



Het Future Work arbeidsmodel

didactisch toegelicht

Dichten MBO-gat: een ontwerp- en leergerichte aanpak van techniek opleidingen!

Een mens is een zelf creërend wezen. Het creëert dingen die voor hem van waarde zijn. “Dingen” zijn o.a. muziek, kunst en techniek. Bij techniek creatie gaat het om creatie van materiële dingen die je kunt beetpakken en van waarde zijn voor de omgeving. De uitdaging c.q. motivatie achter techniek is de creatie van groei in functionaliteit door nieuwe vormen en toenemende complexiteit: van speelgoed naar ruimtevaart.

Complexiteit realiseer je door de dingen logisch te ontwerpen in drie stappen (**Tetra principe**). Dit begint met het inventariseren van de wensen van de klant, het ontwerpen en maken van techniek in teams en tenslotte het duurzaam onderhoud onder regie van functionele normen. Dit leidt tot prestatie- en maatschappijgericht onderwijs.

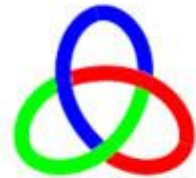
De tweede motivatie factor is de ruimte die techniek opleidingen bieden aan studenten om de toegepaste kennis zelfstandig in teams door te ontwikkelen tot nieuwe kennis: groei door delen onder regie van een coach. De student moet dan wel weten wat hij wil. Zo leert hij schakelen tussen het ontwikkelen van WHY-, HOW-, en WHAT-kennis (**Trefoil principe**). Hij wordt wendbaar en daarmee duurzaam inzetbaar, een Leven Lang.

Deze ontwerp- en leerstrategie van MBO opleidingen is beproefd op 2 VMBO's en 2 MBO's. Studenten en docenten konden zich zelf creatief ontwikkelen. **De uitval liep terug van 40% naar 5%**. Het woord “ambacht” als zogenaamde motivator is geschrapt omdat ambachten slechts ondersteunend aan, en routinematige zijn in de maak- en bouwprocessen.

De inzet van marktplaats tools maakte kennis documentatie en -circulatie mogelijk (**Torus principe**) tussen bedrijven en scholen in de regio Zuid Holland met Max Hoefeijzers van Da Vinci als motor van het construerende, gepersonaliseerde en prestatiegerichte onderwijs.

Benutten generieke vaardigheden door natuurlijk ondernemen en logische structuur

3 Kennis soorten...



... wendbaar gedrag

Gedrag volgens Trefoil principe:
In 3 modi door reflectie verbinden van Why-, How-, en What- kennis. Evolutionair, Leven Lang, dagelijks.

