensgestemd met de behoefte vanuit de sector. |
| De docent moet desondanks het nieuwe leertraject, zo min mogelijk nakijkwerk of administratiewerk hebben en toch met dit leertraject kunnen werken. |
| Binnen het leertraject staat de ontwikkeling van de leerling centraal. |
| Binnen het leertraject moeten onderwerpen terugkomen die de leerlingen moeten kunnen op het CSPE (wat komt nu veel terug?). |
| Het leertraject moet beschikken over een meetinstrument waarmee de leerlingen zichzelf kunnen beoordelen bijvoorbeeld aan de hand van een afvinklijst. |
| Het leertraject moet ruimte bieden om verschillende zaken te notuleren door zowel de docent als de leerling. Zoals de doelen van de les. |

## 1.1 Aansluiting op Visie en Missie van het Clusius College Castricum

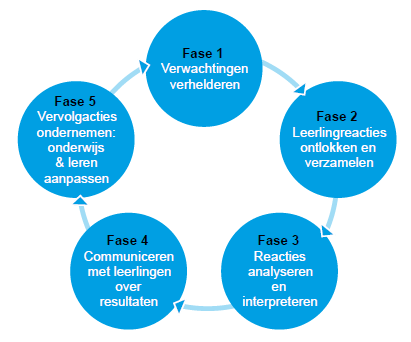
In de visie van het Clusius College Castricum staan verschillende belangen centraal. Binnen het onderwijs wil het Clusius College vooral interessant onderwijs bieden waarbij rekening wordt gehouden met leefomgeving, voedsel en natuur. Verder willen ze aansluiten bij de behoeftes van de leerlingen en hun toekomstige werkveld, waarbij ook rekening gehouden wordt met internationale werkvelden. Het onderwijs moet uitdagend zijn en de leerlingen voorbereiden op een ‘leven lang leren’ binnen een veilige en stimulerende leeromgeving (Clusius College, z.d.). Met het leertraject ‘Leren Leren PM3’ wordt hierop aangesloten door een nieuwe manier van leren in te zetten namelijk: formatief evalueren. Daarnaast wordt er in het leertraject rekening gehouden met leren voor duurzame ontwikkeling (LvDO)

In de missie van het Clusius College Castricum wordt benoemd dat de school de leerlingen de optimale mogelijkheden wil bieden om zichzelf optimaal te ontwikkelen en hierdoor succesvol zijn in de toekomst met bijvoorbeeld: vervolgopleidingen, werk en in het algemeen binnen de maatschappij (Clusius College, z.d.). Binnen het leertraject gaan de leerlingen zich gericht ontwikkelen door juist dingen te oefenen die minder goed gaan. Daarnaast worden de leerlingen gestimuleerd te reflecteren op hun eigen handelen en inzicht te krijgen in hun eigen leren. Dit is nuttig voor de toekomst.

# 2. Wat is formatief evalueren?

Het leertraject ‘Leren Leren PM3’ is gebaseerd op formatief evalueren. Formatie evalueren is een vorm van lesgeven waarbij het proces van de leerling in kaart wordt gebracht. Deze uitkomsten worden gebruikt om betere beslissingen te nemen en efficiëntere vervolg stappen te zetten. Deze uitkomsten worden dus absoluut niet gebruikt om de leerlingen te beoordelen of een cijfer te geven. Daarnaast betekend formatief evalueren dat er niet, les na les, weer verder wordt gegaan met een nieuw thema. Formatief evalueren houdt in dat er steeds verder wordt geoefend met dat wat de leerling lastig vindt. Dit alles wordt gedaan aan de hand van het vijf fasen model van formatief evalueren. Iedere fase is even belangrijk en het doel wordt alleen behaald wanneer de cirkelrond is (Kneyber et al., 2022).

Hieronder is het vijf fasen model zichtbaar.



