



NVAO • VLAANDEREN

Systeembrede analyse
FUTUREPROOF CURRICULA

*Stapstenen voor een toekomstbestendig
hoger onderwijs*

11 OKTOBER 2024

NVAO • VLAANDEREN

Systeembrede analyse

FUTUREPROOF CURRICULA

*Stapstenen voor een toekomstbestendig
hoger onderwijs*

11 OKTOBER 2024



Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Het kader: systeembrede analyse 2023-2024.....	5
1.2	Het proces: kennisdeling en verdieping via een interactieve methodiek.....	6
1.3	Leeswijzer bij dit magazine.....	7
2	Waarom een futureproof curriculum?.....	8
2.1	De urgentie van toekomstbestendige curricula.....	8
2.2	Gemeenschappelijke elementen in de uitwisseling.....	9
3	Hoe kun je een futureproof curriculum ontwerpen?.....	12
3.1	Over de structuur van dit onderdeel.....	12
3.2	Analyse (analyseren).....	13
3.2.1	Omschrijving.....	13
3.2.2	Key take aways.....	13
3.2.3	Illustratie AP hogeschool.....	14
3.2.4	Illustratie HOGENT.....	15
3.2.5	Illustratie Karel de Grote Hogeschool.....	16
3.3	Design (ontwerpen).....	17
3.3.1	Omschrijving.....	17
3.3.2	Key take aways.....	17
3.3.3	Illustratie HOGENT.....	17
3.3.4	Illustratie LUCA School of Arts.....	18
3.3.5	Illustratie Universiteit Gent.....	19
3.3.6	Illustratie Vrije Universiteit Brussel.....	20
3.3.7	Illustratie Katholieke Universiteit Leuven – STEPS model.....	22
3.4	Develop (ontwikkelen).....	23
3.4.1	Omschrijving.....	23
3.4.2	Key take aways.....	23
3.4.3	Illustratie Universiteit Antwerpen.....	23
3.4.4	Illustratie Universiteit Gent.....	26
3.4.5	Illustratie Vrije Universiteit Brussel.....	26
3.4.6	Illustratie Universiteit van Amsterdam.....	27
3.5	Implement (implementeren).....	29
3.5.1	Omschrijving.....	29
3.5.2	Key take aways.....	29
3.5.3	Illustratie Universiteit Antwerpen.....	29

3.5.4	Illustratie Vrije Universiteit Brussel.....	30
3.5.5	Illustratie Odisee.....	31
3.5.6	Illustratie Katholieke Universiteit Leuven.....	32
3.5.7	Illustratie Katholieke Universiteit Leuven – Basiswiskunde.....	33
3.6	Evalueer (evalueren)	34
3.6.1	Omschrijving (evalueren)	34
3.6.2	Key take Aways	34
3.6.3	Illustratie AP Hogeschool	34
4	Basis- en randvoorwaarden bij het ontwerpen van een futureproof curriculum	36
5	Praktijkvoorbeelden	38
5.1	De hogeschoolbrede uitrol van het project Kruisbestuiving binnen AP Hogeschool.....	38
5.2	Toolkit voor leerresultaatgerichte curriculumontwikkeling binnen HOGENT	41
5.3	KdG-competenties als springplank naar de toekomst.....	44
5.4	Adaptieve trajecten basiswiskunde voor startende studenten aan de KU Leuven	47
5.5	Service-learning aan KU Leuven.....	51
5.6	Labweken in het STEPS-model van de bachelors Sociale Wetenschappen aan KU Leuven	55
5.7	Toekomstgerichte visieontwikkeling bij LUCA School of Arts	58
5.8	Curriculaire kaders implementeren vergt procesbegeleiding en afstemming met diensten in Odisee	61
5.9	Interdisciplinaire korfvakken Universiteit Antwerpen.....	64
5.10	Van een centrale visie voor futureproof curricula naar een facultaire aanpak binnen UGent	67
5.11	Curriculumvernieuwing & Support voor docententeams aan de Vrije Universiteit Brussel	70
6	Praktijkvoorbeelden van internationale peers	74
6.1	Coaching voor generieke- en inzetbaarheidscompetenties aan Maastricht University	74
6.2	Onderwijsinnovatie met de docent in de regie aan Universiteit Utrecht	77
6.3	SoTL – Docenten bestuderen het leren van studenten aan Universiteit Utrecht	79
6.4	Een toolbox gebased op de Inner Development Goals aan Universiteit van Amsterdam	81
7	Terugblik en vooruitblik.....	82
8	Colofon.....	84

1 Inleiding

1.1 Het kader: systeembrede analyse 2023-2024

In het Vlaamse kwaliteitszorgstelsel voor het hoger onderwijs brengen systeembrede analyses goede praktijken in beeld voor thema's die gelinkt zijn aan onderwijsbeleid en opleidingskwaliteit. Het gaat om goede praktijken die de basiskwaliteit overstijgen en voor Vlaanderen innovatief zijn. Hogeronderwijsinstellingen krijgen hiermee de ruimte om te leren van elkaar.

Binnen NVAO's klankbordoverleg werd de kalender voor de systeembrede analyse vastgelegd. Samen met vertegenwoordigers van de Vlaamse Interuniversitaire Raad, de Vlaamse Hogescholenraad, de Vlaamse Vereniging voor Studenten (VVS), het kabinet van de minister en het departement onderwijs koos de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) voor het academiejaar 2023-2024 het thema 'curriculumontwikkeling en futureproof curricula'.

Het onderwerp werd door hen gedefinieerd als volgt: "Wendbaar en flexibel inspelen op ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en in de samenleving, curriculummodellen, opbouw van leerresultaten, gebruik van werk- en evaluatievormen en praktische organisatie van het onderwijs (o.a. academische kalender)".

Een werkgroep met vertegenwoordigers van de deelnemende instellingen gaf gedurende het academiejaar 2023-2024 vorm aan deze systeembrede analyse. De **negen deelnemende instellingen** hoger onderwijs zijn AP Hogeschool, HOGENT, Karel de Grote Hogeschool, KU Leuven, LUCA School of Arts, Odisee, Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent en Vrije Universiteit Brussel. Het merendeel van de vertegenwoordigers van deze instellingen zijn **centrale onderwijsontwikkelaars en beleidsmedewerkers**. Enkele deelnemers zijn **onderwijsondersteuners in faculteiten en opleidingen of docenten**. Ook werden betrokkenen uit opleidingen actief uitgenodigd om het delen van de goede praktijken te ondersteunen. Twee procesbegeleiders van de NVAO coördineerden en faciliteerden het proces.



1.2 Het proces: kennisdeling en verdieping via een interactieve methodiek

De systeembrede analyse nam een start met het schrijven van een [verkennende nota](#). In deze nota bracht de NVAO inzichten uit de literatuur en uit de aanvragen van de deelnemende instellingen samen. Aanknopingspunten voor verdere analyse, voor kennisdeling en doorontwikkeling van de bestaande goede praktijken werden naar voren geschoven.

In de eerste helft van het academiejaar nam de werkgroep de tijd om de ingediende goede praktijken van alle deelnemers te leren kennen.

Om tijdens de *live* bijeenkomsten tot een diepgaande kennisdeling te komen, hanteerde de werkgroep een **interactieve methodiek**. Elke deelnemende instelling diende één of meerdere goede praktijken in onder de vorm van een 'portret', inclusief de gehanteerde bronnen. De werkgroep nam elk portret door – voorafgaand aan de bespreking met de hele groep – en formuleerde zogenaamde 'nieuwsgierige vragen'. De instelling die de praktijk had ingediend, zorgde ervoor dat de antwoorden op deze vragen meteen verwerkt waren op het moment dat ze hun *case* aan de werkgroep presenteerden. Ook de instelling zelf formuleerde vooraf een aantal vragen waarop zij graag antwoorden wou vinden in dialoog met de andere deelnemers.

“Het uitgangspunt van de werkgroep was: ‘kennis begint te stromen op het moment dat er een vraag is’, en dit werkte in twee richtingen.” (citaat uit de SBA-sessie)

Deze grondige voorbereiding zorgde ervoor dat er tijdens de *live* bijeenkomsten bijzondere aandacht kon uitgaan naar de **werkende elementen** uit een goede praktijk. De werkgroep deelde namelijk de overtuiging dat samen zoeken naar succesfactoren verdieping oplevert. Reflecteren op verworven inzichten is uitdagend en zorgt ervoor dat inzichten sterker verankerd geraken. Een concreet resultaat na de presentatie was een overzicht van **kritische succesfactoren per goede praktijk**.

Een semester lang gaf de werkgroep op die manier vorm aan uitwisseling, met als resultaat het wederzijds inspireren, verdiepen van succesfactoren en het vastzetten van reflecties en inzichten.

Op basis van de verworven inzichten en het formuleren van bijkomende leerbehoeften werd nadien een [internationaal peer-to-peer event](#) georganiseerd. Plenaire sessies, gegeven door internationale experts, werden gevolgd door rondetafelgesprekken.

Kwamen achtereenvolgens aan bod:

- Karen Triquet (VUB, EUTOPIA) over het onderwijsmodel van EUTOPIA: *Future-proofing curricula through Connected Communities*
- Niels Van der Baan (Maastricht University) over de ontwikkeling van inzetbaarheidscompetenties in hoger onderwijs met coaching als good practice
- Linda de Greef (Universiteit van Amsterdam) over *inter- and transdisciplinarity for futureproof education* en de *Transition Makers Toolbox*, gebaseerd op het *Inner Development Goals (IDG)*-raamwerk
- Rik Vangangelt (Universiteit Utrecht) over de werking van het *Centre for Academic Teaching and Learning* met bijzondere aandacht voor onderwijsinnovatie, docentontwikkeling en *educational scholarship*.

Tijdens de rondetafelgesprekken gingen de deelnemers van de werkgroep vraaggestuurd en aan de hand van de eigen goede praktijken in dialoog met de experts. Via deze reflectie kon elke instelling de eigen goede praktijk nogmaals verdiepen.

In de tweede helft van het academiejaar bundelde de werkgroep verder de verworven inzichten. Ze zocht naar **gemeenschappelijke kritische succesfactoren** en formuleerde **key take aways** als belangrijke wijze lessen over de verschillende goede praktijken heen. Daarnaast werkte ze aan het vormgeven van deze **publicatie** en een **bekendmakingsevent**. Het magazine richt zich op iedereen met interesse in futureproof onderwijsontwikkeling in het hoger onderwijs. De werkgroep ging op zoek naar een structuur die de initiële *cases* (de 'portretten') en de verworven inzichten zo goed mogelijk tot uiting brengt. Ook de bijdragen van de internationale peers kregen een plaats in dit magazine.

1.3 Leeswijzer bij dit magazine

De publicatie omvat de volgende onderdelen:

- **Waarom** een futureproof curriculum?
- **Hoe** kun je een futureproof curriculum ontwerpen?
- **Basis- en randvoorwaarden** voor het ontwerpen van een futureproof curriculum
- **Praktijkvoorbeelden** van de deelnemende instellingen en de internationale *peers*
- **Terugblik en vooruitblik**

Je kunt als lezer **kiezen hoe je navigeert** door dit magazine. Je leest volgens je eigen interesse. Zo kun je ervoor kiezen om het magazine chronologisch door te nemen, maar je kunt er ook voor opteren om eerst de praktijkvoorbeelden ([hoofdstuk 5 'Praktijkvoorbeeld'](#)) door te nemen; vervolgens zul je bepaalde aspecten ervan herkennen in de verschillende fasen van het ADDIE-model ([hoofdstuk 3 'Hoe kun je een futureproof curriculum ontwerpen'](#)).

2 Waarom een futureproof curriculum?

2.1 De urgentie van toekomstbestendige curricula

Met **futureproof of toekomstbestendige curricula** wil het hoger onderwijs ervoor zorgen dat studenten kennis en vaardigheden verwerven die vandaag én in de toekomst waardevol zijn. Voor hogescholen en universiteiten wordt dit een alsnog urgenter kwestie. Ze moeten immers met hun curricula proactief en wendbaar kunnen inspelen op de groeiende diversiteit in de studentenpopulatie (bijvoorbeeld hun behoeften, achtergronden), op snelle evoluties in de arbeidsmarkt (d.w.z. de beroepen en het soort van organisaties waarvoor men opleidt) en op opeenvolgende veranderingen in de ruimere samenleving als geheel (bijvoorbeeld ontwikkelingen m.b.t. technologie en duurzaamheid). **Futureproof curriculumontwikkeling** houdt dus een zoektocht in naar de mogelijkheden voor curricula om snel, wendbaar, flexibel te reageren op nieuwe evoluties en om relevant en effectief te blijven over een langere periode.

Dit alles vraagt duurzaam toekomstdenken. Wat zal in de verre en onzekere toekomst van belang zijn? Hoe kun je het toekomstdenken zo vormgeven dat je een goede inschatting maakt van wat nieuwe generaties nodig zullen hebben? Het vraagt ook dynamisch ontwerp en aanpassingsvermogen, rekening houdend met contextfactoren. Tegelijk blijven de principes van *constructive alignment*, waarbij de vooropgestelde competenties, de leer- en onderwijsactiviteiten en de evaluaties naadloos op elkaar afgestemd zijn, ook van belang.

Futureproof curriculumontwikkeling is dus urgent, complex en het vereist veel expertise, flexibiliteit en aanpassingsvermogen van alle betrokkenen. Instellingen willen duidelijk leren van elkaar op dit vlak, wat ook bleek uit het grote aantal aanmeldingen voor deze systeembrede analyse.

2.2 Gemeenschappelijke elementen in de uitwisseling

Uit de aanvragen bleek duidelijk dat alle deelnemende instellingen, elk op hun manier, de voorbije jaren al ervaring hebben opgebouwd met het ontwikkelen van futureproof curricula. De instellingen hebben daarvoor de voorbije jaren middelen vrijgemaakt en daarbij vaak gebruikgemaakt van de projectmogelijkheden via het [Voorsprongfonds](#). Het is duidelijk dat er in alle betrokken instellingen en opleidingen zoveel beweegt en leeft op dit vlak dat het onmogelijk allemaal aan bod kon komen in deze systeembrede analyse. De gekozen praktijkvoorbeelden die de werkgroep deelde en verdiepte, elk ingebed in de eigen instellings- en opleidingscontext, lieten wel een aantal gemeenschappelijke elementen zien.

Een eerste gemeenschappelijk element betreft de verantwoordelijkheid binnen de instellingen voor toekomstbestendige curricula. Het realiseren van de veranderingen ten behoeve van futureproof curricula is in de deelnemende universiteiten en hogescholen duidelijk een **gedeelde verantwoordelijkheid**. Het raakt daarmee aan het complexe samenspel tussen:

- **het centrale (instellings)niveau**, waar toekomstgerichte (onderwijs)visie, strategie en beleid vorm krijgen
- **het decentrale (facultaire, departementale of opleidings)niveau**, waar men concrete toekomstbestendige curriculumoplossingen ontwerpt en implementeert voor de studenten (bijvoorbeeld via nieuwe leerlijnen/vakken, een aangepaste organisatie van het academiejaar of probleemgestuurd onderwijs).

Er is een brede variatie aan praktijken gedeeld door de werkgroep, waarbij decentrale initiatieven en centrale, instellingsbrede aanpakken elkaar altijd beïnvloeden. Hoe **rollen en functies** op het vlak van curriculumontwikkeling en onderwijsondersteuning op centraal en decentraal niveau ingericht en omkaderd worden, verschilt naargelang de instelling.

Op het vlak van de **leerresultaten** zien we in de gedeelde praktijken een nadruk op de verwerving van breed inzetbare competenties, veelal geïnspireerd op de *21st century skills*. Heel wat instellingen maakten hiervan een vertaling in een set van eigen **generieke competenties**.

Uit deze systeembrede analyse komt ook duidelijk naar voren dat de instellingen inhoudelijk en organisatorisch sterk op zoek zijn naar een meer **interdisciplinaire aanpak van hun curricula**, om de onderlinge verbondenheid van up-to-date kennis en complexe maatschappelijke problemen te weerspiegelen in het onderwijs.

Doorheen de uitwisseling was te zien hoe de instellingen vaak werken met een **systematische, gefaseerde aanpak voor curriculumontwikkeling**. Toekomstbestendige curricula krijgen vorm op basis van een **cyclus** van verschillende stappen. Het ADDIE-model (met de vijf stappen *Analyse, Design, Develop, Implement, Evaluate*) is een voorbeeld van een dergelijke, vaak gehanteerde cyclus. De werkgroep koos ervoor om het onderdeel 'Hoe kun je een futureproof curriculum ontwerpen?' van deze publicatie te structureren volgens dit model.

Deelnemers benadrukken het dynamisch karakter van een dergelijke cyclus, waarbij de verschillende stappen elkaar beïnvloeden en daarom soms deels opnieuw doorlopen worden. Dat maakt ook deel uit van de dynamiek die een toekomstbestendig ontwerp nodig heeft in het complexe samenspel van instellings- en opleidingsniveau. Toch bieden de ontwerpstappen/fasen van een dergelijk model altijd wel een houvast als reflectie-instrument bij de concrete vorderingen die men maakt.

Wat opvalt is dat heel wat deelnemers aan de werkgroep op zoek zijn naar manieren om de competenties van zichzelf en leidinggevendenden op het vlak van **veranderingsmanagement** te versterken, om zo het draagvlak voor en de effectiviteit van curriculumimplementaties te verhogen. Het gaat daarbij over professionalisering, het aanwakkeren en behouden van eigenaarschap bij docenten en het systematisch betrokken houden van studenten en externe stakeholders bij de veranderingen. Veel leervragen van de deelnemers hadden ook te maken met de **monitoring van de voortgang** en de **kwaliteitsborging** van het geheel.

Een begrip dat ten slotte tijdens de uitwisselingen vaak viel, is het 'doorbreken van het **institutioneel beton**'. Daarmee verwijst de werkgroep naar de spanning tussen veranderlijke eisen enerzijds en de soms rigide regels van de instellingen en overheden anderzijds (bijvoorbeeld academische kalenders, examenreglementen, juridische vereisten en kaders) die een snel en flexibel curriculumontwerp mogelijk in de weg staan. Men wil vooral onderzoeken hoe dit samenspel dynamischer kan gerealiseerd worden.

Een aantal topics in verband met futureproof curriculumontwikkeling die in de aanvragen van de instellingen aan bod kwamen, werden door de werkgroep minder uitgediept. Het gaat dan bijvoorbeeld over ICT om het leren te verbeteren en om gelijke tred te houden met de technologische vooruitgang. Ook het aanbod aan programma's voor futureproof levenslang leren (bijvoorbeeld via *microcredentials*) kwam minder aan bod.

Geraadpleegde bronnen:

- OECD. (n.d.). *Future of education and skills 2030*. OECD. Retrieved July 16, 2024, from <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html#:~:text=OECD%20Future%20of%20Education%20and%20Skills%20030%20aims%20to%20build,design%2C%20implementation%2C%20and%20evaluation>.
- UNESCO. (2015). *Rethinking education: Towards a global common good?* UNESCO. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum. Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Symonds, W. C., Schwartz, R. B., & Ferguson, R. (2011). *Pathways to prosperity: Meeting the challenge of preparing young Americans for the 21st century*. Pathways to Prosperity Project, Harvard University Graduate School of Education. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519462.pdf>

- Van Bommel, R. (2022) Flexibele keuzes binnen het curriculum. In J. Mouw, I. Doosje & M. Jansen (reds.) (2022). *Blijvend vernieuwen: Uitdagingen en oplossingsrichtingen voor het hoger onderwijs van de toekomst: Gebundelde uitkomsten van de Solution Rooms 2022*. ComeniusNetwerk. Geraadpleegd op 30 augustus 2023, van https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/215897846/Solution_Rooms_2022_Blijvend_vernieuwen_online.pdf
- Vreuls J., Custers M. en Van Bommel R. (2022) Een responsief curriculum ontwikkelen, hoe doe je dat? [Audio podcast]. <https://open.spotify.com/episode/7B4Q3o1gBOY7MQGO4zvbpx?si=EabqVacCQRKvD6xoDu5jyg&nd=1>

3 Hoe kun je een futureproof curriculum ontwerpen?

3.1 Over de structuur van dit onderdeel

De werkgroep benadrukt dat het ontwerpen van een futureproof curriculum een **iteratief** en dus **geen lineair proces** is én dat het belangrijk is om in elke stap de nodige **stakeholders** te betrekken.

Er zijn verschillende curriculumontwikkelingsmodellen vanuit de literatuur beschikbaar. De werkgroep koos ervoor om zich voor dit onderdeel van het magazine te inspireren op het **ADDIE-model** (*Analyse, Design, Develop, Implement, Evaluate*) voor curriculumontwikkeling. Het is geen nieuw model, maar het feit dat heel wat hogeronderwijsinstellingen deze ontwerpstappen (of varianten erop) hanteren, bewijst zijn sterkte en zorgt voor herkenbaarheid. Het sluit ook mooi aan bij de grote belangstelling voor *Instructional Design for Learning* en leent zich ertoe de relatie met het ontwikkelen van een futureproof curriculum concreet te maken.