... op 3 abstractie niveaus

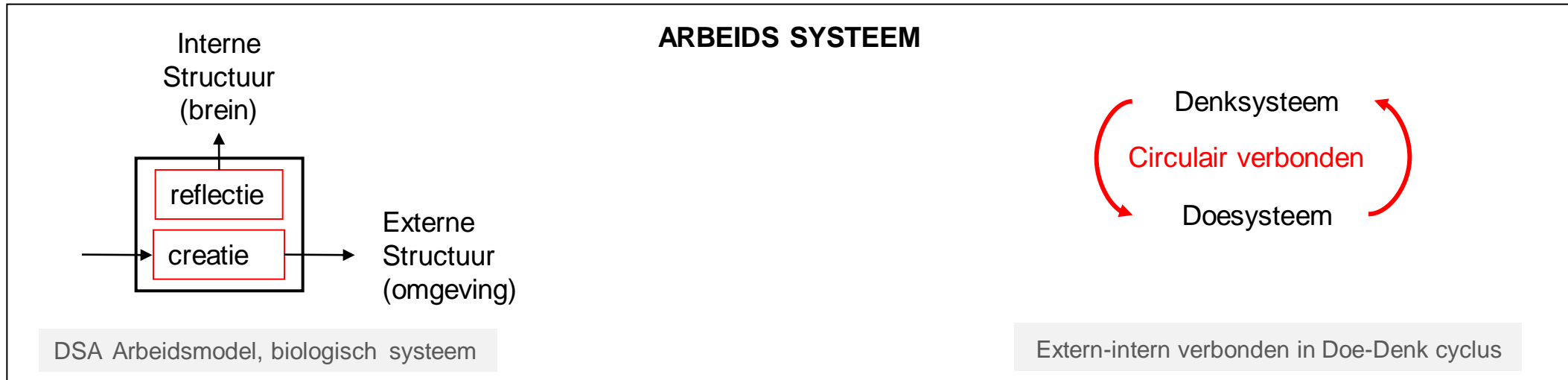


Logische structuur...

Structuur volgens Tetra principe
In drie logische stappen structuur creëren: Specificeren, ontwerpen, en onderhouden van dingen onder regie van de functie.

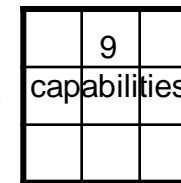


FutureWork Model: basis voor kwaliteit van onderwijs



Denksysteem 3 abstractie niveaus / modi:
Inzetbaar