Figuur 1. Formatief Evalueren. (2021, 8 juni). Formatieve Cyclus. Geraadpleegd op 16 mei 2022, van <https://formatieve-evaluatie.nl/formatieve-cyclus-praktische-invulling-5-fasen-model-van-gulikers-en-baartman/>

Iedere fase van het vijf fasen model heeft dus een eigen functie. Iedere fase is dan ook terug te vinden in het leertraject. In de onderstaande tabel is zichtbaar gemaakt hoe de vijf fasen zijn terug te vinden in het leertraject.

|  |  |
| --- | --- |
| **Fasen 1** Verwachtingen verhelderen | Wikiwijs: *1. Wat wordt er van mij verwacht?*  *Zie leerdoelen van PM3 per niveau.* |
| **Fasen 2** Leerling reacties ontlokken en verzamelen | Wikiwijs: *2. Waar goed in? Waarin minder?*  Opdrachten: Oefenexamen |
| **Fasen 3** Reacties analyseren en interpreteren | Wikiwijs: *2. Waar goed in? Waarin minder?*  Opdrachten: Nakijkmodel oefenexamen |
| **Fasen 4** Communiceren met leerlingen over resultaten | Wikiwijs: *3. Plan van aanpak*  Opdrachten: Plan van aanpak |
| **Fasen 5** Vervolgacties ondernemen: Onderwijs & leren aanpassen | Wikiwijs: *4. Gericht oefenen*  Opdrachten: Per categorie ingedeeld.  **Cat. 1 Rekenen**   * Rantsoen berekenen * Oplossingen in water * Oppervlakte berekening * Wegen   **Cat. 2 Begrijpend lezen**  **Cat. 3 Kennis**   * Gezondheidscontrole * Vijf vrijheden * Zoönose en I&R * Soorten eters en soorten voer   **Cat. 4 Omgaan met dieren**   * Schoonmaken * Hanteren/fixeren * Geslacht bepalen * Gezondheidscontrole en conditie   **Cat. 5 Reflecteren op eigen handelen** |

Tabel 1. Fases in het leertraject

# 3. Hoe gebruik ik het leertraject?

Het leertraject dient gebruikt te worden om gericht te oefenen zonder dat hier een oordeel of een cijfer aan hangt. Het is belangrijk dat de leerlingen inspraak hebben over hun eigen manier van leren. Voor de ene leerling zijn er digitale oefenvragen en voor de ander staan er praktijkopdrachten klaar. Daarnaast is het ter aller tijden belangrijk dat de leerlingen zelf kunnen reflecteren op de gemaakte of uitgevoerde onderwijsvorm. Er zijn evaluatieformulieren en sjablonen waarin de lerende zelf kunnen aangeven op welke plek de lerende zich op dat moment bevindt. De lerende kunnen bijvoorbeeld een sjabloon van hun lievelingsdier kiezen die verdeeld is in laagjes. Ieder laagje betekend een oefening en beheersing van een onderwerp hoger. Per leerdoel kan de leerling dan het sjabloon van zijn of haar lievelingsdier inkleuren en op een leuke manier reflecteren op zijn of haar eigen leerfase.

## 3.1 Fasen 1: De leerdoelen

In het leertraject zijn de leerdoelen te vinden die horen bij het examen van PM3. Als docent kan je samen met de klas in kaart brengen wat er op het examen terug kan komen en wat de leerdoelen zijn. Er kan ook voor gekozen worden om de leerlingen er zelf naar te laten kijken. De leerdoelen zullen vragen bij de leerlingen oproepen. De vragen kunnen dan besproken worden.

## 3.2 Fasen 2: Het oefenexamen

Het leertraject heeft één heel bijzonder oefenexamen. Het examen bestaat uit een praktijkgedeelte en een theoretisch gedeelte. Verder is het examen zo opgesteld dat er wordt getoetst op vijf categorieën. Er is bewust gekozen om de normering een beetje gek vorm te geven. Per categorie zijn er namelijk 20 punten te behalen. Door veel punten voor een vraag in te zetten is het namelijk makkelijker zichtbaar met welke categorie er nog geoefend moet worden. Per categorie zijn alle punten nu gelijk dus dan hoeven er geen punten omgerekend te worden naar percentages. Heb je tien punten voor categorie 1 en vijftien voor categorie 3 dan is het duidelijk zichtbaar dat je beter voor categorie 1 kan beoefenen.

Het oefenexamen kan afgenomen worden als een echt examen. Dit kan aan de hand van de volgende stappen.

1. Laat de leerlingen eerst het theoriegedeelte in stilte maken.
2. Verdeel je de klas in twee groepen. Mocht er één leerling overblijven dan kan de docent even de beoordelaar spelen van die leerling.
3. Laat één groep starten aan het praktijkexamen.
4. De andere groep beoordeelt de praktijkhandelingen aan de hand van het beoordelingsformulier.
5. Als dit is gelukt kan er afgewisseld worden en beginnen stap 3 en 4 opnieuw.