Hoewel het ADDIE-model in de literatuur vaak op microniveau uitgewerkt is, gebruikte de werkgroep dit model zowel voor de ontwikkeling van futureproof curricula op **instellingsniveau** als op **opleidingsniveau**.

In dit onderdeel van het magazine is het hoofddoel je te **inspireren** en futureproof curriculumontwikkeling te **illustreren** aan de hand van de verschillende stappen in het ADDIE-model. Het onderdeel '[Praktijkvoorbeelden](#)', opgenomen in hoofdstuk 5, **beschrijft de volledige praktijk**. Als lezer maak je zelf de keuze welk onderdeel je eerst doorneemt.

Per fase/ontwerpstep van het ADDIE-model vind je in dit onderdeel:

- **Een korte toelichting** bij de betreffende fase
De werkgroep omschreef de fasen op basis van verschillende bronnen.
- **Key take aways**
- **Illustraties uit de deelnemende instellingen**
De instellingen selecteerden uit de door hen aangebrachte goede praktijken één of meerdere onderdelen die aansluiten bij een bepaalde fase van het ADDIE-model. Deze illustraties kunnen zich situeren op het niveau van de instelling of op het niveau van een opleiding.

Het ADDIE-model - bronnen:

- Branch, R. M. (2014). *Instructional Design: The Addie Approach*. New York, NY: Springer.
<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:ac29451f-3a65-4037-8fbc-e8ae1b50ca4c>
- Nichols Hess, A., & Greer, K. (2016). *Designing for engagement: Using the ADDIE model to integrate high-impact practices into an online information literacy course*. *Communications in Information Literacy*, 10(2), 264-282.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2016.10.2.27>
- McKenney, S. E., & Reeves, T. C. (2019). *Conducting educational design research*. Second edition. London: Routledge/Taylor & Francis Group

3.2 Analyse (analyseren)

3.2.1 Omschrijving

In de stap 'Analyse' onderbouwt en benoemt een instelling of opleiding waarom verandering nodig is. Ze analyseert de situatie zoals ze is en zoals deze moet worden. Ze gebruikt kwalitatieve en kwantitatieve data die in het kader van kwaliteitszorg werden verzameld over het curriculum bij verschillende stakeholders (studenten, lesgevers, alumni, werkveld, externe *peers* en deskundigen). Ze expliciteert en benoemt de hefboomen voor verandering. Dit zorgt ervoor dat de volgende stappen in het ADDIE-proces effectief en efficiënt kunnen worden uitgevoerd.

3.2.2 Key take aways

Bepaal van bij de analysefase duidelijk je team.

- Het eigenaarschap ligt bij de opleiding, zorg voor een goede centrale begeleiding en inbedding. Betrek daarbij structureel/systematisch verschillende perspectieven: studenten, docenten, medewerkers, alumni en werkveld. Zo verzeker je jezelf ervan dat de denkoefening en implementatie *state of the art* is, breed gevoed wordt, ruim gedragen is en aansluit bij de behoeften en uitdagingen die op dat moment prioritair zijn voor alle betrokkenen. Kortom, je overstijgt je eigen blik. Zorg hierbij voor een omgeving waarbij iedereen de kans en de ruimte heeft om open en *out of the box* te kunnen denken, spreken en participeren.
- Betrek ook (inter)nationale partners; zij kunnen een meerwaarde zijn. Internationale (structurele) samenwerking (zoals binnen een Europese Alliantie en bestaande samenwerkingen tussen hogeronderwijsinstellingen) en het integreren of het laten inspireren van diverse internationale perspectieven vormen een meerwaarde.
- Bevorder gedeeld eigenaarschap via weloverwogen methodieken: wees samen verantwoordelijk voor goed onderwijs door bijvoorbeeld activerende methodieken in te zetten waardoor iedereen kan meedenken en inspraak heeft. Overstijg zo de individuele lesgever en het individuele opleidingsonderdeel.
- Indien van toepassing: benoem de verschillende rollen, inclusief die van ondersteuner, en expliciteer de verwachtingen van alle betrokkenen.

Scan je programma.

- Bepaal een focus voor het scannen van het programma. Stel verbeterpunten en ambities scherp.
- Vertrek vanuit een diepgaande evidence informed benadering, met een data-analyse vanuit vergelijkend perspectief.
- Maak gebruik van aanwezige instrumenten om de scan uit te voeren, bijvoorbeeld kwaliteitszorginstrumenten en ontwikkelinstrumenten.

Creëer urgentie.

- Gevoelde urgentie is noodzakelijk voor een gedragen verandering.
- Analyseer de basis- en randvoorwaarden, maar laat je niet van bij de start tegenhouden door het 'institutioneel beton'. Breng de belangrijkste basis- en randvoorwaarden in kaart en start op. Hoe we de termen basis- en randvoorwaarden invulling geven, kun je lezen in hoofdstuk 4.
- Andere basis- en randvoorwaarden kunnen tijdens de uitrol onderzocht worden en aangepast indien nodig.

3.2.3 Illustratie AP hogeschool

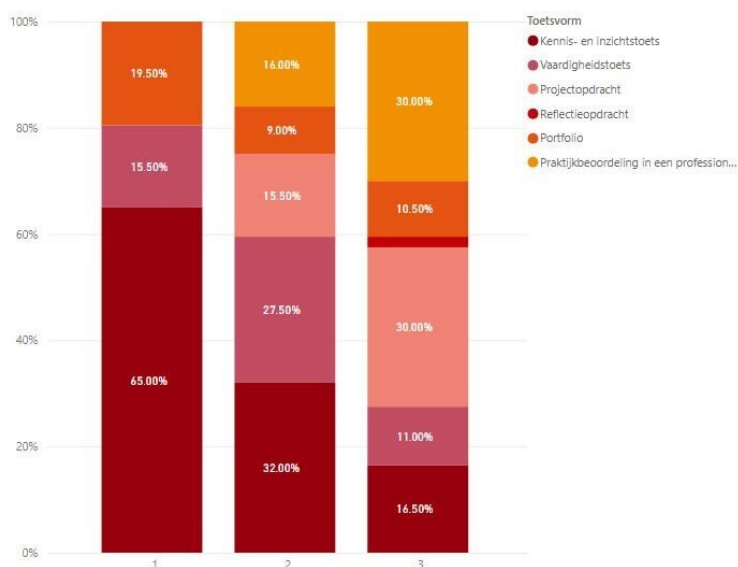
De **competentiematrix** is een op maat gemaakte set aan dashboards in het Programma PowerBI. De tool is gemaakt om curricula te analyseren en kan ook gebruikt worden om wijzigingen in het curriculum te simuleren. Opleidingen kunnen er de verhouding van opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR), leerdoelen, werk- en toetsvormen raadplegen per opleidingsonderdeel en voor de opleiding in haar geheel. Op deze wijze kan de opleiding verzekeren dat het *constructive alignment* binnen de opleiding goed zit. De tool kan ook uitgebreid worden naar aanleiding van een opleidingsspecifieke vraag of een hogeschoolbreed project. Een kleine greep uit de vele mogelijkheden:

- **Scannen:**

De opbouw van een curriculum gebeurt vaak aan de hand van een didactisch concept met leerlijnen. Via de competentiematrix kunnen deze leerlijnen doorheen het curriculum in kaart gebracht worden. Aan de hand van een overzichtelijke figuur is het mogelijk om het curriculum te scannen op eventuele hiaten in een leerlijn.

- **Helikopterperspectief innemen:**

Evolutie toetsvormen per jaar



Evolutie in toetsvormen per jaar i.f.v. analyse

Aan AP taggen opleidingen hun leerdoel als het toewerkt naar een van de vier domeinen binnen de duurzaamheidscompetenties (jezelf kennen, kritisch & systeemdenken, verbindend samenwerken en duurzaam handelen). Via slimme figuren kan een opleiding nagaan op welke domeinen er meer of minder wordt ingezet en in welke opleidingsonderdelen of trajectschijven dit net wel gebeurt. Dit overzichtsperspectief maakt het mogelijk om gericht bij te sturen.

- **Meetbare doelstellingen:**

De competentiematrix stelt AP in staat om hogeschoolbreed beleid te meten. Zo kan er binnenkort per opleiding nagegaan worden welke opleidingsonderdelen aan de definitie van Kruisbestuiving voldoen (zie portret) en of elke student bij het afstuderen een interdisciplinaire ervaring heeft opgedaan.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [De hogeschoolbrede uitrol van het project Kruisbestuiving binnen AP Hogeschool](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.2.4 Illustratie HOGENT

De stap 'Onderzoeken en begrijpen' uit de toolkit voor curriculumontwikkeling van HOGENT ondersteunt opleidingen bij het verkrijgen van inzicht in alle elementen die van invloed kunnen zijn op het nieuwe curriculum. Op basis hiervan kunnen weloverwogen keuzes worden gemaakt voor de toekomst. De toolkit biedt ontwerpteam verschillende methodieken om hen te begeleiden bij de volgende aspecten in de analysefase:

Curriculumanalyse: In de toolkit vinden opleidingen methodieken om het bestaande curriculum te analyseren. Ontwerpteam worden bijvoorbeeld uitgenodigd om individuele scores toe te kennen aan specifieke onderwerpen in het huidige curriculum en deze scores te motiveren. De daaropvolgende dialoog draagt bij aan een gedeeld begrip en consensus over wat wel en niet effectief is.

Stakeholderperspectief: De toolkit helpt ontwerpteam om het curriculum te bekijken vanuit het perspectief van stakeholders. Dit kan door informatiebronnen te onderzoeken, maar ook door gerichte vragen te beantwoorden vanuit het standpunt van belanghebbenden. Zo krijgen teams inzicht in de verschillende belangen en verwachtingen.

Contextanalyse: Een contextanalyse kan helpen bij het bepalen van de koers voor het nieuwe curriculum. Daarom biedt de toolkit methodieken waarmee ontwerpteam bewust kunnen kijken naar ontwikkelingen in de maatschappij, het onderwijs en het werkveld.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Toolkit voor leerresultaatgerichte curriculumontwikkeling binnen HOGENT](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden

3.2.5 Illustratie Karel de Grote Hogeschool

De Karel de Grote Hogeschool schuift **vier generieke competenties** naar voren als springplank naar futureproof curricula voor haar opleidingen. De **KdG-competentiescan** is een manier om instellingsbreed een stand van zaken op te maken en opleidingen te inspireren om met de KdG-competenties aan de slag te gaan. De KdG-competenties zijn persoonlijk leiderschap, *global competence*, digitale en technologische geletterdheid en duurzaamheidscompetentie. Tegelijkertijd schetst de scan een concreet beeld van de opleiding vanuit de visie, de leerresultaten, het opleidingsprogramma, de houding en didactiek van docenten. Op deze manier geeft KdG invulling aan de 'A' van het ADDIE-model, zowel op instellingsniveau als op opleidingsniveau.

Concreet vindt er een **dialogoog** plaats tussen het kernteam van de opleiding en beleidsmedewerkers om via gerichte vragen te peilen naar de huidige stand van zaken m.b.t. verschillende aspecten van de KdG-competenties binnen de opleiding. De gerichte vragen kunnen zijn: “Herken je de inhoud van de competenties in de huidige opleidings specifieke leerresultaten (OLR's)?”, “Over welke leerresultaten gaat het dan?”, “Kun je concrete voorbeelden geven van waar je de competentie al ziet aan bod komen?”, “Herken je de formulering van de competenties letterlijk in de huidige OLR's of herken je eerder synoniemen?”. Er wordt ingezet op gedeeld begrip van de competenties.

Opleidingen **schalen zichzelf in** op de verschillende competenties en geven aan waar ze zelf nog geïnspireerd willen worden én met welke praktijken ze anderen kunnen inspireren. Nadien vindt er *matchmaking* plaats: kennisdeling tussen opleidingen om elkaar te voeden.



KdG-competenties leiden tot futureproof curricula

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [KdG-competenties als springplank naar de toekomst](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.3 Design (ontwerpen)

3.3.1 Omschrijving

In de stap 'Design' vertrekt een instelling of opleiding vanuit de sterktes en behoeften die bepaald werden in de 'Analyse'-fase om een visie te ontwikkelen voor een futureproof curriculum. De visie omvat de doelstelling van de verandering: de beoogde opleidingsdoelen staan centraal. Daarnaast kunnen zowel het onderwijsconcept, het opleidingsprofiel, het toetsbeleid als de beoogde onderwijsleer- en evaluatievormen, de beoogde leeromgeving en de beoogde leerinhouden bepaald worden. In de 'Design'-stap worden het proces en het tijdsplan uitgetekend waarin deze verandering zal uitgewerkt worden.

3.3.2 Key take aways

Actualiseer je visie of ontwerp een nieuwe visie.

- Doorbreek de strategische termijn van vijf jaar. Daag je opleiding uit om 'echt' futureproof en op lange termijn te denken.
- Futureproof betekent dat de inhoud van het curriculum vlot veranderbaar moet blijven en de opleiding actief de vinger aan de pols moet houden om maatschappelijke en professionele trends te kunnen integreren.

Zorg ervoor dat conceptuele helderheid en een flexibele invulling verzoenbaar blijven en bewaak het evenwicht tussen centrale kaders en autonomie.

- Hou rekening met het instellingsniveau en bewaak het evenwicht tussen *top-down* (visiegedreven) en *bottom-up* (expertise, gedragenheid), met autonomie versus verplichting.
- Creëer een gemeenschappelijke basis die doorvertaald kan worden en verder bouwt op kaders en methodieken op facultair, departementaal of opleidingsniveau.

Durf ruim te denken.

- Integreer *future thinking skills* om je visie te ontwerpen. Niet enkel voor studenten in het kader van *21st century skills*; ook voor docenten, opleidingen en beleid op alle niveaus om futureproof te denken. Denk hierbij ruim: ook persoonsvorming, duurzaamheid, creativiteit en kritisch denken, interdisciplinariteit zijn van belang. Durf te experimenteren en te veranderen, denk buiten je comfortzone.

3.3.3 Illustratie HOGENT

De **toolkit voor curriculumontwikkeling** van HOGENT begeleidt opleidingen bij het doordacht ontwerpen van de volgende visie-elementen en deze visueel weer te geven, bijvoorbeeld in de vorm van tekst, figuren of schema's:

- **Opleidingsvisie en opleidings specifieke leerresultaten:**
Om tot een breed gedragen opleidingsprofiel te komen, biedt de toolkit methodieken aan waarbij ontwerpteams nadenken over de kenmerken van de toekomstige werkomgeving waartoe ze opleidt en de eigenschappen die afgestudeerden moeten bezitten om succesvol de toekomst tegemoet te gaan. Gerichte opdrachten en discussievragen helpen om alle neuzen binnen het opleidingsteam in dezelfde richting te krijgen en de voorstellen te laten resoneren bij afgestudeerden en vertegenwoordigers uit het werkveld.
- **Onderwijsconcept:**
Voor het opstellen van een onderwijsconcept worden methodieken voorgesteld waarmee inzicht wordt verkregen in interessante leer- en onderwijservaringen en waardevolle onderwijsinnovaties. De ontwerpteams

worden hierbij gestimuleerd om creatief te denken en hun voorstellen te onderbouwen met literatuur.

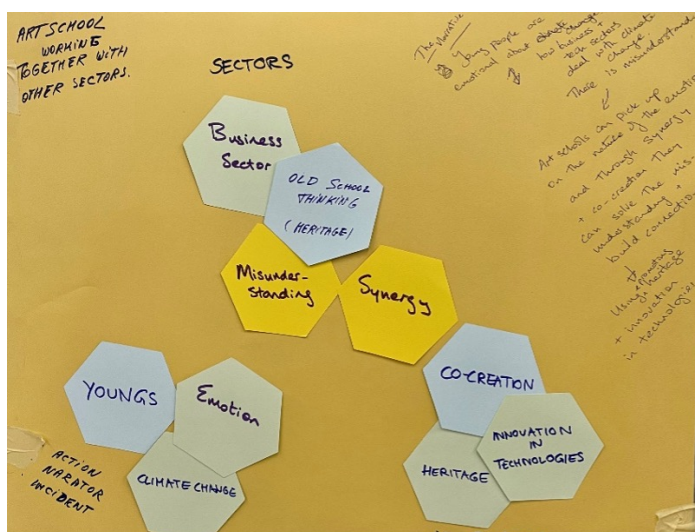
Ter ondersteuning van deze ontwerpstappen zijn er infokaarten beschikbaar die de relevantie en wenselijkheid van deze visie-elementen verduidelijken. Verder zijn ook passende inspiratiekaarten opgenomen met beknopte beschrijvingen van goede ontwerp praktijken en concrete resultaten van andere opleidingen.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Toolkit voor leerresultaatgerichte curriculumontwikkeling binnen HOGENT](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.3.4 Illustratie LUCA School of Arts

Bij het ontwerpen (*design*) van futureproof curricula kan 'toekomstdenken' inspirerend zijn. De toekomst is onvoorspelbaar, maar onderwijs kan haar eigen toekomst helpen vormgeven via 'Futures Studies'. LUCA School of Arts exploreerde de mogelijkheden van toekomstdenken via het Erasmus+ project [FAST45](#). De kernvraag van het project luidt: 'Hoe verhouden we ons in 2023 als hoger kunstonderwijs tot 2045, en wat moeten we doen om daarop voorbereid te zijn?'.

Het plannen, monitoren, analyseren en beoordelen van beleidsinitiatieven vereist meer dan schakelen en aanpassen; het is belangrijk dat iedereen kan participeren in het vormgeven van de toekomst. Artistieke praktijken zijn hierbij een uitstekend instrument. Het projectteam ontwikkelt een [online leerplatform](#) met interviews, kennisclips, seminaropnames, literatuurverwijzingen, *infographics*, *guidelines* en methodes voor toekomstonderzoek. Deze kennisbasis biedt kunsthogescholen hulpmiddelen voor toekomstdenken. Het project creëert **Future Art School Labs** waarin stakeholders toekomstdenken bespreken en documenteren. Deze bouwstenen vormen de basis voor vier **Art School Futures Scenarios** (*Open Spaces, Slow Eco Life, Phygital Frontiers, Profitable Endeavours*). Voor elk scenario formuleert het projectteam aanbevelingen voor beleidsmakers op Europees, nationaal en lokaal niveau. Hoewel het concept van toekomstdenken nieuw is binnen LUCA, wordt het geïntegreerd in het beleid.



Het ingediende praktijkvoorbeeld focust op hoe LUCA de resultaten en denkbeelden uit het onderzoeksproject FAST45 integreerde bij de kritische reflectie voor de instellingsreview. Het belangrijkste resultaat is het bewustzijn over het belang van toekomstdenken.



Het LUCA-directiecomité heeft besloten toekomstdenken te integreren in beleidsmatig werken en opleidingsvisies. De volgende stap is dit te laten doorwerken naar het meso- en microniveau van opleidingen, docenten en studenten. Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Toekomstgerichte visieontwikkeling bij LUCA School of Arts](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.3.5 Illustratie Universiteit Gent

De Universiteit Gent wil dat haar opleidingen inzetten op een **goede balans** tussen het verwerven van **discipline-eigen competenties** enerzijds en **generieke competenties** anderzijds. Ze ontwikkelde een [inspirerend raamwerk met generieke competenties](#) dat opleidingen helpt om te onderzoeken welke generieke competenties nodig zijn voor het profiel van de (toekomstige) student die men wil zien afstuderen.

De faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen baseerde zich op dit universiteitsbrede raamwerk om een [eigen raamwerk](#) met elf leerresultaatgebieden te realiseren. Het facultaire raamwerk geeft de **faculteitseigen accenten** weer voor de afgestudeerden.

In een workshop van twee uur wordt de opleiding door **twee denkstappen** geleid en **actualiseert** ze haar **opleidingsvisie**.

- Stap 1: De opleiding situeert zichzelf in de maatschappij en het werkveld. De volgende vraag staat hierbij centraal: Welke actuele en toekomstige maatschappelijke vraagstukken en professionele noden en evoluties zijn relevant voor de opleiding en haar afgestudeerden?
- Stap 2: De opleiding beschrijft de kenmerken van haar afgestudeerden. De volgende vraag staat hierbij centraal: Welke student wil de opleiding afleveren over 5 à 10 jaar (kennis, vaardigheden en attitudes) en welke generieke competenties zijn hiervoor nodig? De opleiding gebruikt hiertoe het universiteitsbrede raamwerk of, indien men tot de faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen behoort, het faculteitseigen raamwerk.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Van een centrale visie voor futureproof curricula naar een facultaire aanpak binnen UGent](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.3.6 Illustratie Vrije Universiteit Brussel

De Vrije Universiteit Brussel formuleerde in 2023 een **toekomstbestendige vernieuwde onderwijsvisie: VUB als Urban Engaged University**.