- intuïtief denken, intuïtie leren
- inductief denken, netwerk leren
- deductief denken, concept leren

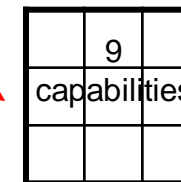


3 stappen

- Functies bepalen
- Kennis betekenis geven
- Informatie klasseren

Doesysteem heeft 3 creatie niveaus / modi:
Wendbaar

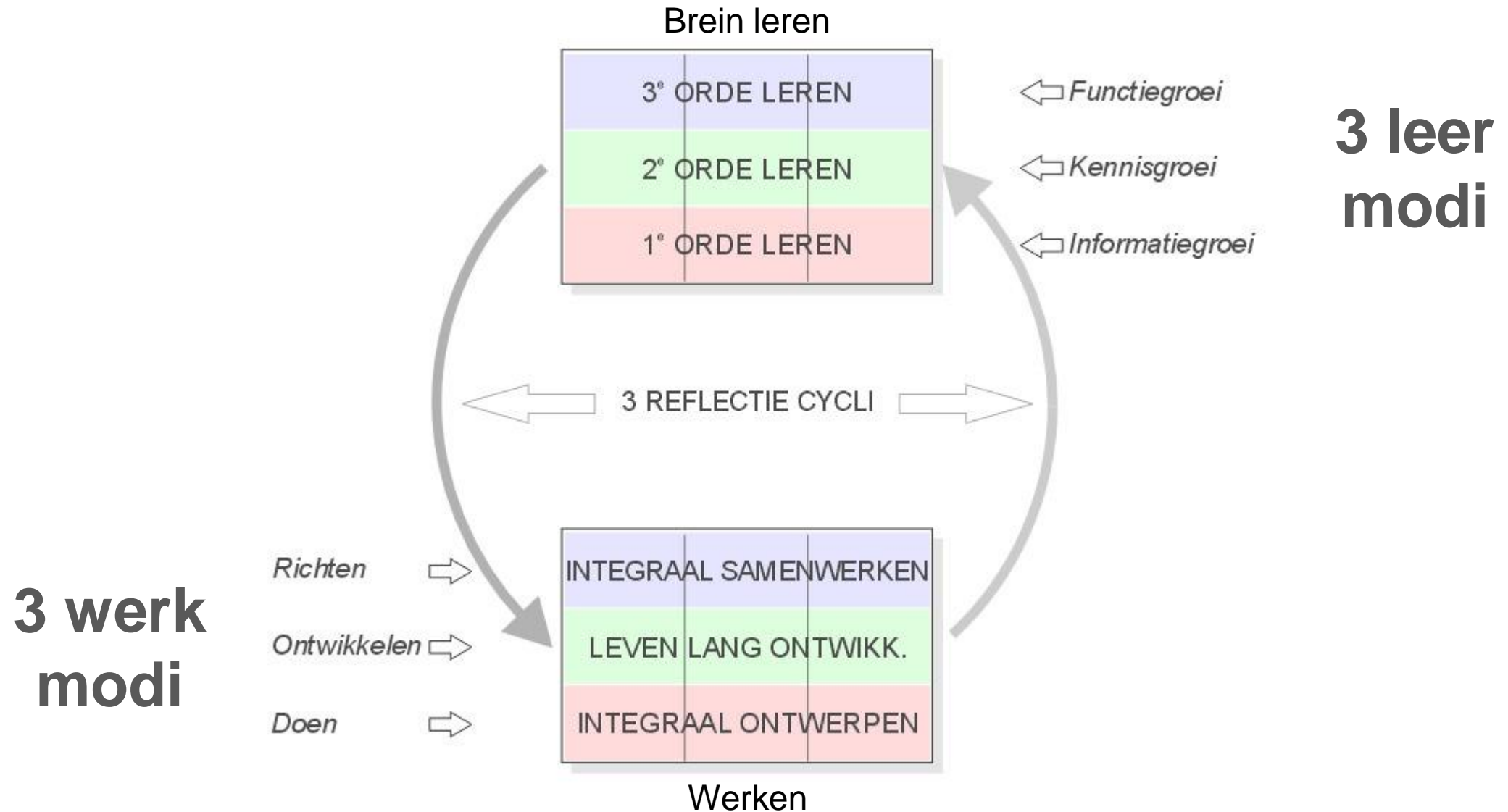
- kennis ambiëren, soort gericht
- kennis ontwikkelen, levenlang gericht
- kennis toepassen, korte termijn gericht



