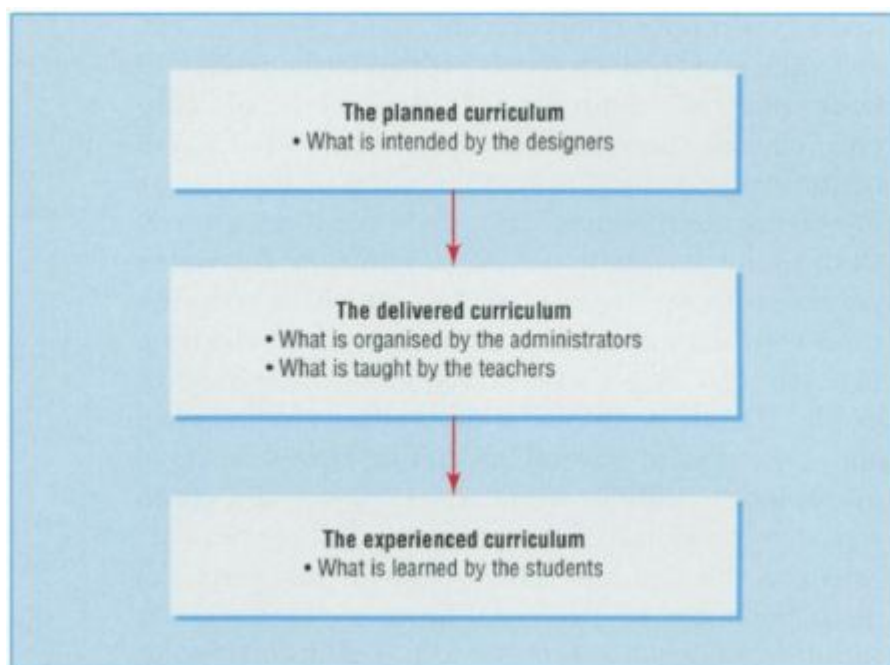


*Als docent ben je doorlopend bezig met het bijstellen van je eigen onderwijs, met als doel het te verbeteren. Dit om bijvoorbeeld beter aan te sluiten bij de huidige en de verwachte toekomstige maatschappij. Soms resulteert dit zelfs in het ontwikkelen van een geheel nieuw vak. In dit proces wordt vaak duidelijk dat het ontwerpen van een goed curriculum lastig kan zijn. Hoe kun je dit nu handig aanpakken? In dit artikel kijken we naar twee modellen die daarbij kunnen helpen.*

## Curriculum

Een curriculum kan worden gezien als de uiting van onderwijsideeën: een plan voor het leren. Dit kan bijvoorbeeld gaan over wát er wordt geleerd, hóe er geleerd wordt en op welke manier iets vervolgens wordt getoetst. Het woord curriculum is afkomstig uit het Latijnse woord voor ‘parcours’ of ‘route’, vanwaaruit het is ontwikkeld naar ‘studieroute’ of syllabus’. Tegenwoordig heeft het begrip een bredere betekenis en omvat het alle geplande leeractiviteiten van een school of instituut (Prideaux, 2003).



Figuur 1. Three levels of a curriculum (Prideaux, 2003)

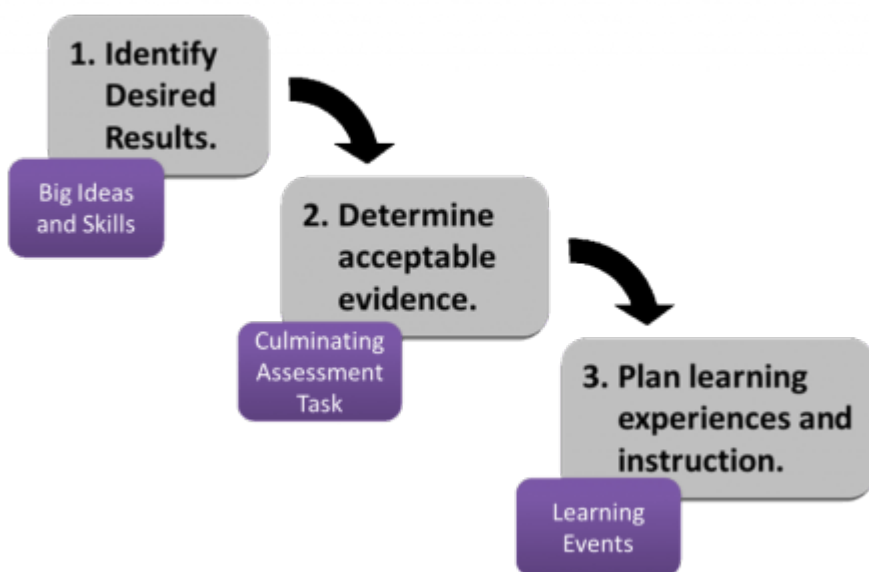
De basis van een curriculum zijn de ideeën of opvattingen over wát leerlingen of studenten moeten leren en hóe zij dat moeten leren, die op dat moment bepalend zijn. Een curriculum is dan ook het gevolg van menselijk handelen (human agency) en is daarom onderhevig aan discussie en veranderingen: het is nooit een vaststaand gegeven. Bij het vormgeven van een curriculum is het daarom belangrijk dat het zo is vormgegeven dat het duidelijk kan worden gecommuniceerd naar iedereen die er mee te maken heeft (leerlingen, docenten, etc.), dat er wordt geluisterd naar kritiek en dat het makkelijk kan worden bijgesteld. Het is dan ook goed om je er bewust van te zijn dat een curriculumontwerp bestaat uit 3 niveau's (stappen): het plan, de uitvoering en het resultaat (zie figuur 1). Om te helpen bij het ontwikkelen van een goed curriculum op alle drie de niveau's, bestaan er verschillende modellen. De modellen kun je zien als raamwerk: stappenplan om het