Deze visie bouwt op **5 pijlers**:

1. ontplooiing tot 'redelijk eigenzinnige' individuen,
2. engagement voor een duurzame humanistische maatschappij,
3. wereldburgerschap,
4. ontwikkeling van een vrije onderzoekende houding,
5. voorbereiding op professionele loopbaan

Deze visie benoemt **7 didactische principes als ingrediënten** die opleidingen richting geven om hun curricula vorm te geven:

1. onderzoeks-geïnformeerde didactiek
2. eigenaarschap bij de student
3. interdisciplinariteit
4. weloverwogen *blend*
5. meertaligheid
6. open, cocreatief onderwijs
7. levenslang leren

Mede om deze vernieuwde onderwijsvisie in de praktijk te brengen, werd de '**Curriculum Support voor docentenTeams**' (CuSTm)-**methodiek** ontwikkeld naar het ADDIE-model. In elk van de fasen wordt de VUB-onderwijsvisie meegenomen als toetssteen. Als één van de eerste stappen formuleert of actualiseert een opleidingsteam haar visie op onderwijs gebaseerd op de VUB-brede visie in een workshop (2u). Leidende vragen hierbij zijn:

- Doel: Wat willen we dat de studenten na de opleiding kennen en kunnen?
- Waarden: Welke waarden vinden we belangrijk als opleiding? Wat dragen we uit?
- Leeromgeving: In welke omgeving komen studenten terecht? Welke rol(len) nemen docenten aan? Met wie leren studenten? Waar en wanneer leren studenten?
- Onderwijs-, leer- en evaluatievormen: Hoe willen we de studenten aanzetten tot leren? Hoe kunnen we garanderen dat de studenten de competenties bezitten die de opleiding beoogt?



Afbeeldingen inspiratie- en werkbladen gebruikt tijdens de Workshop Visieontwikkeling

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Curriculumvernieuwing & Support voor docententeams aan de Vrije Universiteit Brussel](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.3.7 Illustratie Katholieke Universiteit Leuven – STEPS model

De hertekening van twee bacheloropleidingen in de Faculteit Sociale Wetenschappen verliep zeer systematisch op basis van uitgebreide analyses en bronnen. Na een benchmarking t.a.v. verwante opleidingen in binnen- en buitenland werden de onderwijsvisie en het profiel van de nieuwe opleidingen uitgewerkt. Via een *concept mapping*-oefening werden vervolgens de inhouden gevisualiseerd. Daarna werden de leerresultaten geëxpliciteerd en werden het curriculumconcept en de leerlijnen gefaseerd uitgewerkt. Dit resulteerde in een innovatief onderwijsmodel, waarbij elk semester in een eigen afgerond blok een opstap vormt naar het volgende blok, zoals een trap: 'STEPS'. De **labvakken** daarin zijn de meest expliciete veruitwendiging van dit 'futureproof' onderwijsconcept.

Om dit proces in goede banen te leiden, stelde de faculteit – complementair aan de permanente onderwijscommissies (POC's) – **designteams** aan per opleiding, met ZAP, ABAP, studenten en stafmedewerkers. Een overkoepelend procesteam stroomlijnde, initieerde en zocht synergiën. Ook de gefaseerde invoering van de nieuwe bacheloropleiding wordt systematisch opgevolgd door de facultaire onderwijscommissie (FPOC) en de POC's via gefocuste kort-op-de-bal bevestigingen, formele evaluaties en informele studentengesprekken.



Systematische en procesmatige aanpak van de hertekening van twee bacheloropleidingen in de Faculteit Sociale Wetenschappen

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Labweken in het STEPS-model van de bachelors Sociale Wetenschappen aan KU Leuven](#), inclusief contactmogelijkheden.

3.4 Develop (ontwikkelen)

3.4.1 Omschrijving

In de 'Develop'-fase wordt het beoogde onderwijs voor het futureproof curriculum, op instellings- en/of opleidingsniveau, concreet ontwikkeld. Op basis van de visie en het vooropgestelde ontwerpplan concretiseert men in deze fase het curriculum en de bijbehorende leeractiviteiten: leerresultaten, leerlijnen, gemaakte keuzes voor onderwijsconcept worden uitgewerkt, het toetsbeleid wordt geconcretiseerd, cursusinhouden en werkvormen bepaald, leermaterialen ontwikkeld en evaluatievormen voorbereid.

3.4.2 Key take aways

- Gebruik de geactualiseerde of nieuwe visie tijdens het (her)ontwerpproces als toetssteen.
- Werk incrementeel en ga zorgzaam om met tijd. Gebruik een werkwijze die snel tastbare en relevante output genereert voor de opleiding (bijvoorbeeld de draft van een onderwijsvisietekst, concrete keuzes voor werk- en evaluatievormen, aanpaste opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR), ...).
- Zorg voor een heldere structuur en duidelijkheid: wees transparant in wat verwacht wordt (bijvoorbeeld van elke sessie, hoeveel ingepland, verloop proces) en hou zicht op het verloop van het proces.
- Werk *evidence informed*, vanuit theoretische modellen en een onderzoekende houding.
- Voorzie een tastbaar instrument, zoals een toolkit of een duurzaam onderwijskundig stappenplan, dat modulair, flexibel, op maat kan worden aangepast. Zorg ervoor dat opleidingen via activerende en *blended* werk- en evaluatievormen effectief aan de slag kunnen (*teach what you preach*). Dit werkt drempelverlagend.
- Heb oog voor het geheel van leerresultaten, werk- en evaluatievormen, (vak)inhouden en de afstemming van deze elementen binnen een curriculum (*constructive alignment* op opleidingsniveau).
- Hecht belang aan heldere, aantrekkelijke *visuals* en schema's van het curriculumconcept of -model. Ook ter ondersteuning van de communicatiestrategie kunnen dergelijke *visuals* het verhaal achter de curriculumkeuze begrijpelijk maken voor stakeholders. Expliciteer het 'waarom' naar alle lesgevers, (toekomstige) studenten en andere partners.

3.4.3 Illustratie Universiteit Antwerpen

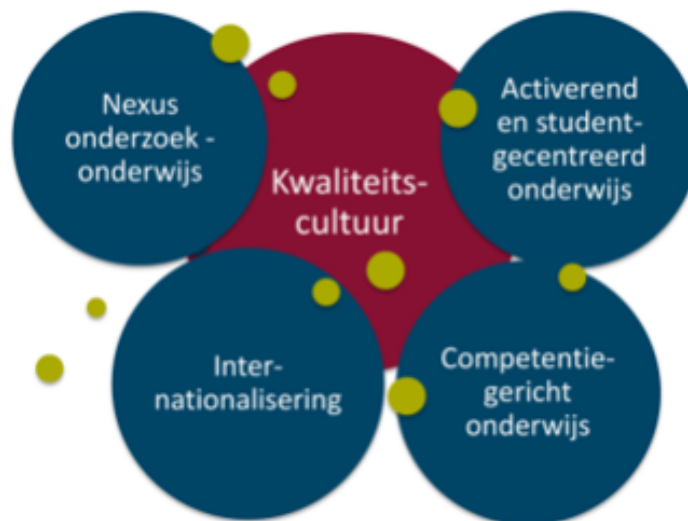
De oorsprong van de **interdisciplinaire 'korfvakken'** ligt in de beslissing van de Onderwijsraad en de Raad van Bestuur om deze opleidingsonderdelen op te nemen in het curriculum van elke faculteit van de UAntwerpen. Dit *top-down*-beleid wordt gecombineerd met een *bottom-up*-benadering: docenten van verschillende faculteiten worden betrokken bij de ontwikkeling van de diverse korfvakken. Deze universiteitsbrede korfvakken, die verplicht zijn voor bachelorstudenten in hun tweede of derde jaar, zijn ontworpen rond thema's zoals sociale ongelijkheid, duurzaamheid en levensbeschouwelijke diversiteit. Bijna alle korfvakken worden georganiseerd en gecoördineerd door het Centrum Pieter Gillis (CPG).

Tijdens de Develop-fase werkt een team van docenten en onderwijskundigen van het centrale departement Onderwijs samen om de **gemeenschappelijke kerncompetenties**, de **interdisciplinaire inhoud** en de **afgesproken structuur** en **credits** van de

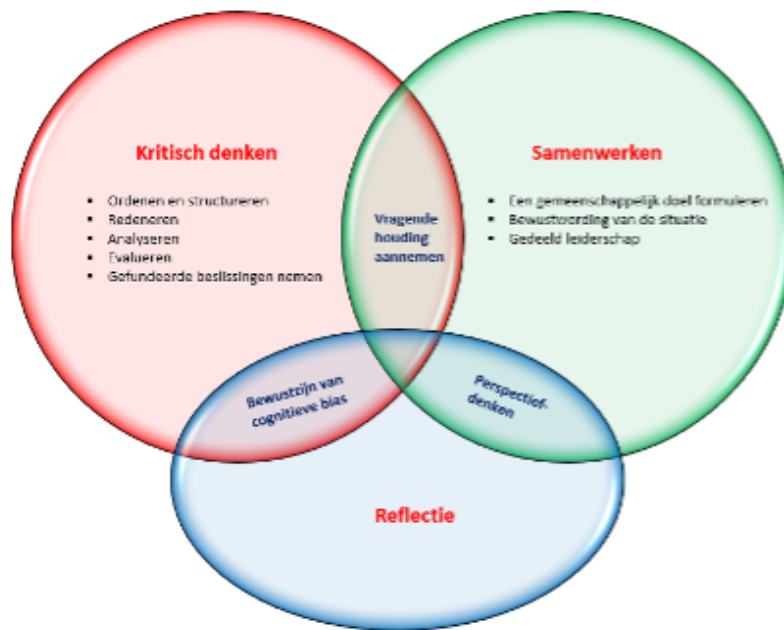
opleidingsonderdelen te ontwikkelen. Naast een aanbod van interdisciplinaire vakken wordt ervoor gekozen om een transdisciplinair vak 'Community Service Learning' in te richten.

In een eerste fase wordt **lesmateriaal** ontwikkeld waarbij de twee docenten uit twee verschillende wetenschapsgebieden de cursusinhoud opmaken, de colleges van gastprofessoren samenstellen en de opdrachten voor studenten samen creëren. Voor de korfvakken worden **diverse bronnen en materialen** geselecteerd om verschillende perspectieven op de behandelde thema's te kunnen bieden. Daarnaast wordt er, binnen een afgesproken evaluatiekader, geëxperimenteerd met verschillende **evaluatievormen** die zowel de theoretische, academische kennis als de praktische, interdisciplinaire vaardigheden van studenten evalueren.

Het CPG heeft expertise in interdisciplinair onderwijs. De Raad van Bestuur van CPG tracht dit kader te bewaken en biedt feedback aan docenten die starten met een korfvak. De feedback richt zich onder meer op het didactisch concept, de interactie met de studenten en de evaluatievormen van de interdisciplinaire korfvakken.



Deze 'ontwikkelbeslissingen' zijn gebaseerd op de kwaliteitscultuur binnen de instelling, waarbij de nadruk ligt op competentiegericht onderwijs, activerend en studentgecentreerd onderwijs, de integratie van onderwijs en onderzoek (nexus), en internationalisering. Door een grondige en thematische benadering in de Develop-fase kunnen de docenten gerichte en relevante ondersteuning bieden aan studenten, waardoor deze laatste beter voorbereid zijn op de complexe uitdagingen van de moderne samenleving. Omdat die samenleving voortdurend in verandering is, is de 'Development'-fase nooit echt af: doorheen de jaren kunnen er nieuwe 'korfvakken' bijkomen en andere korfvakken verdwijnen. Op die manier kan er optimaal worden ingezet op actuele thema's.

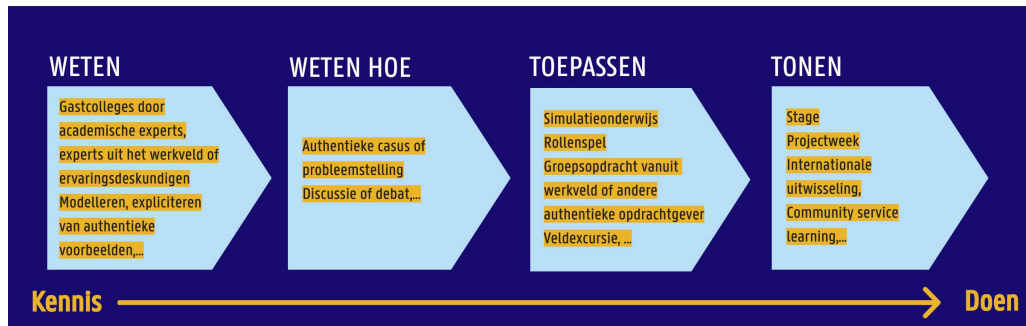


Bron: De Greef, L., Post, G., Vink, C., Worting, L. (2017) *Designing Interdisciplinary Education*. Amsterdam: Amsterdam University Press, p. 25 (onze vertaling)

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige portret [Interdisciplinaire korfvakken Universiteit Antwerpen](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.4.4 Illustratie Universiteit Gent

Zodra een opleiding haar opleidingsvisie geactualiseerd heeft met generieke competenties kan ze een concreet actieplan ontwerpen op het vlak van werk- en evaluatievormen. Een belangrijk ontwerpprincipe is dat generieke competenties gradueel (en dus niet eenmalig) worden opgebouwd in het curriculum via ervaringsleren. De piramide van Miller is hierbij richtinggevend (zie illustratie).



De Universiteit Gent ontwikkelde, zich baserend op deze piramide, drie spectra met ervaringsgerichte werk- en evaluatievormen om generieke competenties curriculaire te ontwikkelen. Aan de linkerkant van elk spectrum vind je werkvormen die vooral gericht zijn op het verwerven van kennis en inzicht. Naarmate je meer naar rechts beweegt, vind je werkvormen die gericht zijn op het toepassen van competenties in gecontroleerde onderwijscontexten tot het uiteindelijk volledig geïntegreerd tonen van de competenties in authentieke contexten.

In een workshop van twee uur kiest de opleiding een spectrum om gericht en doordacht werkvormen (en evaluatievormen) te kiezen om de beoogde generieke competenties te ontwikkelen tot op het gewenste niveau. Elke werkvorm in het spectrum is voorzien van een handige infofiche die lesgevers kan ondersteunen bij het vormgeven van hun vak.

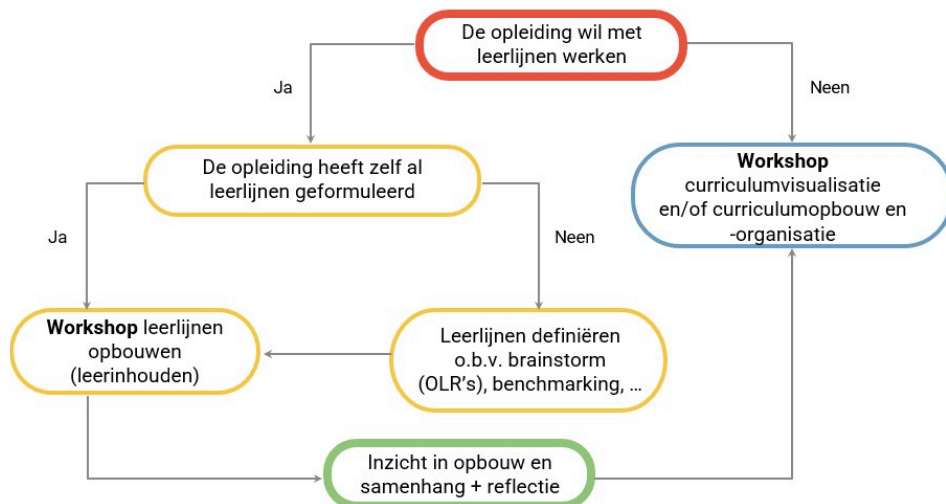
De opleiding kiest één van de drie toekomstgerichte focussen. Deze worden in de toekomst nog verder aangevuld.

- [Spectrum interdisciplinariteit](#)
- [Spectrum internationale stepping stones](#)
- [Spectrum maatschappelijke verankering](#)

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Van een centrale visie voor futureproof curricula naar een facultaire aanpak binnen UGent](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.4.5 Illustratie Vrije Universiteit Brussel

Eens de visie van een opleiding duidelijk is (cf. Design-fase), kan ze verder aan de slag. De vervolgwerkshops gefaciliteerd door het CuSTm-ondersteuningsteam gaan over **leerlijnen** ontwerpen, **curriculumvisualisatie** en **curriculumopbouw- en organisatie**. Het uiteindelijke resultaat is dat opleidingen over bijkomende inzichten in de opbouw en samenhang van het curriculum beschikken, daarop reflecteren en (indien nodig) actiepunten formuleren.



Flowchart leerlijnen

In één of meerdere workshops werden **leerlijnen** ontwikkeld aan de hand van de volgende stappen:

- Bepaal het eindpunt van de opleiding: dit zijn de opleidingsspecifieke leerresultaten.
- Bepaal welke leerlijnen in de opleiding geïntegreerd worden op basis van eerdere analyses, brainstorm en de opleidingsspecifieke leerresultaten.
- Bepaal het einddoel per leerlijn: Wat bereikt een student op het einde van een bepaalde leerlijn? Tot welke opleidingsspecifieke leerresultaten draagt de leerlijn bij?
- Bepaal de tussendoelen per leerlijn: Welke tussenstappen moeten studenten doorlopen om het einddoel te bereiken en waar situeren die tussenstappen zich in het curriculum?
- Bepaal de componenten van de leerlijn: Hoe zullen studenten de tussendoelen kunnen bereiken? Welke (vak)inhouden dragen bij tot de leerlijn? Welke werkvormen, welk studiemateriaal en welke evaluatievormen zijn geschikt? Zorg voor afstemming tussen de verschillende componenten binnen het opleidingsonderdeel (principe van congruentie), maar ook binnen de opleiding.

Naast de technische en administratieve elementen van curriculumopbouw, biedt de CuSTm-methodiek opleidingen ondersteuning bij de **visualisatie** van hun curriculum (bijvoorbeeld zichtbaar maken waar en hoe de onderwijsvisie geïntegreerd is in het curriculum en in de individuele opleidingsonderdelen) en de **doordachte opbouw** van 'futureproof' onderwijs-, leer- en evaluatievormen in de opleiding.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Curriculumvernieuwing & Support voor docententeams aan de Vrije Universiteit Brussel](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.4.6 Illustratie Universiteit van Amsterdam

Een toolbox gebased op de *Inner Development Goals*

De *Transition Makers Toolbox*, gebaseerd op het *Inner Development Goals* (IDG) raamwerk, is een waardevol hulpmiddel voor docenten en curriculumontwikkelaars die toekomstbestendig onderwijs ontwikkelen. Nu wetenschap en samenleving steeds meer met elkaar verweven raken, moeten universiteiten studenten niet alleen

uitrusten met kennis en vaardigheden binnen hun eigen discipline, maar ook met inzicht in de maatschappelijke en morele implicaties van hun handelen. Dit vereist een evenwichtige aanpak die cognitief en affectief leren integreert.

De Toolbox, gezamenlijk ontwikkeld door docenten uit heel Nederland, biedt direct toepasbare leeractiviteiten en toetsvormen, onderverdeeld in vijf categorieën, die 23 leerdoelen omvatten. Door de beoogde leerdoelen te selecteren, krijgen docenten toegang tot de leermaterialen. Dit hulpmiddel ondersteunt de persoonlijke ontwikkeling van studenten en zorgt ervoor dat ze voorbereid zijn op het aanpakken van complexe maatschappelijke uitdagingen.

In het hoger onderwijs is de wisselwerking tussen kennis, vaardigheden en attitudes cruciaal. De traditionele academische focus lag op kennisoverdracht, maar moderne maatschappelijke behoeften vereisen de ontwikkeling van attitudes, vooral in de context van inter- en transdisciplinair onderwijs. Deze aanpak is essentieel voor het aanpakken van complexe problemen zoals klimaatverandering, toegankelijkheid van de gezondheidszorg en digitalisering.

Het IDG-framework, een non-profit-initiatief uit Zweden, benadrukt de persoonlijke vaardigheden en kwaliteiten die nodig zijn in functie van de maatschappelijke kwesties die zijn geïdentificeerd binnen de *Sustainable Development Goals* (SDG's) van de VN. Het Instituut voor Interdisciplinaire Studies van de Universiteit van Amsterdam heeft, in samenwerking met andere Nederlandse universiteiten, de *Transition Makers Toolbox* gecreëerd om aan te sluiten bij dit raamwerk. De Toolbox biedt uitgebreide leeractiviteiten en evaluatiemethodes voor instellingen voor hoger onderwijs, ter ondersteuning van de ontwikkeling van cruciale vaardigheden zoals samenwerking, reflectie en veerkracht.

Door het IDG-raamwerk in hun curricula te integreren, kunnen docenten studenten helpen de visie, het leiderschap en de vaardigheden te cultiveren die nodig zijn om maatschappelijke verandering te bewerkstelligen. Deze holistische benadering bereidt studenten niet alleen voor om de wereld te begrijpen, maar om deze actief vorm te geven in de richting van een duurzame toekomst.