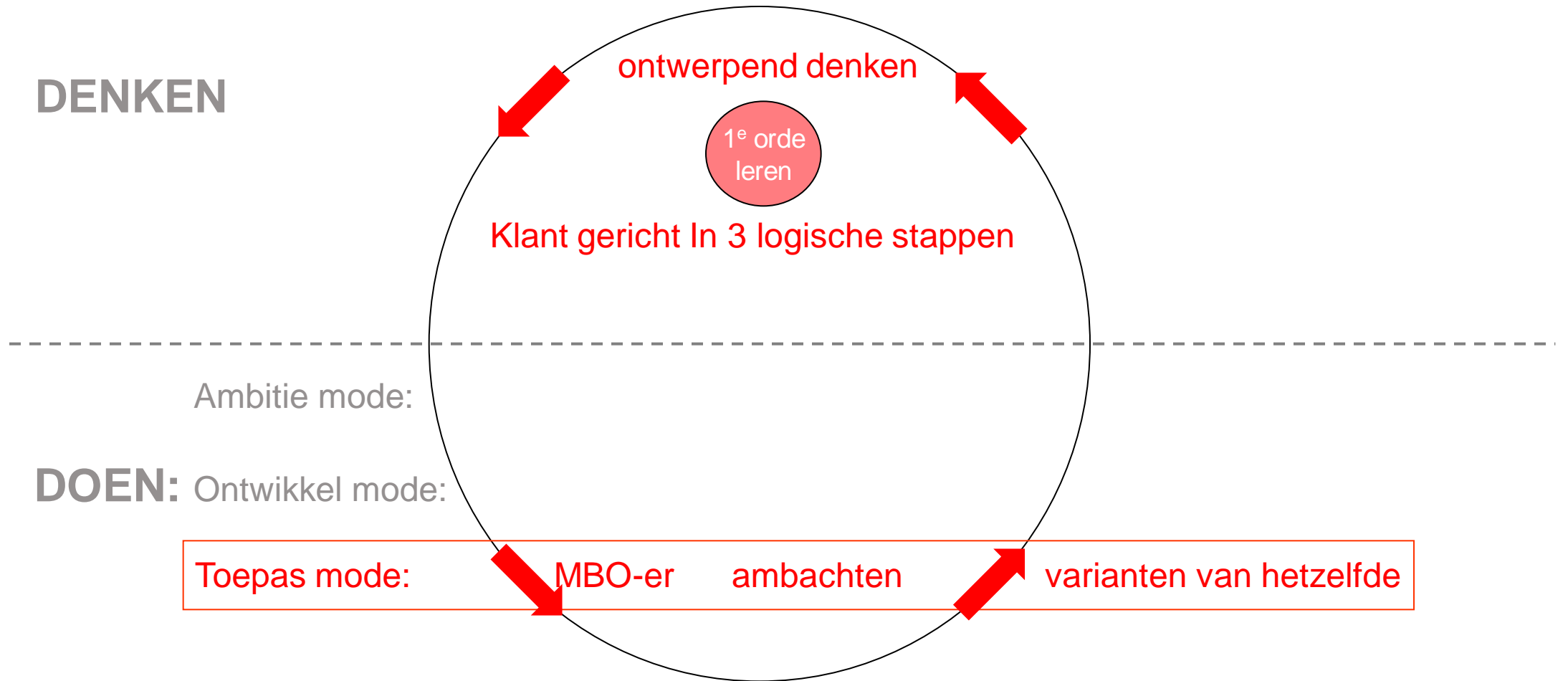
3 stappen

- Int. samenwerken
- LLang ontwikkelen
- Integraal ontwerpen

Drie reflectiecycli in drie modi van werken en leren