onderwijs vorm te geven.

Twee van de meest populaire modellen zijn *Backward Design* en *ADDIE*. Hieronder bekijken we hoe de modellen werken, wat de verschillen zijn en wanneer je welke het beste kan gebruiken.

## Backward Design

Backward Design werd in 1998 geïntroduceerd door Wiggins and McTighe. Het bouwde voort op oa. Ralph Tyler (1949). Het is een ontwerpprincipie dat (zoals de naam al zegt) begint bij het einde: de gewenste leeruitkomsten. Zo kun je bijvoorbeeld [het eindexamen als startpunt nemen](#). Vandaar uit ontwerp je een curriculum door terug te redeneren. Je begint dus bij het bepalen van de beoogde leeropbrengst (leerdoelen) en de manier waarop je deze het best vast kun stellen. Vervolgens bedenk je (of zoek je) daarbij de meest passende leeractiviteiten, leerinhoud, docentrollen en onderwijsmaterialen bij (zie ook figuur 2). Dit model gaat er dan ook van uit dat er zo duidelijk en gestroomlijnd mogelijk naar de gewenste kennis, vaardigheden en attitude wordt toegewerkt. Dit kan op alle niveau's zijn: het eindexamen, een periode of enkele lessen. Het is het binnen het huidige onderwijssysteem het meest gangbare model, omdat het snelle ontwikkeling en aanpassing mogelijk maakt én zo ruimte biedt aan [meer gepersonaliseerd onderwijs](#).



Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. Association for Supervision & Curriculum Development.

Figuur 2

Concreet kun je bij het ontwikkelen van het curriculum bijvoorbeeld kijken naar de kerndoelen of eindtermen van een vak, bedenken hoe leerlingen kunnen aantonen deze te beheersen en vervolgens uitlijnen (leerlijn) op welke manier het onderwijs wordt ingericht om het voor leerlingen mogelijk dat aan te tonen. Hiervoor kan dan een kant-en-klare methode worden gebruikt, maar je kan er

bijvoorbeeld ook voor kiezen om rechtstreeks [te werken vanuit kerndoelen](#): op die manier zijn leerlingen zuiver bezig met datgene wat zij moeten kennen of kunnen en houd je als docent meer ruimte over om het curriculum van eigen leerdoelen te voorzien, zoals bijvoorbeeld duidelijk wordt in dit artikel over [het werken vanuit kerndoelen bij lichamelijke opvoeding](#).

## ADDIE

### 1. Analyse

Je start met onderzoeken van de huidige situatie om het doel van het ontwikkeltraject in kaart te brengen en eerste oplossingsrichtingen te verkennen:

- Probleemanalyse: wat is het feitelijke (achterliggende) probleem?
- Doelgroepanalyse: wat zijn kenmerken van de doelgroep?
- Contextanalyse: in welke context speelt het probleem of moet de gewenste situatie worden gerealiseerd?
- Behoeftenanalyse: wat zijn de behoeften van de doelgroep en de opdrachtgever?
- Analyse van de kennisbasis: wat weten we al over dit probleem en mogelijke oplossingen? Zijn er goede voorbeelden? Wat is er in de literatuur als onderbouwing te vinden?