Transition Makers Toolbox

Meer weten?

[Home - Transition Makers Toolbox](#)

3.5 Implement (implementeren)

3.5.1 Omschrijving

In deze fase wordt het curriculum uitgevoerd: het ontwikkelde materiaal wordt daadwerkelijk in gebruik genomen. Dit onderdeel omvat ook professionalisering en ondersteuning van docenten en het ondersteunen van studenten tijdens hun leertraject. Stakeholders worden geïnformeerd. Vaak verzamelt men van bij de start feedback bij de doelgroep, met het oog op de evaluatiefase.

3.5.2 Key take aways

- Gebruik een helder, didactisch model dat helpt bij de interne en externe communicatie en profilering van de vernieuwde opleiding.
- Voorzie voldoende tijd voor de operationalisering en zorg voor een goede afstemming tussen alle betrokkenen op verschillende niveaus in de instelling. Geregeld overleg en brugfiguren kunnen helpen bij problemen en bij concrete implementatie. Indien mogelijk kan een instelling hiervoor middelen vrijmaken.
- Professionaliseer de betrokken lesgevers zodat ze zich voldoende competent voelen om de vernieuwingen te realiseren. Het aanbieden van professionaliseringsinitiatieven en trainingen voor docenten en onderwijspersoneel is cruciaal om een cultuurverandering te bewerkstelligen en ervoor te zorgen dat vernieuwingen worden gerealiseerd. Heb niet enkel aandacht voor inhoudelijke professionalisering; zet ook in op professionalisering rond procesmanagement, met aandacht voor participatie aan de onderwijsorganisatie (bijvoorbeeld Sociocratie 3.0).
- Starten vanuit laagdrempelige initiatieven (zoals het opstellen van lesmateriaal, samen nadenken over de toekomst van het vakgebied) kan een aanzet zijn om nadien tot grotere samenwerkingsprojecten te komen.

3.5.3 Illustratie Universiteit Antwerpen

De implementatiefase van de korfvakken binnen de Universiteit Antwerpen begint met een zorgvuldige **planning van de lesactiviteiten** en het daadwerkelijk **inzetten van het ontwikkelde lesmateriaal** in het onderwijsproces.

Docenten krijgen **ondersteuning en feedback** van het CPG (Centrum Pieter Gillis), zodat ze een consistente en effectieve leservaring voor studenten kunnen garanderen. Ze gebruiken zowel traditionele als digitale leermiddelen, zoals video's, podcasts en interactieve modules. Een belangrijk aspect van de implementatie is het gebruik van de leeromgeving Blackboard die de studenten ondersteunt en motiveert. Blackboard zorgt onder meer voor de toegankelijkheid van het lesmateriaal, zodat studenten in staat zijn om op hun eigen tempo te leren. Dit bevordert niet alleen de betrokkenheid van studenten, maar zorgt er ook voor dat ze de leerstof beter kunnen begrijpen en toepassen.



Daarnaast worden in verschillende korfvakken **specifieke toetsvormen** ingezet om de voortgang van studenten te evalueren. Deze omvatten onder meer essays, kritische vragen, presentaties en projectwerk. Deze evaluatievormen testen niet alleen de **theoretische kennis**, maar ook de **praktische vaardigheden** van studenten. Een combinatie van summatieve en formatieve evaluatievormen zorgt ervoor dat studenten feedback krijgen en hun leerproces kunnen verbeteren. Daarnaast hebben studenten binnen het vak Community Service Learning de mogelijkheid om hun academische kennis te combineren met praktijkervaring.



Tijdens de implementatie wordt ook rekening gehouden met **feedback** van studenten (jaarlijkse studentenevaluaties), docenten en onderwijsbegeleiders. Deze feedback wordt gebruikt om het lesmateriaal en de onderwijsvormen continu te verbeteren. Door een gestructureerde en flexibele benadering in de implementatiefase kan de UAntwerpen hoogwaardige en relevante ondersteuning bieden aan studenten en een beter opleidingsonderdeel ter beschikking stellen.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Interdisciplinaire korfvakken Universiteit Antwerpen](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.5.4 Illustratie Vrije Universiteit Brussel

De **curriculumvernieuwingsmandaten** zijn een manier om futureproof curricula in lijn met de vernieuwde VUB-onderwijsvisie te realiseren. De mandaten zijn bestemd om ZAP gedeeltelijk vrij te stellen van onderwijs-, onderzoeks-, bestuurlijke en/of administratieve opdrachten, specifiek met het oog op het optimaliseren van het curriculum. Met deze mandaten wordt dus **capaciteit (tijd en ruimte)** gecreëerd bij opleidingen en docenten om relevante vernieuwingen in het curriculum te onderzoeken en implementeren.

Tijdens het academiejaar 2022-2023 werden tien projecten uitgevoerd door 24 mandaathouders dankzij projectmiddelen van het Voorsprongfonds Hoger Onderwijs. Deze curriculumvernieuwingsmandaten stonden in het teken van het ontwerpen, ontwikkelen en/of implementeren van nieuwe of vernieuwde opleidingsonderdelen, leerlijnen en partnerschappen. Er was daarbij aandacht voor de **beleidsprioriteiten ter bevordering van toekomstgerichte curricula** (bijvoorbeeld *blended* leren, internationale en interculturele competenties, maatschappijbetrokken onderwijs, duurzaamheid, diversiteit, interdisciplinariteit). Tijdens de duur van het mandaat namen de

mandaathouders deel aan drie intervisiesessies waarbij onderlinge expertise-uitwisseling centraal stond.

Uit focusgesprekken en zelfrapportage blijkt dat de mandaathouders versterkte onderwijskundige competenties ontwikkelden, maar ook vakinhoudelijke expertise, organisatorische vaardigheden en leiderschapsvaardigheden (verder) hebben opgebouwd. Na positieve evaluatie maakt de VUB middelen vrij voor een nieuwe editie van de curriculumvernieuwingsmandaten, die start in het najaar 2024. Er werden zeven projecten gehonoreerd met in totaal 21 mandaathouders; wat wil zeggen dat de meeste projecten door een team van ZAP uitgevoerd worden. De projecten zetten in op het ontwikkelen van leerlijnen (bijvoorbeeld onderzoeksvaardigheden, AI-geletterdheid, interculturele vaardigheden) en futureproof maken van curricula aan de hand van cocreatie en partnerschappen.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Curriculumvernieuwing & Support voor docententeams aan de Vrije Universiteit Brussel](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.5.5 Illustratie Odisee

Futureproof curricula implementeren vergt ondersteunend teamwerk. In het geval van Odisee en de implementatie van een nieuwe visie is de cocreatie heel ruim opgevat. Onderwijsdeskundigen op centraal niveau werken samen met de opleidingsteams en allebei werken ze op hun niveau met diensten die complementaire inzichten inbrengen. In het praktijkvoorbeeld belichten we de cruciale rol van **een centrale brugfiguur** die de afstemming tussen de onderwijsvernieuwing en de administratief-organisatorische processen faciliteert.

Een ander markant element van de implementatiefase zijn de **inhoudelijke sprints**, kleine instellingsbrede *task forces* van docenten, studenten, ondersteuners en één centrale trekker die zich over een curriculumuitdaging buigen (bijvoorbeeld 'Hoe kunnen we het concept eigenaarschap in onze visie operationeel maken voor teams en docenten?'). Ook tijdens dit ontwikkelproces is **afstemming** nodig. Zo niet lopen de opleidingsteams die met de tools aan de slag gaan vast in de incoherentie ertussen of wordt te laat vastgesteld dat een idee rond bijvoorbeeld formatief en geïntegreerd



Futureproof curricula implementeren vergt ondersteunend teamwerk. © Lorenzo Quinn, Biennale van Venetië, Support, 2017 (<https://pixabay.com/nl/photos/handen-veneti%C3%AB-kanaal-itali%C3%AB-2577535/>)

evalueren ongewenste repercussies heeft op de studievoortgang.

Parallel met de 'sprints-producten' liep ook een

professionaliseringstraject voor de opleidingsteams over het ontwerpen van futureproof curricula, procesbegeleiding en veranderingsbereidheid.

De centrale ondersteuning via drie op elkaar afgestemde sporen staat het **eigenaarschap van opleidingen** over hun specifieke curriculum en particuliere implementatie niet in de weg.

We situeren de sprints en de professionalisering bij de Implement-fase in het ADDIE-model hoewel ze ook onder Development kunnen geplaatst worden. Die keuze illustreert dat het denkwerk tot voorbij de Design-fase op instellingsniveau doorloopt. In verschillende fasen worden telkens nieuwe teams gevormd en ondersteund bij hun curriculumhervorming.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Curriculaire kaders implementeren vergt procesbegeleiding en afstemming met diensten in Odisee](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.5.6 Illustratie Katholieke Universiteit Leuven

Service-learning is een innovatieve onderwijsvorm die bijdraagt tot de **brede persoonsvorming** van de studenten, ter voorbereiding van de maatschappelijke rol die ze zullen opnemen. Deze 'waarden-volle' en holistische vorming is gericht op de wereld en streeft grotere maatschappelijk solidariteit na. Aan KU Leuven werden in totaal in verschillende faculteiten in de drie



Service-learning

wetenschapsgroepen reeds **35-40 Service-learning-vakken** gecreëerd. Daarbij wordt telkens een opstarttraject van één jaar voorzien, met betrokkenheid van verschillende actoren (instelling, docenten, studenten, partners) en onder begeleiding van een centraal service-learning-team dat verschillende expertises bundelt. Het gaat om vraaggestuurde en individuele begeleiding, naast professionele opleiding.

Er zijn verschillende fasen:

- **Fase 1: Informatie en aftoetsing:** o.a. contacten met opleiding, docenten en studenten; aftoetsen doelstellingen en kader.
- **Fase 2: Verdieping van grondvesten van Service-learning:** o.a. verduidelijking van wederzijdse verwachtingen en afstemming op kernwaarden Service-learning, met het didactisch team. Aandacht voor de maatschappelijke en persoonlijke 'big why?' van het vak.
- **Fase 3: Projectfase:** Interactief proces met het didactisch team waarbij op basis van een canvas met de verschillende Service-learning-elementen het vak wordt ontworpen, met aandacht voor de formulering van leerresultaten (academisch, (inter)disciplinair en maatschappelijk) en vormingsdoelen (persoonlijk, collaboratief en waarden) voor de nieuwe cursus. Goedkeuring van het nieuwe vak.
- **Fase 4: Verdere opleiding en professionalisering:** Zodra dit is bereikt, organiseert het Service-learning-team verschillende opleidings sessies, aan de hand van e-modules.

Als het hele proces is afgerond en de cursus is gevalideerd, gaat het nieuwe vak in september van het nieuwe academie jaar van start.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Service-learning aan KU Leuven](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.5.7 Illustratie Katholieke Universiteit Leuven – Basiswiskunde

Het **bijwerken van wiskundige basisvaardigheden** van een **heterogene groep startende studenten** vormt aan KU Leuven een belangrijke uitdaging. Daarom bundelden de faculteiten Wetenschappen (FWET), Economie en Bedrijfswetenschappen (FEB) en Industriële Ingenieurswetenschappen (FIIW) hun krachten. Het gezamenlijke project betreft zowel de wiskundige inhoud als het didactische en technologische luik:

- Een goed gedocumenteerd **modulair aanbod basiswiskunde** voor verschillende instapniveaus, dat bestaat uit behapbare **online modules theorie** en bijbehorend **interactief oefenmateriaal** met onmiddellijke feedback. Dit aanbod kan KU Leuven-breed efficiënt ingezet worden om rijke en adaptieve trajecten op maat van startende studenten te creëren.
- **Reflectievragen** en **learning analytics**-visualisaties worden ingezet als motiverende objectieve 'spiegel' voor de student.
- Er is ook een **dashboard gemaakt voor studie(loopbaan)begeleiders en docenten** dat o.m. de opgeloste oefeningen (per student) en algemene en globale statistieken (pageviews) in kaart brengt.

Het ontwikkelde materiaal wordt gebruikt in verschillende fasen van het oriënterings- en studieproces van toekomstige en startende studenten, telkens in samenspraak met het onderwijsteam:

- Binnen **FEB**: een **volledig nieuw online traject** voor verschillende opleidingen, met theorie, een reflectiecomponent en interactieve oefenreeksen. Het wordt zowel ingezet in het Voorbereidingstraject Wiskunde voor toekomstige studenten, als aangeboden als ondersteuningspakket 'Basiswiskunde' aan studenten in de eerste fase van de opleiding.
- Ook binnen **FIIW** werden nieuwe theoriepagina's en oefenreeksen ontwikkeld.
- Binnen **FWET**: een **nieuw online remediëringstraject** op maat van startende studenten in de bachelor Wiskunde en de bachelor Fysica, gebaseerd op (vroegere) jikkingstoetsvragen.

Opleidingen uit verschillende andere faculteiten hanteren ook reeds het ontwikkelde materiaal.

The screenshot shows the 'Module 5: Afgeleiden' interface. It includes a search bar, navigation tabs, and a main content area with sections for 'Definitie van de afgeleide', 'Basisafgeleiden', 'Betekenis van de afgeleide als helling van de raaklijn', and 'Rekenregels'. It features mathematical formulas, graphs of functions with tangent lines, and lists of derivative rules.

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [Adaptieve trajecten basiswiskunde voor startende studenten aan KU Leuven](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

3.6 Evaluate (evalueren)

3.6.1 Omschrijving (evalueren)

Evaluatie en reflectie zijn inherent aan elke stap in het proces van curriculumontwikkeling. In de stap 'Evaluate' wordt nagegaan of het uitgevoerde onderwijs in het futureproof curriculum beantwoordt aan de doelen die gesteld werden in de 'Design'-fase. Dit kan op instellings- en/of opleidingsniveau invulling krijgen. Er wordt vastgesteld waar bijstellingen nodig zijn. De successen worden geëxpliciteerd en gecommuniceerd.

3.6.2 Key take Aways

- **Reflecteer en evalueer op geregelde basis, van bij de start van het ontwikkelproces:**
 - Bouw een stap van reflectie in het bestaande kwaliteitssystem van de instelling in. Heb daarbij aandacht voor onderwijsbeleid, kwaliteitscultuur en kwaliteitszorg. Sta van bij het begin stil bij de verwachte impact en verwachtingen van de onderwijsinnovatie en hoe deze gemonitord zullen worden. Wanneer zijn we tevreden en hoe gaan we dat als opleiding actief opvolgen?
 - Een iteratieve aanpak, waarbij geregeld geëvalueerd en bijgestuurd wordt, zorgt voor duurzame verandering. Het betrekken van docenten en andere medewerkers in designteamen en andere participatieve structuren bevordert eigenaarschap en innovatie.
- **Maak gebruik van data, werk *evidence informed*.**
 - Gebruik Power BI of een andere tool om kwantitatieve data te verzamelen en realisaties vanuit de opleiding zichtbaar te maken en te evalueren. Je kunt ook gebruikmaken van kwalitatieve data. Door data te verzamelen en ze zichtbaar te maken, creëer je onderbouwde inzichten om je curriculum(her)ontwerp verder te verfijnen. Monitor en evalueer dan ook de effecten van curriculumvernieuwingen op regelmatige momenten, aan de hand van concrete data en indicatoren. Dit helpt om de voortgang te meten, successen te vieren en bij te sturen waar nodig.
 - Stimuleer bij docenten een onderzoekende attitude met betrekking tot hun onderwijs-praktijk: hoe organiseren zij hun onderwijspraktijk en wat is het effect daarvan op het leren van studenten en de eigen ervaring van docenten? Maak waar mogelijk de link met wetenschappelijke literatuur m.b.t. onderwijsonderzoek in het vakgebied.

3.6.3 Illustratie AP Hogeschool

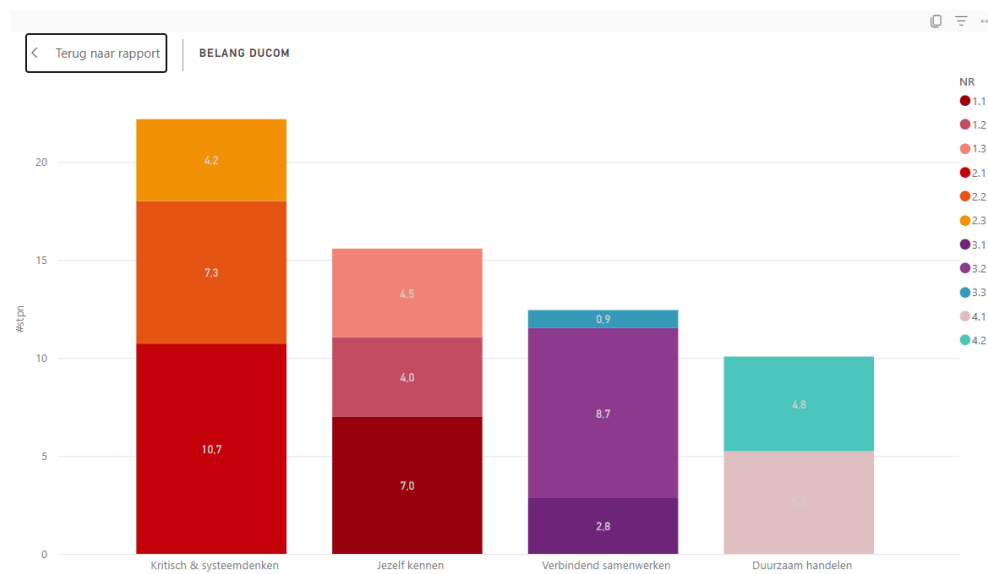
De **competentiematrix** is een op maat gemaakte set van dashboards in het Programma Power BI (zie ook onder de fase 'Analyse'). De tool is gemaakt om curricula te analyseren en kan ook gebruikt worden om wijzigingen in het curriculum te simuleren. Opleidingen kunnen er de verhouding van opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR), leerdoelen, werk- en toetsvormen raadplegen per opleidingsonderdeel en voor de opleiding in haar geheel. Op deze wijze kan de opleiding verzekeren dat het *constructive alignment* binnen de opleiding goed zit. De tool kan ook uitgebreid worden naar aanleiding van een opleidingsspecifieke vraag of een hogeschoolbreed project.

De tool kan ingezet worden voor de fase 'Evalueer':

Meetbare doelstellingen

De competentiematrix stelt AP in staat om hogeschoolbreed beleid te meten. Zo kan er binnenkort per opleiding nagegaan worden welke opleidingsonderdelen aan de definitie van Kruisbestuiving voldoen (zie praktijkvoorbeeld) en of elke student bij het afstuderen een interdisciplinaire ervaring heeft opgedaan.

Rapporten



Overzicht integratie duurzaamheidscompetenties in curricula als input voor de dienst Onderwijs

Zie hoofdstuk 5 voor het volledige praktijkvoorbeeld [De hogeschoolbrede uitrol van het project Kruisbestuiving binnen AP Hogeschool](#), inclusief bronnen en contactmogelijkheden.

4 Basis- en randvoorwaarden bij het ontwerpen van een futureproof curriculum

In dit onderdeel komen de basis- en randvoorwaarden aan bod die de ontwerpstappen/fasen van het ADDIE-model overstijgen. Het gaat dan voornamelijk over **cultuur, tijd en middelen**. Basisvoorwaarden zijn elementen die nodig zijn om onderwijsvernieuwing te realiseren en die binnen de invloedssfeer liggen van een instelling of een opleidingsteam. Randvoorwaarden zijn onveranderlijke elementen waarbinnen onderwijsvernieuwing moet gerealiseerd worden (bijvoorbeeld decretale kaders).

Deze basis- en randvoorwaarden worden beschouwd als **kritische succesfactoren** om een futureproof curriculum te kunnen vormgeven en inbedden.

- Hou rekening met **decretaal verplichte kaders**. Deze randvoorwaarden zijn verplichtingen waar ontwerpteams niet onderuit kunnen. Het is belangrijk om er niet alleen in een vroeg stadium van een curriculumontwerpproces rekening mee te houden, maar ook in latere fasen wanneer ideeën geconcretiseerd en geoperationaliseerd worden.
- Voorzie in voldoende **financiering**, want dit is een bijzonder belangrijke hefboom bij het ontwikkelen en implementeren van futureproof curricula. Het kan hier gaan om instellingseigen middelen of om financiering via bijvoorbeeld Erasmus+.
- Vertrek waar nodig vanuit een **centraal kader** en zorg voor **centrale ondersteuning**, geef richting en duidelijkheid maar bied voldoende flexibiliteit en autonomie om op **decentraal niveau** eigen keuzes te maken.
- Vertrek vanuit een **wervende visie** met aandacht voor verschillende facetten en perspectieven van toekomstgericht onderwijs.
- Hou rekening met het **instellingsbreed strategisch onderwijsbeleid**.
- Werk waar mogelijk met **pilootprojecten**; dit zorgt voor een olievlekprincipe in de instelling.
 - Versterk dit effect via **netwerking**: breng opleidingen met elkaar in contact zodat ze kunnen uitwisselen, elkaar kunnen inspireren (intervisies, lerende netwerken) - met een gunstig effect op hun veranderingsbereidheid. Doe dit incrementeel (het moet niet af zijn), met bijvoorbeeld uitwisseling over concrete tools.
 - *Early adopters (change makers)* zijn overigens dankbare ambassadeurs om het belang van futureproof (her)ontwerp van een curriculum te promoten en engagement aan te wakkeren: zij planten de zaadjes voor een verdere uitbouw binnen de instelling.
- Focus niet enkel op het resultaat van een curriculum(her)ontwerp, maar benoem ook de winst die een opleidingsteam haalt uit het doorlopen van het **veranderingsproces**, bij voorkeur met innovatieve werkvormen die een blijvende indruk genereren.
- Wees transparant naar opleidingsteams toe over de **tijd** die nodig is om verschillende acties van een futureproof herontwerp kwaliteitsvol te realiseren, op te volgen en te evalueren. Stimuleer opleidingen om structureel tijd en ruimte te maken om het met elkaar over hun onderwijs te hebben.