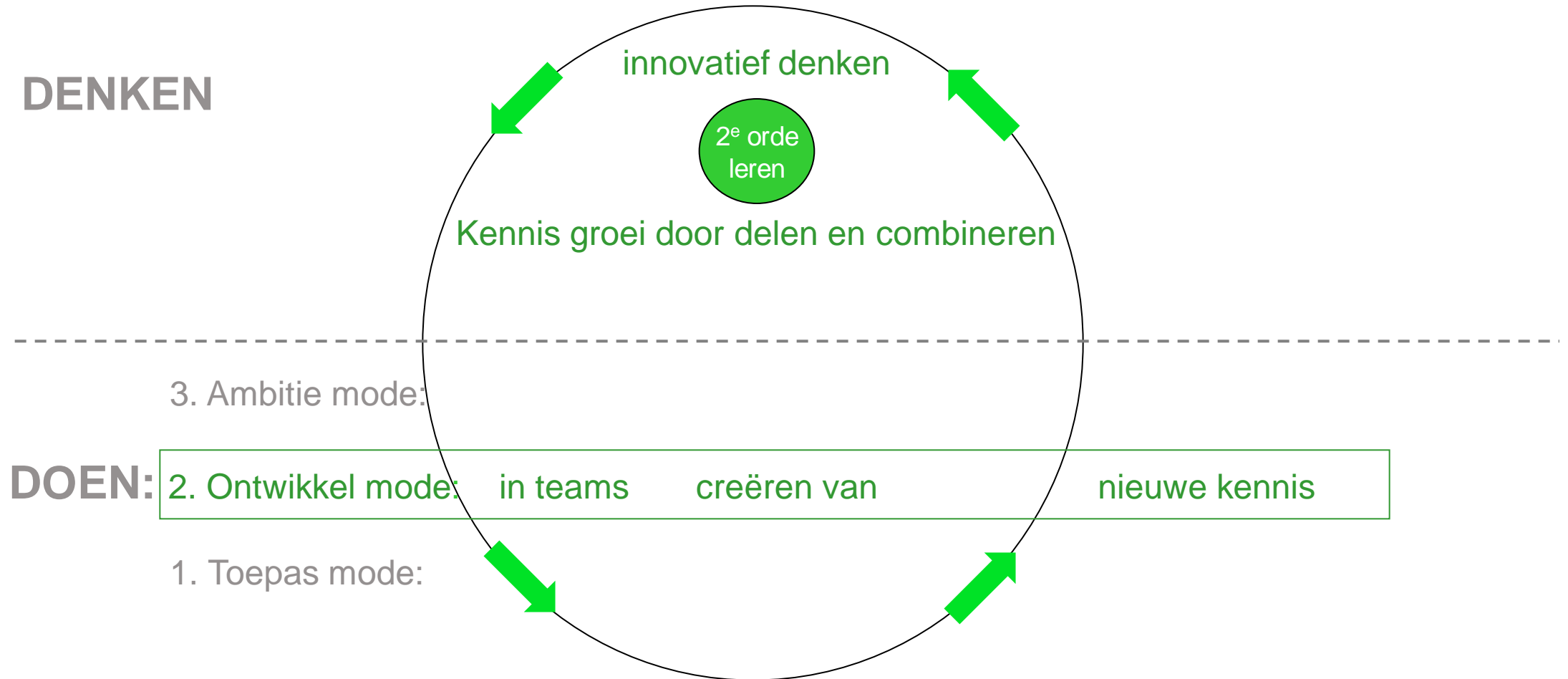


NIVEAU 1: Groei toepaskennis door ontwerpgericht leren denken



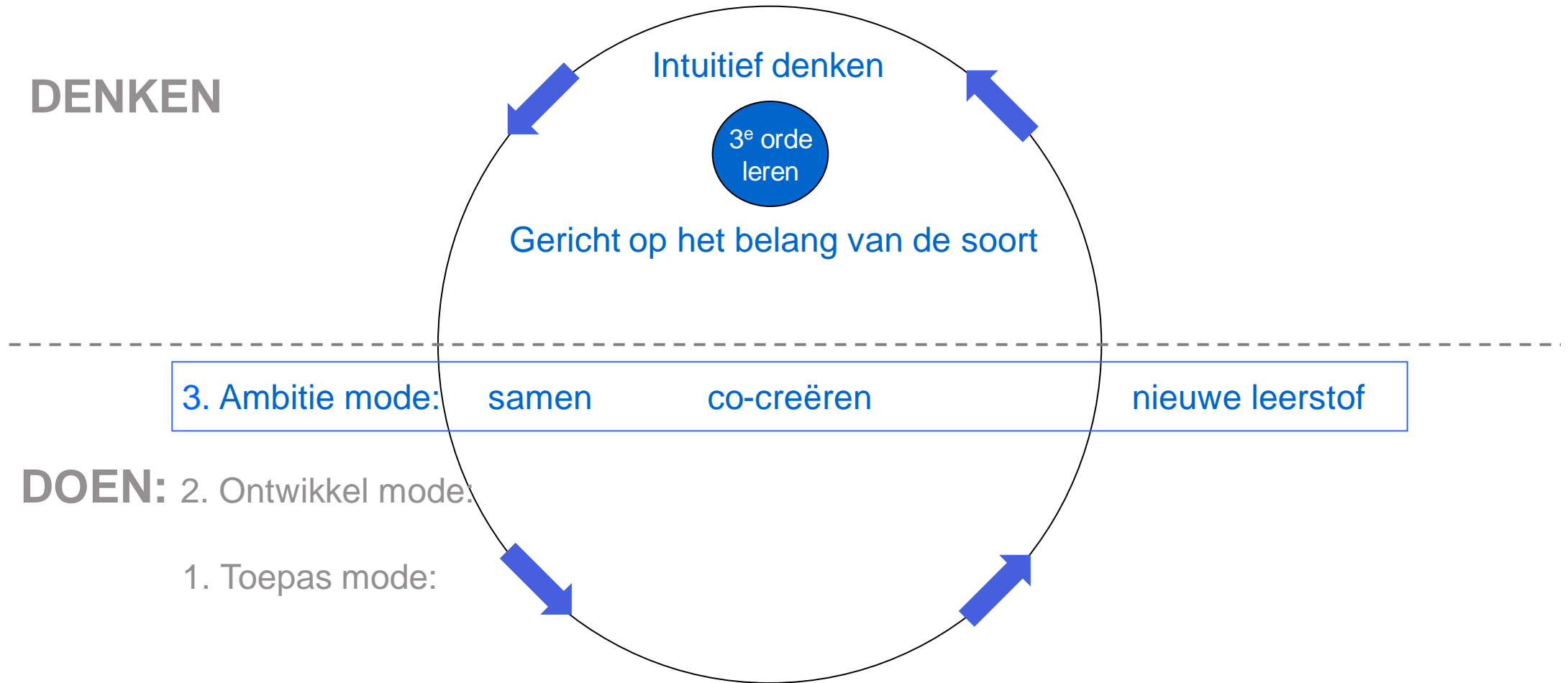
Belemmering: Sectorfondsen denken ambacht gericht