## 3.3 Fasen 3: Het oefenexamen nakijken

Zoals in de paragraaf hierboven beschreven staat, kunnen de leerlingen elkaar tijdens het praktijkgedeelte beoordelen. Er is niet alleen voor het praktijkgedeelte een beoordelingsformulier ontwikkeld maar ook voor het theoretische gedeelte van het oefenexamen. Er kan voor gekozen worden om de oefenexamens onderling te ruilen of om het oefenexamen door de leerling zelf te laten beoordelen.

Vervolgens volgt er een wat moeilijkere stap. Als alles is nagekeken dan moeten de punten nog in de juiste categorie gerangschikt worden. Aan de rechterkant van iedere vraag staat weergeven of de vraag een categorie 1, 2, 3, 4 of 5 vraag is (*zie figuur 2.*). De punten kunnen dus niet allemaal bij elkaar opgeteld worden. Tel alle punten van categorie 1 bij elkaar op, tel alle punten van categorie 2 bij elkaar op, et cetera. De punten kunnen op de voorzijde van de toets genotuleerd worden. Er is in deze tabel ook ruimte om neer te zetten welke vraag echt helemaal fout gegaan is.

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**C3 staat voor categorie 3**

Figuur . De juiste categorie vinden

## 3.4 Fasen 4: Plan van aanpak

De toets score van het oefenexamen is nu bekend. Er kan een vervolgstap genomen worden. Dit doet de leerling door het plan van aanpak in te vullen. In het plan van aanpak wordt eerst het oefenexamen geëvalueerd.

Vervolgens kan de leerling het stappenplan invullen. Het stappenplan bevat vier oefeningen. Per oefening kan er één onderwerp gekozen worden en dus niet één categorie (met uitzondering van categorie 2 en 5). Als de leerling alléén heel slecht scoorde op categorie 1, 3 of 4 dan kan er gekozen worden om alle vier de onderwerpen in het plan van aanpak te zette die bij die ene categorie hoort.

Per oefening kan de leerling het onderwerp oefenen aan de hand van drie levels. Level 1 is op basisniveau, level 2 op kaderniveau en level drie op TL-niveau. Verder betreft het plan van aanpak een vorderingskaart. Voordat de leerling een gedeelte van de vorderingskaart ingekleurd, moet de leerling één oefening en onderwerp volledig hebben afgerond. Daarnaast moet er per oefening één terugblik en één voorruitblik ingevuld zijn. Als docent is het belangrijk dat je controleert hoe de terugblik en voorruitblik worden ingevuld. Mocht het zichtbaar zijn dat de leerling ergens de fout in gaat of ergens tegen aanloopt, help de leerling dan.

## 3.5 Fasen 5: Oefenen, nakijken en evalueren

De leerlingen oefenen dus aan de hand van het plan van aanpak met de onderwerpen waar de leerlingen op het oefenexamen het minst scoorden. Iedere leerling oefent iets anders. Onder het kopje: ‘Gericht oefenen’ zijn alle onderwerpen te vinden verdeelt over de vijf categorieën. Als de leerling een onderdeel oefent heeft de leerling twee mogelijkheden wat betreft het nakijken van het onderdeel. De leerling kan eerst alle onderdelen maken en het dan in één keer nakijken. De tweede mogelijkheid is dat de leerling steeds één level maakt en deze dan nakijkt. Het antwoordmodel is onderaan het onderdeel terug te vinden.

De opdrachten spreken voor zich, er zijn praktijkopdrachten en theorieopdrachten. De praktijkopdrachten kunnen alleen uitgevoerd worden in de animalplaza. Als docent kan je eventueel met de leerlingen afspreken dat wanneer ze willen starten met een praktijkopdracht, er vooraf even wordt overlegd met de docent. Hierdoor voorkom je dat een leerling spontaan een dier uit het verblijf haalt en spullen uit de kast haalt.

## 3.6 En meer

In het leertraject is ook ruimte voor extra oefeningen, oefenexamens en projecten. Deze zijn nu nog niet toegevoegd. Wees als docent vrij om deze stukken in te vullen en vervolgens te gebruiken.

# 4. Mogelijk in te zetten werkvormen.

In dit hoofdstuk staan nog een aantal werkvormen beschreven die aansluiten bij formatief evalueren. Niet al deze werkvormen zijn terug te vinden in het leertraject maar zijn zeer goed in te zetten in de klas. Per werkvorm staat er ook aangegeven in welke fasen van het vijf fasen model deze werkvorm te gebruiken is.