- Breng docenten samen vanuit **verschillende disciplines**, waardoor interdisciplinaire activiteiten kunnen bloeien en ontwikkelen. Onbekend is onbemind.
- Heb ook oog voor **samenwerking** met (internationale) (onderwijs)**partners** om de mogelijkheden voor een futureproof curriculum te versterken. Neem de tijd om dergelijke samenwerkingen te laten **groeien**.
- Niet alleen de ontwerpfase vereist tijd en middelen. Voorzie ook voldoende capaciteit voor **verankering en opvolging**. Zorg voor **professionalisering** van alle stakeholders (docententeams, programmadirecteurs, stafmedewerkers).

5 Praktijkvoorbeelden

Dit onderdeel omvat de praktijkvoorbeelden die aangebracht werden door de negen instellingen die deelnamen aan deze systeembrede analyse.

De cases van de internationale *peers* komen aan bod in hoofdstuk 6.

De werkgroep koos als benaming van dit onderdeel voor 'praktijkvoorbeelden', en niet voor 'goede praktijken'. Ze is immers van oordeel dat niet alleen uit succesverhalen geleerd kan worden. In de praktijkvoorbeelden die in dit onderdeel aan bod komen, is er daarom niet alleen aandacht voor de resultaten en de kritische succesfactoren, maar ook voor de uitdagingen en de manier waarop instellingen daarmee omgingen. (Noot van de redactie: elders in dit magazine hanteren we wel de term 'goede praktijken', omdat dit de standaardbenaming is in het kader van de systeembrede analyses.)

5.1 De hogeschoolbrede uitrol van het project Kruisbestuiving binnen AP Hogeschool

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

In 2021 werd de nieuwe visie op onderwijs van AP voorgesteld, vergezeld van enkele **strategische doelstellingen voor de periode 2021-2025**. In deze doelstellingen lezen we onder meer: "Studenten werken samen, ook over de opleidingen heen. Door een venster in elk curriculum en gedeelde opleidingsonderdelen." Hiermee wil AP haar studenten klaarstomen om op interdisciplinaire wijze op zoek te gaan naar oplossingen voor de steeds complexer wordende maatschappelijke en professionele vraagstukken.



Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Om de doelstelling uit de onderwijsvisie mogelijk te maken, werd een werkgroep samengesteld onder leiding van de Directie Onderwijs en Student. Deze **werkgroep** bestond uit diverse vertegenwoordigers binnen de hogeschool: de projectleider vanuit de Directie Onderwijs en Student, een opleidingshoofd, een lector, twee studenten, het diensthoofd Studentenadministratie, de beleidsadviseur roostering en de beleidsadviseur Onderwijs. De taak van deze werkgroep bestond erin om de doelstelling uit de onderwijsvisie concreet door te vertalen naar hogeschoolbrede richtlijnen/afspraken. Uit de vele vergaderingen van deze werkgroep volgde een

beleidskader Kruisbestuiving dat werd afgetoetst op een kerntakenoverleg (departementshoofden, hoofden van de Schools of Arts en directieleden) en na enkele aanpassingen werd goedgekeurd door de Algemeen Directeur en Algemeen Beheerder.

Het beleidskader legt een **definitie** vast van Kruisbestuiving en een **minimumaantal studiepunten dat graduats- of bacheloropleiding dienen in te richten** om Kruisbestuiving voor **elke student** mogelijk te maken (*zie beleidskader*). Er werd bewust gekozen om de administratieve en technische afspraken, waarvan werd verwacht dat ze ingewikkeld zouden zijn, pas op een later moment vast te leggen. Om de nodige technisch-administratieve afspraken goed in kaart te brengen werden enkele **pilootprojecten** opgestart binnen twee departementen en één School of Arts. Hiervoor werd telkens ook een budgettaire ondersteuning voorzien.

Uit de werkgroep en de vele contacten met opleidingen bleek al snel dat er al zeer veel goede initiatieven/opleidingsonderdelen waren die onder de noemer Kruisbestuiving vielen. Om deze opleidingsonderdelen in kaart te brengen en zo eigenlijk een nulmeting te doen, werd gewerkt met de competentiematrix. In deze digitale tool (aan AP ontwikkeld binnen het programma Power BI), die een opleiding inzicht biedt in haar curriculum, werk- en toetsvormen en leerdoelen, konden opleidingen de opleidingsonderdelen die al voldeden aan Kruisbestuiving 'taggen' of markeren. Door deze markering is een centrale opvolging van het beleid mogelijk én kunnen opleidingen van elkaar zien welke opleidingsonderdelen 'open' staan voor studenten uit andere opleidingen.

Momenteel is project Kruisbestuiving nog in volle uitrol binnen AP. In veel gevallen hebben de departementen en Schools of Arts deze opdracht naar zich toe getrokken om nuttige interdisciplinaire samenwerkingen te zoeken en te faciliteren. De resultaten hiervan worden stilaan zichtbaar en de initiatieven opgeschaald. In 2025 zou het beleid volledig doorvertaald moeten zijn in elke opleiding. Dat zal het moment zijn waarop de doelstelling kwantitatief gemeten kan worden via de competentiematrix en we bij de studenten en alumni zullen nagaan of Kruisbestuiving ook echt een meerwaarde is binnen hun curriculum.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Een centraal hogeschoolbreed beleidskader met heldere afspraken die voor alle opleidingen gelden in combinatie met pilootprojecten die een olievlekprincipe teweegbrengen.
- Een werkgroep die bestond uit een brede vertegenwoordiging van expertises binnen de hogeschool. Geregeld polste de werkgroep ook bij stakeholders om voldoende de vinger aan de pols te houden en zo te komen tot een haalbaar kader.
- De opleidingen kregen het vertrouwen om zelf de acties en timing te bepalen om in lijn te komen met het beleidskader.
- De doelstellingen zijn meetbaar geformuleerd en zullen ook in de toekomst centraal opgevolgd worden via de ontworpen digitale tool. Dit zorgt ervoor dat het beleid ook na deze strategische periode vlot kan opgevolgd worden.
- Er werd vertrokken vanuit de kracht van de initiële doelstelling 'ruimte maken om studenten over de opleidingen heen te laten samenwerken'.

Administratief-organisatorische moeilijkheden werden bewust pas later onder de loep genomen om het initiatief niet meteen te fnuiken.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

De allergrootste uitdaging blijft de concrete organisatie, zowel op het centrale niveau als bij de departementen en de opleidingen. Voor Kruisbestuiving is het nodig dat je studenten uit verschillende opleidingen samenbrengt binnen eenzelfde tijd en ruimte. De verschillende lessenroosters en de talloze mogelijkheden om aan Kruisbestuiving invulling te geven, maken dit bijzonder ingewikkeld. Er werd in het beleidskader voorgesteld om voor heel de hogeschool een gezamenlijk moment vrij te roosteren waarop enkel Kruisbestuiving mocht plaatsvinden. Dit idee stootte initieel op veel protest en is niet uitgevoerd. Maar nu opleidingen zeer actief aan de slag gaan, komt vaak spontaan de vraag om hogeschoolbreed tijd en ruimte te maken. Ideeën en personen hebben soms tijd nodig om stappen te zetten, waardoor voor sommige zaken op termijn meer draagvlak ontstaat aan de basis.

“Power BI is een supermooi instrument om de Kruisbestuiving zichtbaar te maken en realisaties te interpreteren.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fasen '[Analyse](#)' en '[Evaluate](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- Tom De Beuker, Adviseur Opleidingsaanbod AP Hogeschool, tom.debeuker@ap.be, Lange Nieuwstraat 101, bureau 4.024, Antwerpen

5.2 Toolkit voor leerresultaatgerichte curriculumontwikkeling binnen HOGENT

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Met de dienst onderwijsontwikkeling begeleiden we opleidingen bij het ontwikkelen van leerresultaatgerichte curricula die toekomstgericht zijn en in lijn liggen met de onderwijsvisie van HOGENT. Hoewel er weinig praktische literatuur beschikbaar is over het ontwikkelen van curricula in het hoger onderwijs, hadden we binnen onze dienst al veel praktijkervaring opgedaan met het ondersteunen van curriculumopbouw. We merkten op dat onderwijzend personeel vaak sterk gericht was op de inhoud, terwijl de focus op de leerresultaten geoptimaliseerd kon worden. Daarom gingen we op zoek naar een manier om opleidingen optimaal te begeleiden in de ontwikkeling van doordachte, leerresultaatgerichte curricula.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

We werkten een praktische en inspirerende toolkit uit die opleidingen kunnen gebruiken om tot doordachte, leerresultaatgerichte curricula te komen. De toolkit richt zich tot onderwijsontwikkelaars die op zoek zijn naar handige en motiverende methodieken en curriculummanagers die het proces van curriculumontwikkeling graag zelf met hun team willen doorlopen. De toolkit is duurzaam omdat hij onafhankelijk van de instelling en los van het huidige beleid of de huidige onderwijsvisie is ontwikkeld, wat maakt dat ook andere hogeronderwijsinstellingen de toolkit kunnen implementeren.

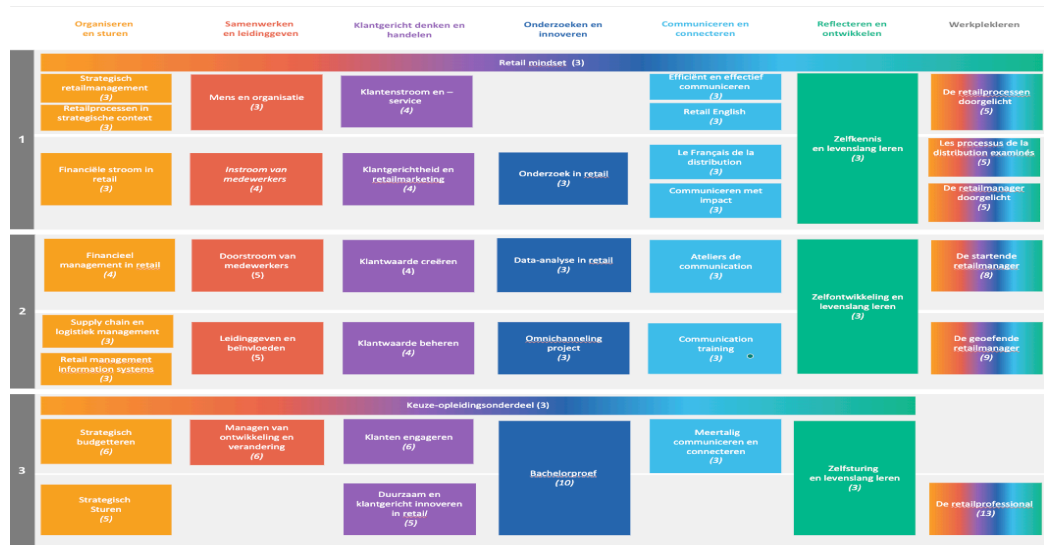
De toolkit werd ontwikkeld op basis van een onderwijskundig stappenplan, dat grondig werd getest en bijgestuurd.

Tijdens het ontwikkelproces werden wetenschappelijke inzichten en praktische toepassingen gecombineerd, met als doel het ontwikkelde product maximaal te laten aansluiten bij de behoeften van opleidingen.

De toolkit omvat tien stappen om tot een leerresultaatgericht curriculum te komen. Elke stap bevat één of meerdere infokaarten met achtergrondinformatie en meerdere discussie- of opdrachtkaarten om het proces te begeleiden. Daarnaast zijn er goede praktijken opgenomen ter inspiratie.

Volgende stappen zijn uitgewerkt binnen de toolkit:

- Planning
- Onderzoeken en begrijpen
- Opleidingsprofiel
- Onderwijsconcept
- Bouwen aan een programma:
 - Leerresultaatlijnen maken
 - Leerresultaatlijnen invullen door inhoud en doelstellingen te bepalen
 - Opleidingsonderdelen vormen
 - Opleidingsonderdelen finaliseren door evaluatie- en werkvormen te bepalen
- Implementeren
- Evalueren en bijsturen



Hoewel de toolkit is opgesteld om stapsgewijs te doorlopen in functie van een volledige curriculumherziening, kun je er creatief mee aan de slag gaan door specifieke stappen te selecteren. De toolkit kan dus ook gebruikt worden bij kleine bijstellingen aan het curriculum. Doorheen de verschillende stappen worden suggesties aangereikt over het betrekken van stakeholders.

Wanneer een opleiding stapsgewijs door de toolkit gaat, resulteert dit in een leerresultaatgericht curriculum. De leerresultaatslijnen bieden een duidelijke structuur voor het curriculum, waarbij de opleidingsonderdelen fungeren als bouwstenen om de leerresultaten te behalen. Deze heldere structuur maakt transparante communicatie over het curriculum mogelijk en helpt lesgevers en studenten zich te positioneren ten opzichte van de te bereiken leerresultaten.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- De sterke focus op de leerresultaten helpt om dit aspect in de cultuur te integreren, wat niet zo eenvoudig is.
- Het is een duurzaam instrument voor de lange termijn.
- De toolkit kan instellingsoverstijgend gebruikt worden.
- Opleidingen hebben keuzevrijheid: ze hoeven de toolkit niet lineair te volgen maar kunnen zelf bepalen waaraan ze behoefte hebben.
- De toolkit maakt de vertaalslag van het pedagogische naar het concreet verstaanbare.
- De toolkit is gebaseerd op praktijken die effectief werken.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

De ontwikkeling van de toolkit was tijdsintensief. Bij het verzamelen van effectieve praktijken was het essentieel om niet alleen te kijken naar wat werkt, maar ook naar waarom iets niet werkt. Vervolgens werd de voorgestelde aanpak getest in andere

contexten en waar nodig bijgestuurd op basis van de verkregen feedback. Dit iteratief proces heeft tijd gevraagd. Naast de inhoudelijke uitwerking is ook de vormgeving tijdstintensief.

De toolkit concentreerde zich op de ontwikkeling van initiële opleidingen. Bij het ontwikkelen van trajecten voor levenslang leren kwamen echter andere vraagstukken naar voren. Om hieraan tegemoet te komen, werd aanvullend de alternatieve toolkit 'Expeditie Levenslang Ontwikkelen' ontwikkeld.

“De toolkit hanteert activerende werkvormen, dus het team wordt in een actieve positie geplaatst. Dat is ook nodig want het eigenaarschap ligt bij de opleidingen.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fasen '[Analyse](#)' en '[Design](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- Dienst Onderwijsontwikkeling HOGENT:
service.onderwijsondersteuning@hogent.be

Meer weten?

- 'Expeditie Levenslang Ontwikkelen' is [hier](#) te raadplegen.

5.3 KdG-competenties als springplank naar de toekomst

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Binnen het [strategieplan '21-'25](#) definieert KdG vier doorbraakdomeinen. De KdG-competenties situeren zich binnen één van deze vier doorbraakdomeinen. Deze KdG-competenties moeten (onder meer) leiden tot futureproof curricula: **persoonlijk leiderschap, global competence, digitale en technologische en duurzaamheidscompetenties geletterdheid**. De KdG-competenties omvatten zogenaamde 'transversale doelen', doelen die niet (alleen) te vatten zijn in één of meerdere opleidingsonderdelen maar die (ook) een vakoverschrijdende, zelfs interdisciplinaire aanpak vereisen.

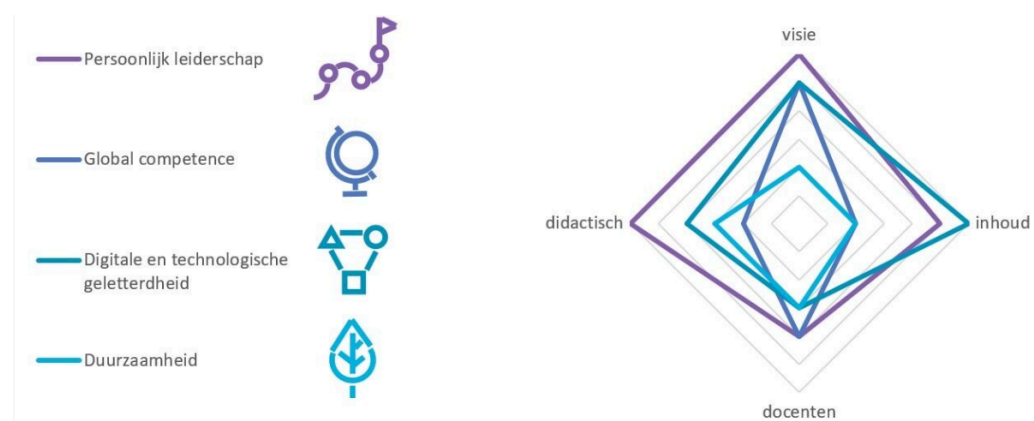
Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Na de conceptualisering van de KdG-competenties werd de methodiek voor een KdG-competentiescan ontwikkeld. Deze scan moest voor elke opleiding de beginsituatie in kaart brengen en dit voor elk van de vier competenties. De beginsituatie was dan op haar beurt het startpunt voor kennisdeling, op maat van de noden van elke opleiding.

KdG-competentiescan legde de beginsituatie van elke opleiding bloot

Aan de hand van een *rubric* schaalde elke opleiding zichzelf in voor deze vier competenties.

Hierbij werden vier perspectieven gehanteerd: de opleidingsvisie, de inhoud van het curriculum, de houding van docenten en de didactische aanpak. Voor elke opleiding werd gedurende een tweetal uur een focusgroep georganiseerd met een kernteam en hierover werd uitgebreid gerapporteerd. Screenshot voorbeeldrapportering KdG-competentiescan:



Matchmaking-methodiek faciliteerde verdere kennisdeling

Niet alleen leidde deze oefening tot een globaal beeld voor elk van deze vier competenties per onderwijsgebied, campus of over de hele hogeschool heen, de resultaten werden ook ingezet om verdere kennisdeling tussen opleidingen te faciliteren. Een sterkte-zwakteanalyse met concrete illustraties voor elk van de vier competenties bracht interessante gesprekspartners bij elkaar via een *matchmaking*-methodiek.

Persoonlijk leiderschap	<p>Dit kunnen we bieden/delen</p> <p>Klik of tik om tekst in te voeren.</p>	Persoonlijk leiderschap	<p>We zijn op zoek naar</p> <p>Klik of tik om tekst in te voeren.</p>
Global Competence	<p>Dit kunnen we bieden/delen</p> <p>Klik of tik om tekst in te voeren.</p>	Global Competence	<p>We zijn op zoek naar</p> <p>Klik of tik om tekst in te voeren.</p>

Kennisdeling KdG-competenties op basis van de scanoefening

Voor de kennisdeling werd tijd en ruimte voorzien en een zo veilig mogelijk klimaat gecreëerd. De waarde van het kennisdelingsmoment hing dan ook voornamelijk af van hoe relevant de gedeelde info werd ervaren door de andere opleiding en van de wederzijdse betrokkenheid.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- De gedeelde taal en betekenisgeving van de competenties in kwestie: stofferen met praktijkvoorbeelden is een must.
- Een strak gestructureerde methodiek uitgevoerd door een beperkt aantal procesbegeleiders zorgt voor een consistente ervaring over opleidingen heen.
- Het verplichtend karakter van de scan zorgt voor veel data over de verschillende beginsituaties waardoor leervragen blootgelegd worden en *matchmaking* en kennisdeling mogelijk worden.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

De werkdruk voor de procesbegeleiders was erg hoog. Het verplichtend karakter doorkruiste soms de autonomie van opleidingen. Door te werken met een sjabloon voor jaaractieplannen waarbij de opleiding specifieke acties kan koppelen aan de verschillende doorbraakdomeinen en dus ook KdG-competenties werd getracht opleidingen eigenaarschap terug te geven.

“Matchmaking als werkvorm inspireert ons allemaal. Ook de beperkte tijdsbesteding, voor elke opleiding twee uur met veel output, is heel sterk.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fase 'Analyse' in hoofdstuk 3.

Contact

- www.kdg.be
- nele.dewitte@kdg.be

Meer weten?