ADDIE stap 1. Bron: SLO Curriculumwaaier

ADDIE staat voor Analysis > Design > Development > Implementation > Evaluation (zie figuur 3). Het staat ook wel bekend als Instructional System Design (ISD) of System Approach to Training (SAT). Het model werd in 1975 geïntroduceerd door het centrum voor educatieve technologie, een onderdeel van het Amerikaans leger. Het is ontworpen om een goed uitgedachte, effectieve training neer te zetten (Print, 1993). Het is een ontwerpprincipe dat begint bij de startsituatie: de analyse (Analysis) van wat is het feitelijke (achterliggende) probleem. Concreet: wát wil je dat leerlingen of studenten leren (de leeropbrengst) en wat is de aanwezige basiskennis. Van daaruit wordt er overgegaan naar het uitlijnen van het onderwijs (Design): wat moet er dan nog geleerd worden om bij de gewenste leeropbrengst te komen. Hierna volgen de manier waarop dit gedaan moet worden (Development), de uitvoering (Implementation) en de evaluatie (Evaluation): een toetsmoment en eventuele reflectie waaruit blijkt of leeropbrengst voldoende is en of de het geboden onderwijs goed was. Belangrijk bij al deze stappen is dat er doorlopend geëvalueerd dient te worden, waarbij de input van verschillende kanten (leerlingen, collega's, visie school, maatschappelijke ontwikkelingen etc.) wordt meegenomen. Belangrijke verschillen met het Backward Design model zijn dus dat het *forward* is en dat in het ontwerp de verschillende 'stakeholders' worden meegenomen, waarbij de ene fase met input overgaat naar de andere fase. Het is een wavelmodel dus, met als doel een weloverwogen, kant-en-klaar curriculum neer te zetten.



Figuur 3

## De 2 modellen vergeleken

De twee modellen verschillen aanzienlijk zoals ook duidelijk wordt in figuur 4. Al hoewel het ADDIE doorgaans zorgt voor een weloverwogen curriculum, is het vervolgens lastiger aan te passen. Dit komt omdat het voortkomt uit een complexer proces. Het is dan ook een minder gangbaar model voor curriculumontwikkeling, daar waar het onderwijs continue in ontwikkeling is en daardoor doorlopend om verschillende aanpassingen vraagt. ADDIE is vooral geschikt voor het ontwikkelen van een curriculum in een gecontroleerde omgeving, zoals een training in bedrijven of een onderwijsaanbod wat sterk is geïntent op de syllabus: het biedt een solide, veruitgedacht curriculum waarbij de leerlingen of studenten allemaal op dezelfde manier naar het zelfde einddoel toe werken. Zo zou je kunnen stellen dat dit model voor een vak als Wiskunde erg effectief kan zijn, aangezien de startsituatie, effectieve methode en het einddoel relatief hetzelfde zijn. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld burgerschap of een grafische opleiding, waarbij er meer verschillen tussen de leerlingen of studenten zullen zijn. Zo werken Massive Open Online Courses (MOOC's) bijvoorbeeld ook vanuit Backward Design, aangezien de personen die deelnemen erg divers zijn (voorkennis, manier van leren én einddoel).

ADDIE MODEL	BACKWARD DESIGN MODEL
1. Forward moving model	1. Backward moving model
2. Profile of end beneficiaries known, e.g. company personnel, university students, etc.	2. Profile of end beneficiaries may not be known, e.g. MOOC students.
3. Purpose for learning is same for all	3. Purpose for learning may be different
4. Course designing is elaborate, needs interaction with different stakeholders	4. Course designing is usually simple, can be done by only course developer
5. Course designing can take a long time, depends on feedbacks	5. Course designing can be done in a short time
6. Course designing is costly because of more time and involvement of different stakeholders	6. Course designing is far less costly, can indeed be done by only course developer
7. Once a course is finalized, altering it for any reason can be difficult	7. Changing a course is usually not difficult

Figuur 4. Comparing The 2 Models. eLearning Industry. Klik om te vergroten.

Door de huidige ontwikkelingen van het onderwijs (meer maatwerk) zie je dan ook dat er minder aandacht is voor het ADDIE model. Toch is dat niet geheel terecht: je zou kunnen stellen dat leerlingen en studenten bij bepaalde vakken of onderdelen juist gebaat zijn bij een geheel gevormd curriculum. Zo is [regelmatige herhaling van een taal of wiskundeformule nog steeds noodzakelijk voor het leren](#); hoe onze maatschappij er ook uit ziet: [onze hersenen functioneren niet anders](#). Uiteraard hoeft je niet te kiezen tussen beide modellen en kun je ook elementen op beide pakken. Wees dan ook kritisch op in hoeverre je een curriculum backward ontwikkelt: soms kan een ver doorontwikkelde lessenserie een stuk effectiever zijn dan gepersonaliseerd lesaanbod.

#### Literatuur

Bligh J, Prideaux D, Parsell G. PRISMS: new educational strategies for medical education. MedEduc 2001;35:520-1

Print M. Curriculum development and design. Sydney: Allen and Unwin, 1993