NIVEAU 2: Groei nieuwe kennis door kennisdelen in teams



Belemmering: Kwaliteit van de Arbeid is van de agenda

NIVEAU 3: Ontwikkelen nieuwe leerstof door co-creatie



Blokkade: hospitalisatie van scholen en bedrijven

Verklaring ontstaan belemmeringen onderwijs innovatie

Oorzaak

Onderwijs wetten zijn 30 jaar oud. Onbekendheid met leren als concept heeft geresulteerd in (financieel) **sturen op output door OCW**. De input (mens) en het proces (leren/werken) bleven onbelicht en **vrij invulbaar**. Een kans voor feitelijk alle sociale partners om hun belangen eenzijdig te behartigen, zonder hantering van normen voor de kwaliteit van leren & werken c.q. de kwaliteit van de arbeid als hoogste goed. Polderprocessen, zonder scheiding der machten stonden dit toe, ook binnen de SER, met uitstraling naar de politiek.

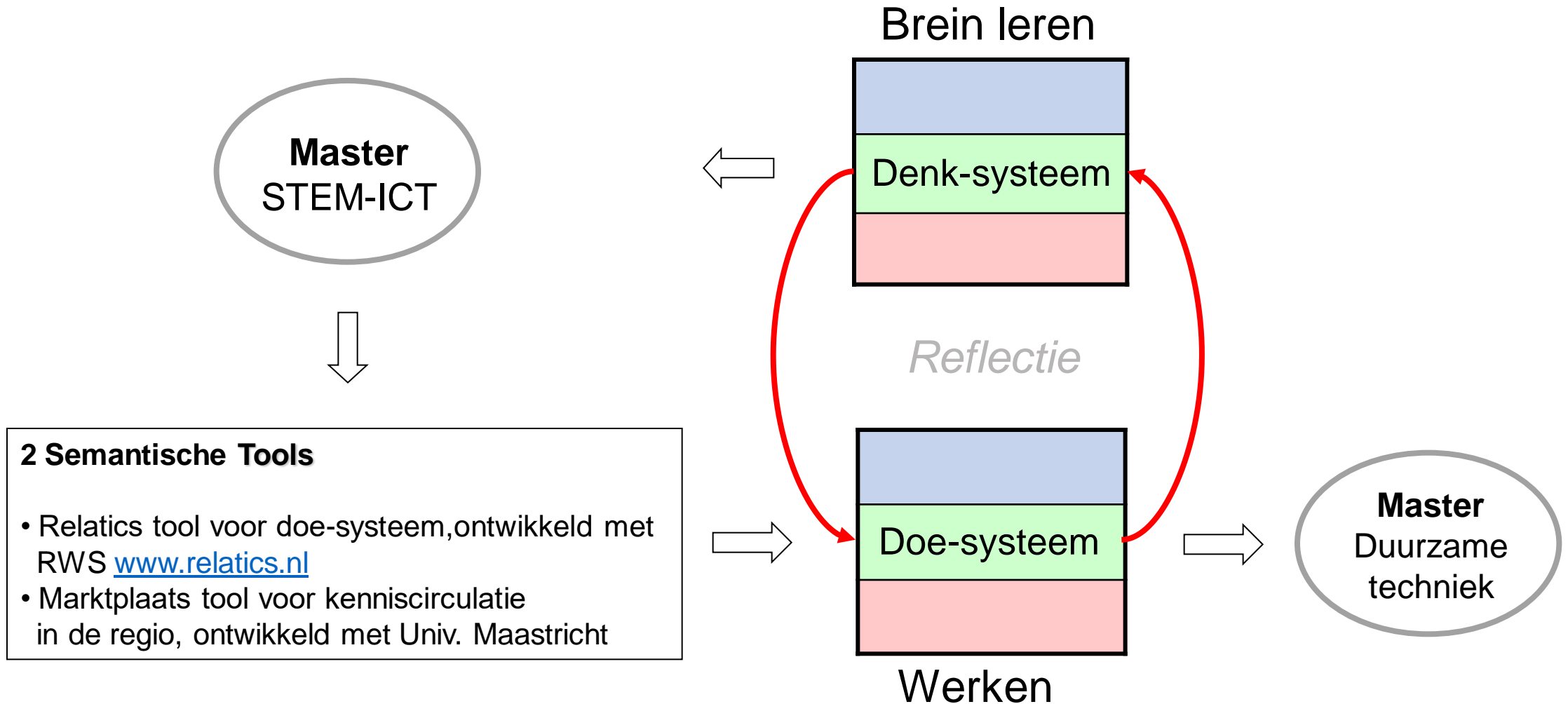
Gevolg

Er ontstond ruimte voor een Zonnekoning regime enkel gericht op handhaving van de doe-cultuur: *handhaven korte termijn geld verdienen voor werkgevers, leren doe je maar buiten het werk*. Onze onderwijs Innovaties, gerealiseerd samen met scholen en bedrijven zijn hierdoor geblokkeerd. Het MBO-gat is ontstaan en het programma voor Leven Lang Ontwikkelen op de werkplek, hoogste prioriteit in de Kamer en bij de werkgevers kreeg geen kans.

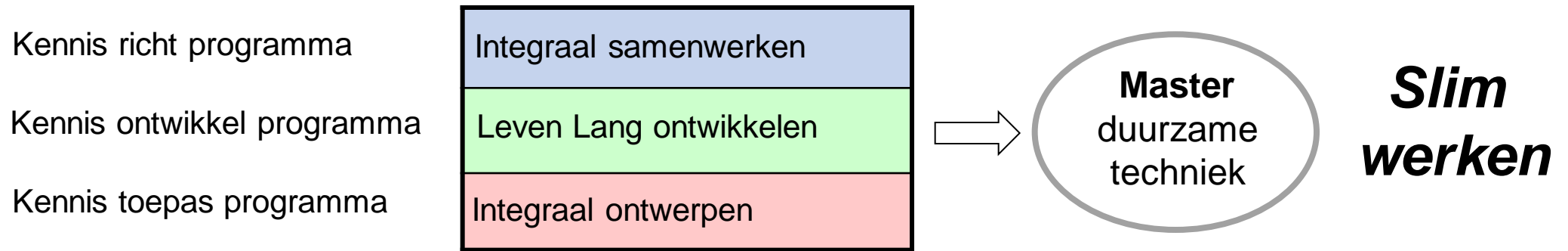
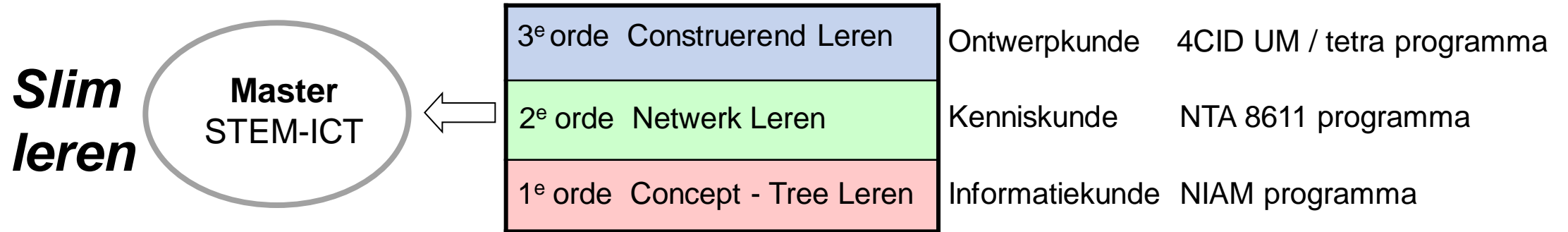
Effect