- Vaughan, T., & Albers, B. (2021, May 4). *Research to practice - implementation in education*. Teacher Magazine.
https://www.teachermagazine.com/au_en/articles/research-to-practice-implementation-in-education
- Helen May & Liz Thomas (2010) *Embedding equality and diversity in the curriculum. Self-evaluation framework*. York: The Higher Education Academy.

5.4 Adaptieve trajecten basiswiskunde voor startende studenten aan de KU Leuven

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Om nieuw instromende studenten maximale leerkansen te bieden, zet KU Leuven in op inclusieve – en waar nodig gepersonaliseerde – ondersteuning van de student, onder meer met behulp van adaptieve leerpaden en *learning analytics*. Adaptieve materialen vertrekken niet van het 'one size fits all'-principe maar laten iedere student toe de aangeboden studie- en oefenpakketten in eigen tempo en sequentie te verwerken.



Het bijwerken van wiskundige basisvaardigheden van een heterogene groep startende studenten vormt in verschillende faculteiten een belangrijke uitdaging. De faculteiten Economie en Bedrijfswetenschappen (FEB), Industriële Ingenieurswetenschappen (FIIW) en Wetenschappen (FWET) bundelden hun ervaring en ontwikkelden attractieve modulaire en aanpasbare (ondersteunings-/voorbereidings- en remediërings)trajecten basiswiskunde binnen een op universiteitsniveau gefinancierd IDL-project (Innovatief Digitaal Leren).

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Sinds 2018 werd aan FWET de bestaande Zomercursus Wiskunde aangepast voor (online) zelfstudie. Tegelijkertijd werd aan FEB een online interactief Voorbereidingstraject Wiskunde ontwikkeld over deels dezelfde topics en werd vanuit FIIW de nood ervaren om in te zetten op een reflectiecomponent om startende studenten efficiënter en effectiever te leren omgaan met aangeboden studiemateriaal. In 2021-2023 hebben deze drie faculteiten de krachten gebundeld. In het **IDL-project 'Adaptieve Trajecten Basiswiskunde@KU Leuven'** werden zowel de wiskundige inhoud, de didactische opbouw als de technologische onderbouw verder uitgewerkt en uitgebreid tot een adaptief aanbod basiswiskunde, dat ondertussen op verschillende plaatsen wordt ingezet.

In dit **gezamenlijk project** werden door de initiatief nemende faculteiten volgende zaken ontwikkeld:

- Een goed gedocumenteerd **modulair aanbod basiswiskunde** voor verschillende instapniveaus, dat bestaat uit behapbare **online modules theorie** en bijbehorend **interactief oefenmateriaal** met onmiddellijke feedback. Dit aanbod kan KU Leuven-breed op een efficiënte manier ingezet worden om rijke en adaptieve trajecten op maat van startende studenten te creëren.
- **Reflectievragen** en **visualisaties van learning analytics** worden ingezet als motiverende ‘spiegel’ voor de student. De subjectieve perceptie van de student komt via het dashboard van het adaptief traject tegenover de objectieve prestaties te staan, en een heterogene groep studenten leert effectiever en efficiënter omgaan met aangeboden studiemateriaal door bewust vooraf leerdoelen te bepalen en hierop aangepaste tests te doorlopen
- Een **dashboard voor studie(loopbaan)begeleiders en docenten** brengt o.m. de opgeloste oefeningen (per student) en algemene en globale statistieken (pageviews) in kaart.

KU LEUVEN Voorbereidingstraject Wiskunde 2024

Download Settings Contact

Zoek in inhoudsopgave... **Machten met gehele exponenten**

Inleiding

0 Basisvaardigheden

Intro basisvaardigheden

Reflectie: je doel bij deze module

Leren werken met NUMBAS

Moduletest: Basisvaardigheden

1 Wiskundige symbolen en notaties

1.1 Overzicht symbolen en notaties

1.2 Verzamelingen

Inoefenen: Verzamelingen en intervallen

2 Algebraïsch Rekenen

2.1 Overzicht rekenen

2.2 Haakjes en ontbinden in factoren

2.2.1 Basisoefeningen haakjes

Inoefenen: Haakjes

2.3 Breuken

2.3.1 Basisoefeningen breuken

Inoefenen: Breuken

2.4 Machten met gehele exponenten

2.5 Machten en wortels

2.5.1 Basisoefeningen wortels

Inoefenen: Machten en wortels

2.6 Absolute waarde

2.6.1 Oefeningen absolute waarde

Inoefenen: Absolute waarde

2.7 Absolute waarde en afstand

Net zoals *vermenigvuldigen* 'herhaald optellen' is: $3 \times 2 \stackrel{\text{def}}{=} 2+2+2$ en $n \times a = a+a+\dots+a$ (n keer), is *machtsverheffen* 'herhaald vermenigvuldigen': $2^3 \stackrel{\text{def}}{=} 2 \times 2 \times 2$ en $a^n \stackrel{\text{def}}{=} a \times a \times \dots \times a$ (n keer).

Definitie 1. (Machtsverheffing met reëel grondtal en gehele exponent)
De n -**de macht** van een reëel getal a , met $n \in \mathbb{N}$, genoteerd a^n , is

$a^n \stackrel{\text{def}}{=} 1$ als $a \neq 0$
 $a^n \stackrel{\text{def}}{=} \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ factoren}}$ als $n \in \mathbb{N}_0$

Vb: $5^0 = 1$
Vb: $5^3 = \underbrace{5 \cdot 5 \cdot 5}_{3 \text{ factoren}} = 125$

We noemen a het **grondtal** en n de **exponent**.

Als a niet nul is, definiëren we ook machten met *negatieve* exponenten:

$a^{-n} \stackrel{\text{def}}{=} \frac{1}{a^n}$

Vb: $5^{-3} = \frac{1}{5^3} = \frac{1}{125}$

De uitdrukkingen 0^0 en 0^{-n} zijn *onbepaald* en hebben dus *geen betekenis*.

Oefening 1. Bereken:

1) $5^2 =$? Q_4

2) $-5^2 =$? Q_4

3) $(-5)^2 =$? Q_4

Het ontwikkelde materiaal wordt binnen KU Leuven ingezet om adaptieve trajecten basiswiskunde aan te bieden in verschillende fasen van het oriënterings- en studieproces van toekomstige en startende studenten.

- Binnen **FEB** werd een volledig nieuw online traject uitgebouwd voor verschillende opleidingen. Het omvat theoriepagina's, een reflectiecomponent en interactieve oefenreeksen en wordt zowel ingezet als Voorbereidingstraject Wiskunde voor toekomstige studenten als aangeboden als ondersteuningspakket 'Basiswiskunde' aan studenten in de eerste fase van de opleiding.
- Binnen de **FWET** werd in overleg met de monitoren en assistenten een nieuw online remediëringstraject op maat gebouwd voor startende studenten in de

bachelor Wiskunde en de bachelor Fysica, gebaseerd op (vroegere) ijkingsstoetsvragen.

- Ook de **Faculteit Ingenieurswetenschappen** biedt dit online materiaal aan als mogelijk remediëringstraject aan studenten die niet de cesuur behaalden bij de ijkingsstoets.
- Binnen **FIIW** werden in samenspraak met het docenten- en monitorenteam nieuwe theoriepagina's en (interactieve) oefeningenreeksen toegevoegd.

Behalve binnen de initiatiefnemende faculteiten wordt het materiaal ook gebruikt bij opleidingen uit verschillende andere faculteiten.

De eerste resultaten van de analyses om na te gaan of er een statistisch verband is tussen de deelname aan het Voorbereidingstraject Wiskunde aan FEB en het studiesucces in de eerste fase van de opleiding zijn alvast hoopgevend. Naar de toekomst toe wordt de effectiviteit van de dashboards en reflectievragen opgevolgd.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Fijne en constructieve samenwerking over faculteiten heen
- Bundeling van vakkennis, technologische en didactische expertise
- Gemeenschappelijke basis in afgelijnd domein (wiskunde), maar ook de mogelijkheid om te differentiëren naargelang de eigenheid van een opleiding
- Centrale ondersteuning, bijvoorbeeld financiering

“De toegankelijkheid van de dashboards voor de studenten is een meerwaarde!” (citaat uit de SBA-sessie)

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

- De voornaamste uitdaging is de continuïteit van het project(materiaal). Het binnen dit project ontwikkelde aanbod maakt gebruik van diverse componenten, die samen een enigszins complexe architectuur vormen.
- Middelen voorzien voor een interfacultair aanspreekpunt om het verder gebruik van het materiaal te ondersteunen, onder meer bij het inzetten van bestaand materiaal in extra cursussen uit andere opleidingen.
- Ervoor zorgen dat de opleidingen en faculteiten binnen KU Leuven de weg naar dit materiaal blijven vinden, zodat de gecreëerde efficiëntiewinst niet verloren gaat.

“Goed momentum: link met de ijkingsstoets en bijbehorende verplichte remediëring.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fase '[Implement](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- <https://www.kuleuven.be/onderwijs/learninglab/projecten/archief/projecten-2021-2#2>

Meer weten?

- <https://www.kuleuven.be/english/stuvo/onderwijs/learninglab/projecten/idl-2021-2022/adaptieve-trajecten-basiswiskunde>
- Schmitz, B. & Wiese, B.S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology* 31, 64-96.
- Zimmerman. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal* 45:1, 166-183.

5.5 Service-learning aan KU Leuven

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

KU Leuven wil haar studenten een holistische vorming aanbieden, gericht op de wereld. Service-learning is een innovatieve onderwijsvorm die bijdraagt tot de brede persoonsvorming van de studenten, ter voorbereiding van de maatschappelijke rol die ze zullen opnemen. Het is een unieke onderwijsvorm waarin 'dienen' of 'engageren', 'reflecteren' en 'leren' centraal staan. Studenten dienen de maatschappij door zich te engageren voor een bepaalde organisatie of gemeenschap, en reflecteren daarbij op een gestructureerde wijze over hun ervaringen. Op die manier verruimen ze hun blik en leren ze niet alleen bij op academisch maar ook op professioneel, persoonlijk en sociaal-maatschappelijk vlak. Dit geeft studenten kansen om te groeien tot verantwoordelijke en kritische (wereld)burgers die zich inzetten voor een wereld met meer solidariteit, zowel lokaal, Europees, als globaal. In lijn met het recente UNESCO document *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education* (2021) willen we Service-learning als waarden-volle onderwijsvorm en cultuur duurzaam inbedden in de universiteit.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Aan KU Leuven begon de invoering van Service-learning als een bottom-up-proces in 2015. Geleidelijk ontwikkelde zich met institutionele steun ook een breder project om in elke opleiding de mogelijkheid tot een Service-learning-ervaring aan te bieden. Dit leidde tot de creatie van 35 à 40 [Service-learning-vakken](#). KU Leuven heeft samen met de vijf hogescholen van de Associatie (Vives, UCLL, LUCA, Thomas More, Odisee) en met Arteveldehogeschool en Karel de Grote Hogeschool een actief [Expertenforum Service-learning](#) (EF-SL) opgericht, dat instaat voor een boostercampagne met al 27 Service-learning vakken als resultaat. KU Leuven maakt ook deel uit van het globale [Uniservitate](#)-project geleid vanuit Buenos Aires, waarvan KU Leuven de Noord-West-Europese hub is. Ook binnen het [UNAEuropa](#) netwerk (Europese alliantie van elf Europese universiteiten) is KU Leuven de trekker voor de implementatie van Service-learning.

Het Service-learning team van KU Leuven ligt verder mee aan de basis van het [Vlaams Netwerk van Service-Learning in Hoger Onderwijs](#) (opgericht in 2019) waarin alle Vlaamse universiteiten en hogescholen verenigd zijn en dat gecoördineerd wordt door [UCSIA](#) (Universitair Centrum Sint Ignatius Antwerpen). Leden van het team zijn ook actief binnen de [European Association of Service Learning in Higher Education](#).



De **methodiek** voor de ontwikkeling van nieuwe Service-learning-vakken kadert binnen een universiteitsbreed actieplan voor de ontwikkeling van een Service-learning-cultuur, zodat studenten maatschappelijk engagement als een integraal onderdeel van hun opleiding zien.

Dezelfde methodiek wordt ook toegepast binnen de hogescholen van het Uniservitate project.

De ontwikkeling van een Service-learning-vak gebeurt volgens een begeleidingsproces. Aan de KU Leuven is dat een proces van één jaar (met verschillende sessies) waarbij verschillende actoren betrokken zijn (instelling, docenten, studenten, partners), onder begeleiding van een Service-learning-team dat verschillende expertises bundelt. Het gaat om vraaggestuurde en individuele begeleiding, naast professionele opleiding.

Er zijn verschillende fasen:

- **Fase 1: Informatie en aftoetsing:** contacten met opleiding, docenten en studenten; informatiesessie over Service-learning; aftoetsen van de doelstellingen en kader binnen de opleiding; visibiliteit binnen instelling, met lancering van oproep.
- **Fase 2: Verdieping van grondvesten van Service-learning:** verduidelijking van wederzijdse verwachtingen en afstemming op kernwaarden Service-learning, met het didactisch team dat zich voor het nieuwe vak aanmeldt. Er wordt ook aandacht besteed aan de maatschappelijke en persoonlijke 'big why?' van het vak.
- **Fase 3: Projectfase:** Interactief proces met het didactisch team waarbij op basis van een canvas met de verschillende Service-learning-elementen het vak wordt ontworpen, met aandacht voor de formulering van leerresultaten en persoonlijke vormingsdoelen (waarden) voor de nieuwe cursus. Er is feedback voorzien van de andere projecten en de externe partners. Het doel van deze eerste stappen is de goedkeuring van het nieuwe vak door de permanente onderwijscommissie binnen de faculteit en door de onderwijsraad op instellingsniveau.
- **Fase 4: Verdere opleiding en professionalisering:** Zodra dit is bereikt, organiseert het Service-learning-team verschillende (deel)opleidingssessies (binnen de KU Leuven of in de intensievere versie, m.n. de boostercampagne bij de zeven hogescholen): de relatie met de maatschappelijke partners, reflectie bij Service-learning en de beoordeling en evaluatie van de studenten. Hiervoor werden e-modules ontwikkeld om de kennisoverdracht duurzaam te maken. Bovendien vergemakkelijkt het team de zoektocht naar maatschappelijke actoren waar de studenten hun ervaring zullen opdoen.

Als het hele proces is afgerond en de cursus is gevalideerd, gaat het nieuwe vak in september van het nieuwe academie jaar van start.

Enkele voorbeelden van Service-learning-projecten:

- [Community Archeology](#)
- [Sociologie in actie](#)
- [Gevangenisstraf als doorleefde realiteit](#)

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Integratie in curriculum en aansluiting bij onderwijsvisie van de opleiding
- Overtuiging dat hoger onderwijs waarden-vol kan zijn, persoonsvormend voor studenten, en samen met de maatschappelijke partners kan bijdragen tot grotere solidariteit
- Overtuiging dat samenleving een bron van kennis is waaruit de universiteit kan leren
- Ondersteunende infrastructuur (centrale coördinatie)
- Steun van beleid en ondersteunende middelen
- Aansluiting bij institutionele missie, met name het delen van kennis ten dienste van mens en samenleving, met bijzondere aandacht voor personen in kwetsbare situaties

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Een belangrijke uitdaging is het **verloop van personeel** dat Service-learning organiseert. Om dit op te vangen is het aanbieden van blijvende professionaliseringsmogelijkheden gewenst.

Bijkomende uitdagingen zijn het **verloop in beleidsverantwoordelijken die Service-learning steunen en concurrerende onderwijsprioriteiten**. Daarom is het belangrijk te articuleren hoe Service-learning niet alleen bijdraagt tot het bereiken van huidige en nieuwe onderwijsdoelstellingen maar ook tot bredere institutionele doelstellingen. Een zekere vorm van 'interne marketing' is hierbij nodig.

“De lerend netwerk-approach maakt het mogelijk collega’s met meer ervaring samen te brengen met collega’s die graag aan de slag willen met Service-learning.” (citaat uit de SBA-sessie)

Een laatste uitdaging is het feit dat integraal onderwijs ook een **persoonlijke betrokkenheid** en inzet van studenten en docenten veronderstelt. Het vraagt nog veel overtuigingskracht om aan te geven dat hierin investeren meer dan de moeite waard is om deze innovatieve onderwijscultuur duurzaam te laten inbedden.

“Inspirerende praktijkvoorbeelden van Service-learning zijn belangrijke hefboomen.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fase 'Implement' in hoofdstuk 3.

Contact

- <https://www.kuleuven.be/onderwijs/sl>

Meer weten?

- [Service-learning](#) KU Leuven
- Mottart, M. (2015). “Service-learning: vorming van de student als volledig persoon door de integratie van dienen, reflecteren en leren”. [TORB: Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid](#), 5, 386-395.

- Mottart, M. (2017). "[*Institutionele inbedding van service-learning*](#): enkele handvaten voor een duurzame verankering". [*TORB*](#). Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid, 3, 182-194.

5.6 Labweken in het STEPS-model van de bachelors Sociale Wetenschappen aan KU Leuven

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

De hertekening van twee bacheloropleidingen werd geïnitieerd vanuit een aantal uitdagingen, die o.a. zichtbaar werden door de negatieve evolutie in studentenaantallen en marktaandeel. Vanuit het werkveld bleek de nood aan het integreren van toekomstgerichte *transferable skills*. Daarnaast wenste de faculteit meer in te zetten op verdieping van kennis en activering van studenten en een sterkere disciplinaire identiteit van de bacheloropleidingen. Dit resulteerde in een innovatief onderwijsmodel, waarbij elk semester een eigen identiteit heeft en een opstap vormt naar het volgende blok, zoals een trap: 'STEPS'. De labvakken daarin zijn de meest expliciete veruitwendiging van dit 'futureproof' onderwijsconcept.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

In de lente van 2021 werd gestart met een **hertekening van de twee bacheloropleidingen** (Bachelor Communicatiewetenschappen en beide afstudeerrichtingen in de Bachelor Politieke Wetenschappen en Sociologie) in de Faculteit Sociale Wetenschappen (FSW). Het *redesign* verliep zeer systematisch, op basis van uitgebreide analyses en bronnen. De faculteit stelde designteams aan per opleiding, met ZAP, ABAP, studenten en stafmedewerkers. Een overkoepelend procesteam stroomlijnde, initieerde en zocht synergiën. Vanaf academiejaar 2022-2023 werden de nieuwe bacheloropleidingen gefaseerd ingevoerd. In het vernieuwde curriculumconcept bestaat elk semester uit drie op elkaar steunende bouwstenen:

1. In de eerste negen weken van het semester verwerven studenten in de **kennisvakken** conceptueel inzicht in de dynamiek van maatschappelijke ontwikkelingen, breuklijnen en fenomenen.
2. Door een tweede type vakken, de **onderzoeksvakken**, wordt de student een vaardig onderzoeker en kritisch academicus. De onderzoeksvakken lopen het gehele semester.
3. De laatste vier weken organiseren we in elk semester een **labvak**. Studenten leggen hier verbanden tussen kennisvakken, tussen methoden, theorieën en eigen interesses en slaan een brug naar de samenleving. De aangeboden labvakken in de drie disciplines variëren op het vlak van inhoud, thematiek en leeractiviteit, maar hebben een vergelijkbare doelstelling. Ze mikken allemaal op verdieping en activering.



Door deze semesters cumulatief te 'stapelen', ontstaat als vanzelf een eenduidig en coherent bachelorcurriculum, waarin een veelheid aan leerdoelen wordt gerealiseerd, en die zich visueel als volgt laat presenteren:

Enkele speerpunten die het innovatieve en toekomstgericht karakter reflecteren:

De labvakken brengen binnen de contouren van de academische kalender (tot nader order in institutioneel beton gegoten) een radicaal **innovatieve ritmiek** aan tussen kennis en geïntegreerde vaardigheden. Van studenten wordt verwacht dat ze voor aanvang van de labvakken (in week 10) de kennisvakken al deels verwerkt hebben. Ze kunnen die kennis dan inzetten en verder laten 'rijpen' tijdens de labvakken, vooraleer ze de blokperiode en examens ingaan. In verschillende labvakken worden studenten bovendien uitgedaagd om echt relaties te leggen tussen verschillende vakken en kennisinhouden; iets wat in vele faculteiten en zeker FSW voorheen niet systematisch gebeurde op bachelorniveau.



Over de zes semesters heen bieden de labvakken ook een **leerlijn van transferable skills** die niettemin stevig academisch verankerd zijn. Voorheen was er ook aandacht voor veel van die vaardigheden, maar vooral op een meer versnipperd niveau van kleine opdrachten. Door dit te clusteren in meerdere labvakken per opleiding krijgen studenten een duidelijker beeld van hun eigen vaardigheden en van de verschillende *disciplinary future selves* waarmee die corresponderen.