## 4.1 De exit ticket

De exit ticket is een werkvorm die ingezet kan worden om veel voorkomende fouten te bespreken. De exit ticket is één enkele vraag of opdracht die weergeven is op een kaartje of papiertje. De leerling moet op hetzelfde kaartje of papiertje het antwoord kunnen notuleren.

Wanneer de vraag of opdracht is gemaakt mag de leerling bijvoorbeeld: pauze houden, naar huis of beginnen aan een taak. De exit ticket heeft dan ook de naam te danken aan deze vervolgactie.

De exit tickets kunnen door de docent verzameld worden (fasen 2). De docent kan hierdoor goed zien of de leerlingen de taak of opdracht goed hebben kunnen maken. Er wordt ook zichtbaar waar de eventuele hiaten zitten (fasen 3). De hiaten kunnen de volgende les besproken worden (fasen 4). Er kunnen bijvoorbeeld wat foto’s worden genomen van de exit tickets waar veel voorkomende fouten op zijn gemaakt. Deze foto’s kunnen aan de klas getoond worden waardoor ze een goed inzicht krijgen in hun eigen fouten.

## 4.2 Snelle vuur Quiz

Dit is een quiz die met gemak te maken is voor de leerling. De quiz kan gaan over de behandelde stof maar bezit geen vragen waar de leerling lang voor nodig heeft om te beantwoorden. Door de niet al te hoge moeilijkheidsgraad van de quiz kan de leerling, in tegenstelling tot een moeilijk oefenexamen, het gevoel krijgen dat hij of zij het kan. Dingen weten is leuk! (Sherrington, 2019b)

Daarnaast ben je als docent gelijk bezig met fase 2 uit het vijf fasen model van formatief evalueren. Je ontlokt namelijk reacties en deze kan je als docent weer analyseren en de volgende les beoefenen. Na afloop van de quiz worden de vragen namelijk nagekeken en de veelvoorkomende fouten komen in beeld.

## 4.3 Braindump

Braindump is een makkelijke werkvorm die creativiteit en nieuwe ideeën opwekt. Je gaat letterlijk alles wat je in gedachten hebt opschrijven. Dit doe je niet doelloos. Bedenk als docent een onderwerp zoals: het inrichten van een dierverblijf of de snelste manier om de hele vloer van de animalplaza schoon te maken.

Stap 1: Laat de leerlingen individueel opschrijven wat er in hun hoofd op komt. Geef de leerlingen hier echt even de tijd voor en zorg dat de rust in het klaslokaal gewaarborgd wordt.

Stap 2: Laat de leerlingen in groepen hun antwoorden bespreken. Als docent kan je rondlopen om alvast wat van hun goede ideeën op te pikken. Vermijd daarnaast het voer van discussie en het gebruik van argumenten. Creativiteit wordt hierdoor platgestampt.

Stap 3: Er moet nu een selectie gemaakt worden. De meest vernieuwende ideeën worden uitgekozen. Eén of twee ideeën per groepje. Aan de hand van deze ideeën of een samenvoeging ervan worden er actiepunten opgesteld waar de klas vervolgens mee aan de slag kan. Tevens kan de docent er ook voor kiezen om de ideeën even te laten rusten en er op een ander moment iets mee te doen. (Mulder, 2022)

# Literatuurlijst

* Clusius College. (z.d.). *Missie en visie*. Geraadpleegd op 29 september 2021, van <https://www.clusius.nl/organisatie/missie-en-visie>
* Formatief Evalueren. (2021, 8 juni). *Formatieve Cyclus*. Geraadpleegd op 16 mei 2022, van <https://formatieve-evaluatie.nl/formatieve-cyclus-praktische-invulling-5-fasen-model-van-gulikers-en-baartman/>
* Kneyber, R., Sluijsmans, D., Devid, V., & Wilde López, B. (2022). *Formatief handelen* (1ste editie). Phronese, Uitgeverij.
* Mulder, P. (2022, 28 januari). *Wat is de Brain Dump methode? Definitie & praktische uitleg*. Toolshero. Geraadpleegd op 27 mei 2022, van <https://www.toolshero.nl/creativiteit/brain-dump/>
* Sherrington, T. (2019b, maart 3). *10 Techniques for Retrieval Practice*. Teacherhead. Geraadpleegd op 27 mei 2022, van <https://teacherhead.com/2019/03/03/10-techniques-for-retrieval-practice/>