De met overheidsgeld ontwikkelde curricula liggen op de plank en de besturen van onderwijs instellingen worden gehospitaliseerd onder dekking van een Raad van Advies uit de Industrie. In 2012 is door ons besloten tot het ontwikkelen van een herstelplan, door de ontstane mistoestanden ruimtelijk inzichtelijk te maken. Dit heeft geresulteerd in een FutureWork model en een derde opschaal plan gericht op de Publieke Sector. Inzet is herontwerp van kwaliteit van onderwijs samen met projectministeries (o.a. RWS). Deze partijen zijn bekend met onze succesvolle aanpak van complexe innovatieprojecten ("*First Time Right*") door een sociaal constructieve aanpak.

Resultaat: 2 Masters en 2 semantische tools voor kwaliteit van FutureWork

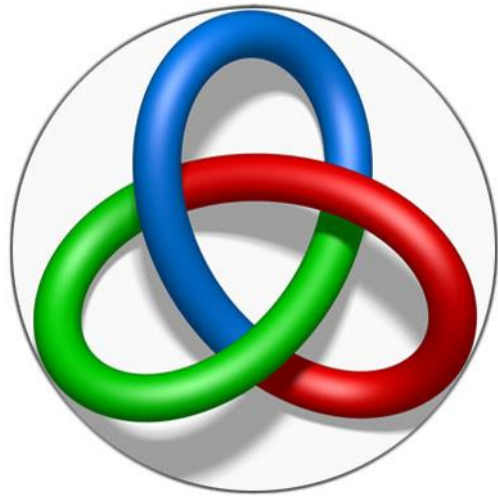


Zes programma lijnen, impact evidence based (DSA-TUD)



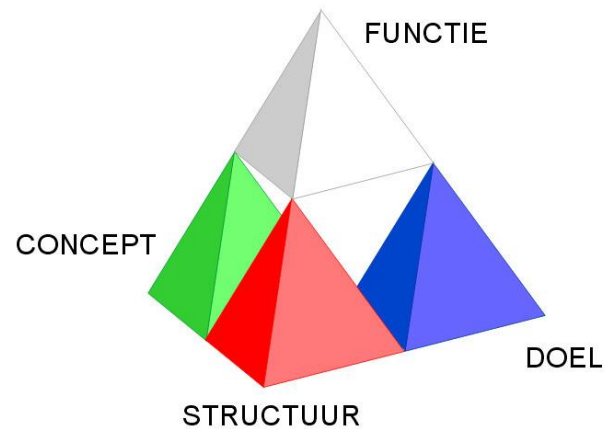
Een uniek Nederlands onderwijs product

Natuurlijk ondernem-
gedrag: Trefoil



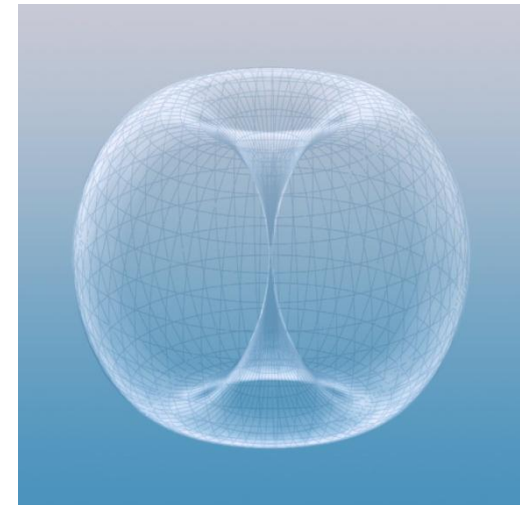
Systeemkunde: UU en TUDelft
Damsté / In 't Veld / Malotaux

Integraal Ontwerpen:
Tetra



Ontwerpen: UM en TUT
Van Merrienboer, Kroonenberg

E-Memory: Torus



Socio techniek: TUE
De Sitter / Wortmann