De labvakken werden met zorg ontwikkeld tot uiterst **kwaliteitsvolle opleidingsonderdelen** en in nauwe samenspraak met de studenten gemonitord. Uit zowel de informele als de formele evaluaties blijkt een grote tevredenheid van studenten. Die positieve evaluatie is ook te horen aan de kant van de betrokken docenten. De labvakken vragen in die vier weken een stevige inspanning van de betrokken docenten, maar laten ook toe om al vroeg in de bachelor kwaliteiten van studenten te ontdekken die voorbij het strikt leerstof-gebundene gaan. Zonder dat het de intentie was, zien we bovendien dat het concept van de labvakken nu ook opduikt in enkele masteropleidingen van de faculteit, wat verder illustreert dat docenten er de meerwaarde van zien.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Aanpak in designteams waarin sterk eigenaarschap en *agency lag*, complementair aan POC's
- Systematische aanpak van zowel proces als resultaat
- Doorgedreven kritische analyse van bronnenmateriaal
- Momentum aangrijpen vanuit urgentie en wens binnen de faculteit
- Durf om vanuit wit blad te vertrekken
- Helder didactisch model dat helpt bij communicatie en profilering
- Combinatie van *top-down-* en *bottom-up-*aanpak

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

- Bij het scherpstellen van de noden en verbeterpunten kwamen een aantal uitdagingen naar boven (o.a. een vraag naar meer vaardigheden verzoenen met een vraag naar een nog steviger academisch fundament; versnippering in allerlei 'kleine' taken en opdrachten in de curricula tegengaan; een adempauze of minstens duidelijke ritmiek inbouwen voor didactische teams; ...). Het was geen evidentie om deze diverse noden tijdens het design van het nieuwe didactische model te integreren.

“Jullie aanpak getuigt van lef, het is echt iets helemaal anders.”

(citaat uit de SBA-sessie)

- Hoe kunnen we, nu we volop implementeren en alles ingebed wordt in de reguliere werking, alle betrokkenen 'bij de les houden'? Hoe kunnen we het best waarborgen dat iedereen in dezelfde geest blijft werken? We proberen dit alvast te waarborgen door op facultair niveau steeds de uurroostering op te volgen. Verder is er in dit model ook plaats voor verschillende docenten: zij die liever voor de aula staan, terwijl anderen heel graag meestappen in de nieuwe labvakken. Suggesties vanuit de SBA-groep waren alvast het vasthouden aan de sterke visualisatie, het controleren van de ECTS-fiches, een set vaste designprincipes afspreken, lesgevers-overleg organiseren en betrekken van werkveld en studenten.

“Starten van een wit blad blijkt hier echt een succesfactor.”

(citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fase '[Design](#)' in hoofdstuk 3.

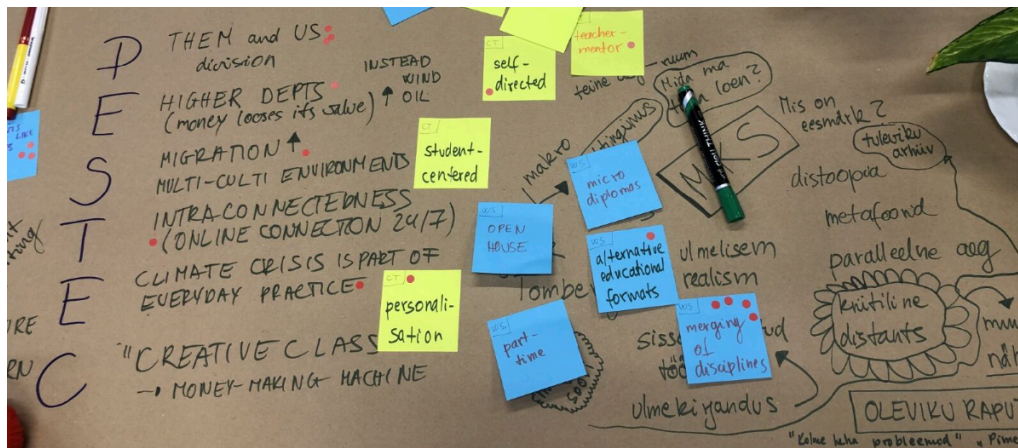
Contact

- <https://soc.kuleuven.be/fsw/toekomstigestudenten/steps/steps>

5.7 Toekomstgerichte visieontwikkeling bij LUCA School of Arts

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Hoe verhouden we ons in 2023 als hoger kunstonderwijs tot 2045, en wat moeten we doen om daarop voorbereid te zijn? Dit is de kernvraag van het Erasmus+ project [FAST45](#). De toekomst is onvoorspelbaar, maar onderwijs kan haar eigen toekomst helpen vormgeven via Futures Studies. Het plannen, monitoren, analyseren en beoordelen van beleidsinitiatieven vereist bij dit soort visieontwikkeling meer dan schakelen en aanpassen. Het is vooral belangrijk dat iedereen kan participeren in het vormgeven van de toekomst. Artistieke praktijken vormen hierbij een uitstekend instrument. Dit praktijkvoorbeeld focust op de wijze waarop LUCA de resultaten en denkbeelden uit het onderzoeksproject FAST45 integreerde bij de opmaak van de kritische reflectie voor de instellingsreview.



Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

FAST45 is een Europees Erasmus+ KA2 Knowledge Alliance project (2021-2023) dat een toekomst onderzoekt waarin participatie, onderzoek en onderwijs in de kunsten een belangrijke en geïntegreerde rol spelen. Het projectteam ontwikkelt een **kennisbasis** ([online leerplatform](#)) met informatie (interviews met experts, kennisclips, opnames van seminars en discussiemomenten, literatuurverwijzingen, *infographics*, *guidelines* en methodes voor toekomstonderzoek, ...) met als doel een instrument aan te reiken voor kunsthogescholen om met toekomstdenken aan de slag te gaan. Het project ontwikkelt een methodologie en realiseert **Future Arts School Labs** waarin stakeholders (intern & extern) bouwstenen voor toekomstdenken bediscussiëren, inventariseren en documenteren. Deze bouwstenen vormen de basis voor de ontwikkeling van vier **Art School Futures Scenarios** (Open Spaces, Slow Eco Life, Phygital Frontiers, Profitable Endeavours). Voor elk scenario formuleert het projectteam ook een set van [aanbevelingen](#) voor policy- en beleidsmakers op Europees, nationaal en lokaal niveau.

Dit praktijkvoorbeeld focust op de wijze waarop LUCA School of Arts de resultaten en denkbeelden uit het onderzoeksproject integreerde bij de opmaak van de kritische reflectie voor de instellingsreview (2023-2024).

In de kritische reflectie wordt beschreven hoe bij de opmaak van een volgend beleidsplan (voor de periode 2028-2034) de **futures cone** als een leidraad kan fungeren om in combinatie met specifieke methodologieën die binnen FAST45 zijn ontwikkeld aan toekomstdenken te doen. De integratie van dit concept en deze beeldspraak is op dit moment echter nog relatief nieuw binnen LUCA. De huidige LUCA-beleidskaders

bestaan uiteraard al langer, en kwamen zonder het concept van toekomstdenken tot stand. Dat neemt niet weg dat ze erin passen, wat voor het opstellen van de kritische reflectie een handige kapstok bood.

De beweging waaraan LUCA op dit moment bouwt is om het denkkader van toekomstdenken effectief als beleidsinstrument te implementeren, zowel op macro- (instelling) als op mesoniveau (opleiding). Een betekenisvol moment op deze weg van implementeren is de vaststelling dat een mindset als 'you are here' of 'as is' mensen soms tegenhoudt (vastzet?); wat het soms moeilijk maakt om te komen tot het nadenken over 'futures' als 'possible, preferable, probable, plausible, preposterous'. Het leren kennen van specifieke methodieken en instrumenten om een *mindset* van **futures thinking** te activeren is daarom cruciaal.

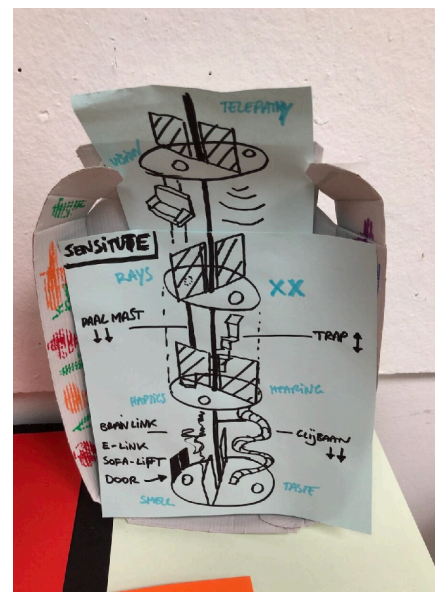
Bouwen aan in beweging zijn en vernieuwing gaat met vallen en opstaan. Toekomstdenken laten indalen bij beleidsmakers is niet altijd evident, zeer concreet 'agendagewijs', maar ook iets algemener als *mindset*. Dat er binnen LUCA veel aandacht is voor de resultaten van het project FAST45, waarin elf instellingen hoger kunstonderwijs (Higher Arts Education – HAE), twee Europese netwerkorganisaties voor HAE, en drie businesspartners intens samenwerken aan het faciliteren van toekomstdenken in HAE is daarom een succes te noemen.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Een open, creatieve en onderzoekende houding
- De overtuiging dat er meerdere vormen van toekomst mogelijk zijn.
- Een hoopvolle ingesteldheid, de overtuiging dat je impact kan hebben en dat je die ook kan vormgeven.
- Financiering is belangrijk in de aanpak: het feit dat er Erasmus+ financiering werd bekomen faciliteerde het project.
- Internationale gerichtheid, internationaal samenwerken
- De mate van integratie met het onderwijs: het staat er niet los van, in het bijzonder het kunstonderwijs

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Het belangrijkste resultaat is dat er bewustzijn over het belang van toekomstdenken is gecreëerd. Het LUCA-directiecomité heeft de beslissing genomen om het toekomstdenken te integreren in het beleidsmatig werken op het niveau van de instellingsreview en op het niveau van het maken van opleidingsvisies. Hoe dit doorsijpelt naar het meso- en microniveau van opleidingen, om uiteindelijk bij docenten en studenten terecht te komen, is de volgende stap. Een denktank waarin je kennis kan delen met elkaar kan daarbij helpen. Toekomstdenken vraagt tijd en een participatief proces en gaat over het naar boven trachten te halen van valide zaken waarmee je aan de slag kunt gaan. Dat is deels speculatief en deels hypothetisch, maar er zijn wel heel wat technieken om vanuit dat



speculatieve, hypothetische de link te leggen naar het verder vormgeven en operationaliseren.

“Toekomstdenken is sterk als eerste stap om na te denken over de toekomst van onderwijs en curricula en dus hoe die zich kunnen ontwikkelen op korte en lange termijn.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fase 'Design' in hoofdstuk 3.

Contact

- [FAST45](#)
- Koenraad.Hinnekin@luca-arts.be

Meer weten?

- <https://www.fast45.eu/art-school-futures/datamaps-bibliography>
- <https://learningplatform.fast45.eu/wp-content/uploads/2024/03/Fast-45-The-Future-of-Higher-Arts-Education.pdf>
- Hinnekint, K. (2023). FAST45 - Futures arts school trends 2045, FORUM+, 30,3, 64-71. https://www.aup-online.com/content/journals/10.5117/FORUM2023.3.011.HINN#abstract_content
- Lehtikoinen, K. & Tuitilla, S. (2024). Arts-based approaches for futures workshops: Creating and interpreting artistic futures images. *Futures Foresight Sci.*, 182, 1-13.
- Kurzweil, R. (2005). *Singularity is near. When humans transcend biology.*

5.8 Curriculaire kaders implementeren vergt procesbegeleiding en afstemming met diensten in Odisee

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

In 2018 werkte Odisee haar [visie 2027](#) uit waarin vier handelingsprincipes centraal staan: duurzaamheid, inclusie, wendbaarheid, in cocreatie (DIW-in-C). Die visie werd in 2019 vertaald in een [Instellingsbreed Kader voor Curriculumopbouw \(IKCO\)](#) met vier ontwerpprincipes voor futureproof curricula: (1) *lean* en wendbaar onderwijs en dienstverlening; (2) de lerende aan zet; (3) evalueren om te leren en (4) leren in authentieke en cocreatieve contexten. Odisee mikt hiermee op onderwijs dat meerwaarde creëert voor studenten, docenten en werkveld en dat aangepast is aan veranderende noden van studentengroepen, in het werkveld en in de samenleving.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

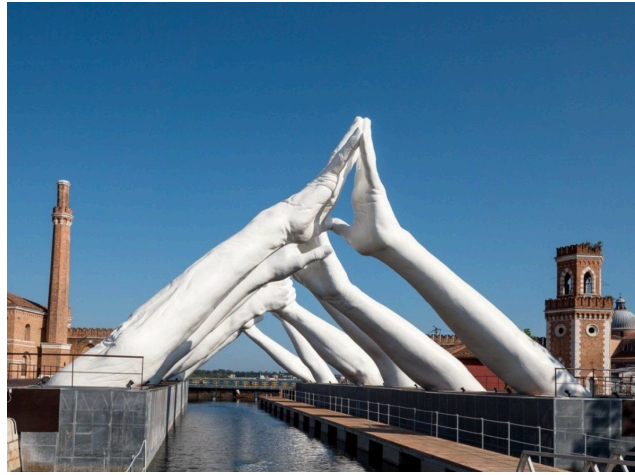
De uitrol van het IKCO-project is een complex geïntegreerd proces van:

- **Professionalisering en procesbegeleiding:** vanaf 2020 zijn opleidingshoofden en onderwijsondersteuners per studiegebied aan een vormingsproces begonnen. Ondertussen merken we een cultuurslag en werken teams volgens sociocratische principes (S3) (Cumps, 2019) aan hun curricula.
- **Ondersteunend materiaal:** opleidingsteams kunnen gebruikmaken van conceptuele afbakeningen, inspiratiebundels en andere tools die ontwikkeld werden in kortlopende sprints door expert-docenten in samenwerking met docenten, opleidingshoofden, onderwijsondersteuners, collega's uit ondersteunende diensten en studentenvertegenwoordigers.
- **Afstemming tussen sleutelactoren:** nog voor de implementatiefase checkten we dat de onderwijsinhoudelijke curriculumrevisies en de administratief-organisatorische processen congruent zijn met elkaar.

Door deze drie elementen op elkaar af te stemmen, creëerden we een centraal aangestuurd proces dat decentraal, en dus gedifferentieerd, geïmplementeerd kan worden. Om dit waar te maken, is er vanaf de start (januari 2020) geopteerd om binnen de Dienst Onderwijs en Kwaliteit **twee sleutelfiguren** aan te stellen die nauw met elkaar samenwerken en dezelfde taal spreken:

- Één persoon die de professionalisering en procesbegeleiding over de opleidingen en studiegebieden heen opneemt;
- Één persoon die de afstemming met de achterliggende processen en entiteiten faciliteert, de brugfiguur tussen de onderwijskolom van de organisatie en de niet-onderwijskolom. Dit laatste aspect is de focus van dit praktijkvoorbeeld.

De rationale voor de creatie van de positie van **brugfiguur** was de erkenning van het feit dat de ambities van IKCO niet gerealiseerd konden worden door opleidingen, zonder dat niet-onderwijskundige Odisee-processen aangepast werden. Men heeft op dat moment een persoon gezocht die voldoende affiniteit had met zowel de onderwijskundige als administratief-technische aspecten van de organisatie, en die breed geconnecteerd was.



Brugfiguren verbinden opleidingen en medewerkers van ondersteunende diensten en vormen ook zelf een team. (C) Lorenzo Quinn, Biennale van Venetië, 2019, licentie CC BY-NC-ND 2.0

Een belangrijk punt vanaf de start was het expliciet maken van het onderscheid tussen randvoorwaarden bij de implementatie van IKCO en basisvoorwaarden. **Randvoorwaarden** werden gedefinieerd als grenzen waarbinnen gewerkt moet worden, maar waaraan (op korte termijn) weinig veranderd kan worden, zoals financiering, omkadering. **Basisvoorwaarden** zijn elementen die wel binnen de invloedssfeer van Odisee liggen en die nodig zijn om IKCO ten volle te kunnen realiseren, zoals aangepaste administratieve systemen. Dit helder onderscheid zorgde voor focus.

Vanuit een continue verdere inventarisatie van de noden (en denkrichtingen) van opleidingen, en een impactanalyse van de geïdentificeerde basisvoorwaarden, wordt cocreatief afgestemd met de onderwijsondersteunende entiteiten (zoals studentenadministratie, planning, ICT, HR).

Door het inzetten van de brugfiguur bereikte Odisee op dit moment al enkele concrete resultaten:

- een flexibeler examensysteem dat beantwoordt aan de eigenheid van futureproof curricula en tegelijk verzoenbaar is met de regelgeving waaraan de studentenadministratie onderhevig is;
- structureel overleg via divers samengestelde overlegfora buiten de hiërarchische lijnen;
- een concept voor curriculumopbouw waarin de onderwijskundige en administratieve logica gealigneerd zijn.

Het belangrijkste resultaat van IKCO in het algemeen is uiteraard dat vanaf september 2027 bij Odisee alle opleidingen een IKCO-curriculum hebben. Bij sommige is dat nu al het geval.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Door in 2018 Visie 2027 te formuleren konden de geesten rijpen. Die stip aan de horizon werkte als een magneet.
- De positie van brugfiguur, een veilig en goed geïnformeerd aanspreekpunt dat volledig buiten de hiërarchische lijn is gehouden. De kracht van het argument (S3) speelt hier voluit.
- De betrokkenheid van een brede groep collega's bij het hele proces i.p.v. een consecutieve betrokkenheid van telkens anderen die aan de slag moeten met iets waarvan ze de achtergrond niet kennen.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Organisaties kunnen hun aandacht en energie nooit exclusief wijden aan ontwikkelingsprocessen. Naast het creëren van futureproof curricula voor nieuwe generaties studenten hebben ook de huidige recht op goed onderwijs; dat organiseren vraagt denkwerk en energie van iedereen. Focus houden en zich niet verliezen in details is essentieel. Leidinggevendens spelen daarin een belangrijke rol. Projectmanagers hebben een tijdelijk mandaat. Voor de brugfiguur die het onderwijs en de achterliggende processen en entiteiten verbindt, is dat ook zo. Niet zijn rol zou duurzaam moeten blijken, wel de connecties die hij legde. Het is te vroeg om te stellen dat de organisatiecultuur permanent veranderd is, zodat sleutelactoren elkaar proactief zullen blijven opzoeken om samen te anticiperen op toekomstige ontwikkelingen.

“Fijn dat je ook het institutioneel beton van de organisatie aanpakt. In plaats van je achteraf te ergeren aan diensten die niet meewillen in een nieuw onderwijsconcept, trek je ze meteen mee in het bad.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fase '[Implement](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- DOK-DHFD@odisee.be
- IKCO algemeen: Ellen.moens2@odisee.be en johan.dewilde@odisee.be
- Brugfiguur specifiek: stef.aerts@odisee.be
- <https://www.odisee.be/odisee-als-partner>
- www.odisee.be

Meer weten?

- [visie 2027](#)
- [Instellingsbreed Kader voor Curriculumopbouw \(IKCO\)](#)

5.9 Interdisciplinaire korfvakken Universiteit Antwerpen

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

We wilden bij de fusie van de UAntwerpen in 2003 de diversiteit aan (levensbeschouwelijke) perspectieven belichten door 'actief pluralisme' te bevorderen. Dit is belangrijk omdat het studenten voorbereidt op een samenleving waarin verschillende levensbeschouwelijke en morele opvattingen een rol spelen. Door verschillende perspectieven en disciplines bij elkaar te brengen om met elkaar in gesprek te gaan, ontwikkelen studenten futureproof competenties om in een complexe, multiculturele wereld te functioneren en bij te dragen aan een inclusieve samenleving.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Om actief pluralisme te bevorderen, werd in 2003 het **Centrum Pieter Gillis (CPG)** opgericht. Dit centrum organiseert interdisciplinaire '**korfvakken**' die studenten uitdagen om kritisch en interdisciplinair na te denken over maatschappelijke thema's zoals sociale ongelijkheid, migratie, stedelijke diversiteit, duurzaamheid, klimaatverandering, Ook Community Service Learning, dat niet enkel inter- maar ook transdisciplinair is, wordt als korfvak aangeboden. Binnen elke bacheloropleiding (2e en 3e jaar) moet elke student minstens één korfvak volgen. Momenteel kunnen studenten kiezen uit **veertien korfvakken** die op **diverse complexe vraagstukken** (*wicked problems*) focussen en waarin **verschillende disciplines en levensbeschouwelijke perspectieven geïntegreerd** worden.

Het proces is begonnen met een **top-down- en bottom-up-aanpak**. De Onderwijsraad en de Raad van Bestuur van de Universiteit Antwerpen initieerden de ontwikkeling van de korfvakken (top-down), terwijl suggesties en input van collega's, onderzoeksgroepen en expertengroepen uit verschillende faculteiten werden meegenomen (bottom-up). Dit resulteerde in het opzet van verschillende korfvakken



zoals de A-korf (verplichte vakken), B-korf (voor studenten die na A-vakken nog ruimte in hun programma hadden voor een extra vak van drie studiepunten) en C-korf (C-vakken konden alleen gevolgd worden in combinatie met A- of B-vakken). Deze vakken werden later samengevoegd en uitgebreid.

De korfvakken zijn gebaseerd op de onderwijsvisie van UAntwerpen, die vier basiskennmerken omvat: **activerend, studentgecentreerd en competentiegericht onderwijs** (inzet op een activerende leeromgeving, waarbij studenten kennis, vaardigheden en attitudes op een zelfstandige manier integreren), de **nexus onderwijs-onderzoek** (academisch en kwaliteitsvol onderwijs, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek), **internationalisering** (inzet op internationale en interculturele competenties en op studentenmobiliteit) en **actief pluralisme** (het stimuleren van dialoog, interdisciplinaire uitwisseling en maatschappelijke betrokkenheid). Door het volgen van de korfvakken krijgen studenten de kans om in dialoog te gaan met verschillende

perspectieven en disciplines, wat hun kritisch denkvermogen en respect voor diversiteit bevordert.



De resultaten zijn overwegend positief. Studenten rapporteren een beter begrip en waardering voor (levensbeschouwelijke) diversiteit en maatschappelijke uitdagingen. Ze ontwikkelen vaardigheden om complexe vraagstukken interdisciplinair aan te pakken en tonen een verhoogd bewustzijn van hun rol in een diverse samenleving. De

korfvakken hebben bijgedragen aan een inclusievere en meer futureproof leeromgeving aan de Universiteit Antwerpen.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Focus op activerend en studentgecentreerd onderwijs
- Interdisciplinaire samenwerking tussen docenten uit diverse faculteiten
- Interdisciplinaire samenwerking tussen studenten uit verschillende opleidingen
- Inbreng van gastdocenten en externe experts
- Regelmatige evaluatie en aanpassing van het curriculum
- Gedragenheid door de Onderwijsraad en de Raad van Bestuur
- Goede samenwerking met verschillende actoren (docenten, e-campus, departement onderwijs, faculteiten...)

“Interessant spanningsveld tussen Centrum Pieter Gillis dat de korfvakken organiseert en de faculteiten met hun eigen cultuur en organisatie.”

(citaat uit de SBA-sessie)

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Het activeren van studenten was een grote uitdaging omwille van de grote groepen, verschillende campussen en uiteenlopende uurroosters. Getracht wordt om in te zetten op interactieve lesmethoden en activerend onderwijs.

Het uitwerken van interdisciplinariteit was niet altijd eenvoudig: soms leek het veeleer op multidisciplinariteit, waarbij een bepaald thema vanuit verschillende disciplines wordt benaderd, maar er niet tot een nieuw, geïntegreerd geheel wordt gekomen. Dit werd aangepakt door te werken met interdisciplinaire groepsopdrachten, reflectiemomenten, activerende werkcolleges en Q&A-sessies.

Daarnaast was waken over de gelijkvormigheid van de korfvakken essentieel om consistentie en kwaliteit te waarborgen. Dit werd bereikt door regelmatig overleg en afstemming tussen de betrokken docenten in de korfvakkencommissie, door gebruik te maken van eenzelfde competentiekader en door het uitwerken van evaluatiecriteria.

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fasen '[Develop](#)' en '[Implement](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- <https://www.uantwerpen.be/nl/centra/centrum-pieter-gillis/onderwijs/>

Meer weten?

- <https://www.uantwerpen.be/nl/centra/centrum-pieter-gillis/onderwijs/>
- <https://www.uantwerpen.be/nl/projecten/community-service-learning/>
- <https://www.uantwerpen.be/nl/overuantwerpen/organisatie/waar-staan-we-voor/missie-en-visie/kerntaken/onderwijs/visie-op-onderwijs/>
- <https://www.uantwerpen.be/nl/overuantwerpen/organisatie/waar-staan-we-voor/missie-en-visie/kerntaken/onderwijs/strategische-beleidsthemas/>

5.10 Van een centrale visie voor futureproof curricula naar een facultaire aanpak binnen UGent

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Onder impuls van snelle economische, sociale, ecologische en maatschappelijke veranderingen formuleerde UGent de ambitie om opleidingsprogramma's te realiseren die studenten beter voorbereiden op de uitdagingen van de toekomst. Met de financiële steun van het Voorspongfonds werkte UGent daarom, tijdens een periode van anderhalf jaar, visie en methodieken uit die opleidingen ondersteunen bij het toekomstgericht herwerken van het opleidingsprogramma. Dit ontwikkelwerk gebeurde via een unieke en iteratieve samenwerking tussen centrale onderwijsontwikkelaars en facultaire medewerkers in elf faculteiten. De faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen koos ervoor om de centrale visie en methodiek op participatieve wijze (cocreatie) door te vertalen naar de eigen context om een faculteitseigen aanpak te realiseren.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

UGent vertrok vanuit vijf reflectievragen (**futureproof criteria**) die ingegeven werden door Europese agenda's en beleidsteksten om de toekomstgerichtheid van een opleidingsprogramma in vraag te stellen:

1. Is er een weloverwogen balans tussen discipline-eigen competenties en **generieke competenties** in de opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR)?
2. Biedt het opleidingsprogramma voldoende mogelijkheden voor studenten om in **interactie te gaan met verschillende disciplines**? Zijn de werk- en evaluatievormen hierop afgestemd?
3. Biedt het opleidingsprogramma mogelijkheden voor het **verwerven van internationale en interculturele competenties** volgens het *stepping stone*-principe? Zijn de werk- en evaluatievormen hierop afgestemd?
4. Is het opleidingsprogramma **voldoende maatschappelijk verankerd** met mogelijkheden voor studenten om te leren via '*real life challenges*'? Zijn de werk- en evaluatievormen hierop afgestemd?
5. Biedt de opleiding **flexibele leerkansen en leerwegen** zodat het voor studenten mogelijk is om hun curriculum te personaliseren, in lijn met de OLR?



UGent heeft voor deze vijf reflectievragen (futureproof criteria) zowel een visie als methodieken uitgewerkt. Naast een [inspirerend raamwerk met generieke competenties](#) werden ook drie inspiratiekaders gemaakt voor het kiezen van werk- en evaluatievormen in functie van het stimuleren van [interdisciplinariteit](#), [internationalisering](#) en [maatschappelijke verankering](#) in het programma (flexibele leerwegen laten we in deze tekst buiten beschouwing). Hiermee willen we opleidingen ondersteunen en stimuleren/versterken in hun mandaat om curriculair ontwikkelwerk te realiseren op het niveau van leerresultaten, programma en toetsing. Zes stappen zijn hierbij richtinggevend: 1) Bepaal je team, 2) Actualiseer je visie, 3) Scan je programma, 4) Design en ontwikkel, 5) Implementeer en 6) Evalueer.

Ook de faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen wil ten volle inzetten op futureproof onderwijs en koos ervoor om de UGent-visie te vertalen in een facultaire visie en aanpak voor futureproof onderwijs. De faculteit ontwikkelde een eigen [raamwerk met elf leerresultaatsgebieden](#) die de faculteitseigen accenten weergeven. Om een brede gedragenheid te waarborgen, werd dit raamwerk in nauwe samenwerking met alle opleidingen binnen de faculteit én de centrale diensten van UGent ontwikkeld. Daarnaast werd ook een draaiboek uitgewerkt waarin het ondersteuningsaanbod in de faculteit wordt beschreven.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- Er is een nauwe samenwerking tussen centraal en decentraal en er zijn middelen uit het Voorsprongfonds om dit ontwikkelwerk te realiseren.
- De centrale methodiek integreert het principe van *constructive alignment* in zijn aanpak (leerresultaten, werkvormen en evaluatievormen).
- Opleidingen die aan de slag gaan met de centrale methodiek krijgen autonomie om zelf keuzes te maken binnen een duidelijke structuur

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

UGent heeft al lange tijd een sterk vormingsaanbod voor lesgevers. Het project futureproof curricula heeft aan de UGent een bijzondere samenwerking teweeggebracht tussen **centrale diensten** en faculteiten waarin **opleidingen en opleidingsteams** centraal staan. De schaalgrootte van de universiteit zorgde hierbij voor heel wat uitdagingen. Elke faculteit heeft haar eigenheid en staat in meer of mindere mate open voor deze samenwerking. Toch slaagden we erin om op iteratieve wijze methodieken te ontwikkelen die door de elf faculteiten gesmaakt worden en hen in staat stellen het centrale kader ook naar facultaire context te vertalen. Een grote uitdaging die we op dit moment zien is om het verhaal levendig te houden in de elf faculteiten en het tot op het niveau van de opleidingen te brengen. De vertaling van de UGent-kaders in de faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen is een betekenisvolle praktijk die de toon zet voor andere faculteiten. De faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen wil alvast naar het voorbeeld van de faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen een eigen inspiratiekader uitwerken.

“De wisselwerking tussen centraal en facultair niveau is een krachtig en inspirerend verhaal, waarbij je verder bouwt op elkaars werk, het is geen eenrichtingsverkeer.” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fasen '[Design](#)' en '[Develop](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- Centraal niveau: onderwijsondersteuning@ugent.be
- Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen: onderwijs.fge@ugent.be

Meer weten?

- <https://onderwijstips.ugent.be/nl/tips/generieke-competenties/>
- <https://onderwijstips.ugent.be/nl/tips/interdisciplinariteit/>
- <https://onderwijstips.ugent.be/nl/tips/maatschappelijke-verankering/>
- <https://onderwijstips.ugent.be/nl/tips/stepping-stones-voor-internationalisering/>

5.11 Curriculumvernieuwing & Support voor docententeams aan de Vrije Universiteit Brussel

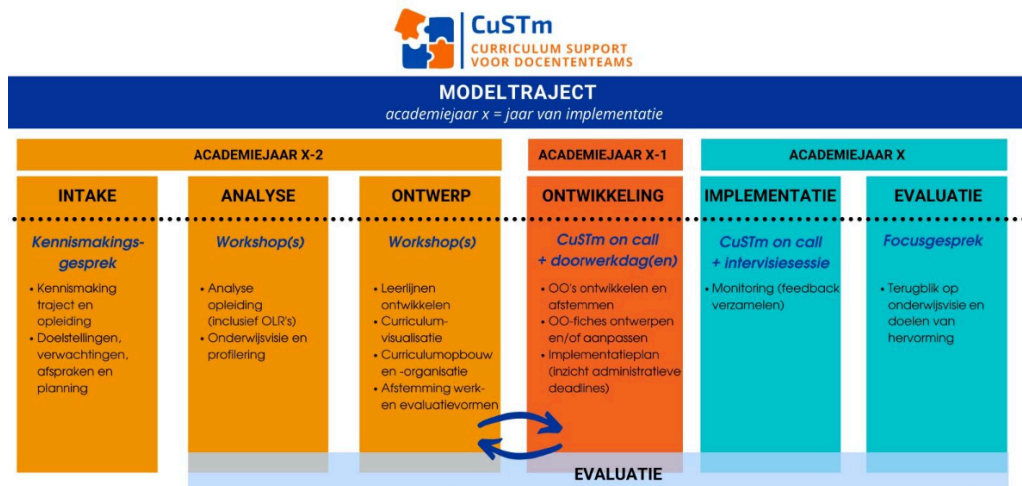
Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

De Vrije Universiteit Brussel stelt als doel de kwaliteit van het onderwijs te borgen en te ondersteunen en daarbij opleidingsteams centraal te zetten. 'Curriculumvernieuwing & Support voor docentenTeams' (CuSTm) speelt in op de nood aan professionaliserings- en ondersteuningstrajecten voor opleidingen. Zo biedt CuSTm opleidingen ondersteuning om toekomstgerichte en wendbare curricula te bouwen, binnen de contouren van de vernieuwde onderwijsvisie (2023). Twee ondersteuningsinitiatieven met verschillende insteek werden uitgerold met de bedoeling om opleidingen en docenten(teams) te ondersteunen bij de ontwikkeling en implementatie van futureproof curricula: (1) de CuSTm-trajectmatige begeleiding voor onderwijsteams en (2) de curriculumvernieuwingsmandaten.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

In eerste instantie werd een **toekomstbestendige vernieuwde [onderwijsvisie](#)** voor de VUB geconsolideerd in een geïntegreerde visietekst. In deze visietekst profileert VUB zich nadrukkelijk als een *Urban Engaged University*. De visie bestaat uit vijf engagementen (nl. vijf pijlers) naar de studenten toe, naast zeven VUB-specifieke ingrediënten waarmee opleidingen hun curricula kunnen 'kruiden naar eigen smaak'. Die ingrediënten zijn: (1) onderzoeks-geïnformeerde didactiek, (2) interdisciplinariteit, (3) eigenaarschap bij de student, (4) weloverwogen *blend*, (5) meertaligheid, (6) open en cocreatief en (7) levenslang leren.

Om deze vernieuwde onderwijsvisie ingang te laten vinden in de onderwijspraktijk werd de **CuSTm-ondersteuningsmethodiek voor opleidingsteams** ontworpen naar het ADDIE-model. Voor elk van de fasen uit dat model werden één of meerdere workshops uitgewerkt, gestoeld op wetenschappelijke literatuur m.b.t. curriculum(her)ontwerp. Deze combinatie van fasen vormt een traject dat op het tempo van de opleiding wordt doorlopen en is afgestemd op de doelen en noden uit hun strategieplan. Gedurende het academiejaar 2022-2023 werd de ontwikkelde ondersteuningsmethodiek uitgetest en geëvalueerd bij vijf opleidingen aan de VUB. Zij werkten o.a. rond visieontwikkeling, leerlijnen, studierendement en de visualisatie van en afstemming binnen curricula. Sindsdien maakt de methodiek deel uit van het ondersteuningsaanbod m.b.t. curriculum(her)ontwerp.



Voorbeeld: CuSTm-begeleiding opleiding [Wijsbegeerte & Moraalwetenschappen](#): Na een grootschalige curriculumhervorming wilde de opleiding – zoals beschreven in haar strategieplan – haar profilering scherpstellen alsook het vernieuwde programma monitoren. Sessies georganiseerd door het CuSTm-ondersteuningsteam gingen o.a. over een onderwijsvisie expliciteren, die onderwijsvisie en de profilering van de opleiding afstemmen binnen het curriculum, en het optimaliseren van de werk- en evaluatievormen in relatie tot de individuele opleidingsonderdelen. Op die manier versterkte de opleiding inhoudelijk haar focus en relevantie.

Voorbeeld: [Getuigenis van Prof. dr. Tim De Troyer die vertelt over de ervaring met de CuSTm-ondersteuningsmethodiek.](#)

Een tweede manier om te komen tot futureproof curricula in lijn met de vernieuwde VUB-onderwijsvisie zijn de **curriculumvernieuwingsmandaten**. Met deze mandaten werd capaciteit (tijd en ruimte) gecreëerd bij opleidingen en docenten om relevante vernieuwingen in het curriculum te realiseren, pedagogisch-didactische competenties te ontwikkelen en aan expertisedeling te doen met collega's. Tijdens het academiejaar 2022-2023 werden tien projecten gerealiseerd door 24 mandaathouders. De vrijgekomen tijd bij de mandaathouders had een impact op het toekomstbestendig maken van minstens veertien bachelor- en tien masteropleidingen aan de VUB. De mandaathouders namen deel aan drie interviewsessies waarbij onderlinge uitwisseling centraal stond. Een nieuwe editie van de curriculumvernieuwingsmandaten loopt vanaf het najaar 2024.

Voorbeeld: Curriculumvernieuwingsmandaat [opleiding Psychologie](#): De opleiding Psychologie stelde één docent gedurende één jaar vrij voor 0.5 VTE om het curriculum van de opleiding te optimaliseren. Daartoe werd in eerste instantie een [aangepaste visie voor de opleiding](#) uitgewerkt, met bijbehorende herziene leerresultaten. Verder werkte de docent drie leerlijnen uit met de focus op academische vaardigheden, klinische vaardigheden en zelfreflectie. Met deze vernieuwingen wil de opleiding de studenten meer soft skills en professionele competenties bijbrengen.

Voorbeeld: Curriculumvernieuwingsmandaat Faculteit Ingenieurswetenschappen: Binnen de faculteit Ingenieurswetenschappen werden meerdere docenten vrijgesteld om opleidingsoverstijgend aan de curricula te werken. Het team zette in op het aantrekkelijker maken van drie bacheloropleidingen en de inbedding van een remediëringstraject in het curriculum van de eerste bachelor. Ze werkten een faculteitsbrede visie op blended onderwijs uit, versterkten de maatschappelijke relevantie, en pasten het programma aan om studenten uit de drie bacheloropleidingen te laten samenwerken rond duurzaamheid. [In deze video vertellen docenten uit het curriculumvernieuwingsmandaat meer over hun ervaring.](#)

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- De combinatie van een centrale visie en bottom-up eigenaarschap bij opleidingen, weerspiegeld in de ondersteuningsmethodieken.
- Het stimuleren van gedeeld leiderschap en gedeelde verantwoordelijkheid binnen een docententeam.
- Het belang van groepscohesie. IJsbrekers en gemeenschappelijke werk- en reflectiemomenten bevorderen groepsdynamiek.
- De werksessies tijdens de CuSTm-begeleidingen zijn steeds outputgericht en streven naar concreet resultaat.
- De aanvragen voor de curriculumvernieuwingsmandaten werden vanuit de opleidingen en faculteiten ingediend en gedragen.
- De curriculumvernieuwingsmandaten boden docenten de hoognodige tijd en ruimte om te werken aan curriculum(her)ontwerp.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Gemaakte plannen effectief tot uitvoering brengen blijft een aandachtspunt. In dat opzicht is het belangrijk om gedeelde verantwoordelijkheid en gedeeld leiderschap binnen de opleiding te stimuleren. VUB zet blijvend in op 'Engaged Leading' en de ontwikkeling van (onderwijskundig) leiderschap onder het ZAP. Daarnaast streven we steeds naar output- en actiegerichte werkmomenten. Opleidingen wegwijs maken in en actief ondersteunen bij de administratieve procedures werkt eveneens bevorderend. De tweede uitdaging ligt in het tijdig en actief betrekken van relevante stakeholders in het curriculum(her)ontwerpproces. Het gaat dan om alumni, het werkveld en in het bijzonder studenten. We moedigen opleidingen geregeld aan om dit te doen, maar de beslissing ligt steeds bij de opleiding. Ervaring leert dat studenten een zeer waardevolle stem hebben wanneer zij als gelijkwaardige partners kunnen participeren in het vernieuwingsproces.

“De methodiek maakt gebruik van heel veel concrete tools, daarin is bijzonder veel expertise verzameld. Die tools zijn ook nodig voor docenten om op korte termijn oogst te hebben van de sessies. Ze zijn erg inspirerend en concreet (inspiratiebladen, concordantietabellen, ...).” (citaat uit de SBA-sessie)

Als je wilt weten hoe bovenstaand praktijkvoorbeeld gesitueerd wordt binnen het ADDIE-model, ga dan naar de fasen '[Design](#)', '[Develop](#)' en '[Implement](#)' in hoofdstuk 3.

Contact

- <https://www.vub.be/nl/studeren-aan-de-vub/over-ons-onderwijs>

Meer weten?

- <https://www.vub.be/nl/studeren-aan-de-vub/over-ons-onderwijs/visie-en-beleid>

- O'Neill, G. (2015). Curriculum design in higher education: Theory to practice. Dublin: UCD Teaching & Learning. [Direct link naar PDF](#)
- Detienne, L., Rotsaert, T., & Schellens, T. (2023). Supporting Teacher Redesign Teams: A Descriptive Framework for Role Enactment of Academic Developers as Facilitators. *SAGE Open*, 13(2), 21582440231181391. [Direct link naar PDF](#)
- Kallenberg, T. (2016). Organiseren en innoveren in het hoger onderwijs. Management en beleid door het middenmanagement. Amsterdam: Boom Lemma Uitgevers.
- Kelchtermans, G., Ballet, K., Peters, E. & Vreckens, A. (2009). Goede praktijkvoorbeelden als hefboom voor professionalisering? Een explorerend onderzoek naar determinanten en kritische kenmerken. *Pedagogische Studiën*, 86(3).
- Wijngaards-de Meij, L., Veenhoven, J. & Schellekens, L. (2018). Leerlijnen in curriculum verbeteren en zichtbaar maken. *OnderwijsInnovatie*, 2018(1), 17-23.

6 Praktijkvoorbeelden van internationale peers

6.1 Coaching voor generieke- en inzetbaarheidscompetenties aan Maastricht University

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Generieke competenties en inzetbaarheidscompetenties, zoals *teamwork*- en *leadership skills*, maar ook flexibiliteit en leervermogen, worden steeds meer gevraagd door werkgevers en helpen studenten bij de overgang van school naar werk. Daarnaast geraakt de kennis die studenten in het onderwijs opdoen snel achterhaald door een aldoor veranderende werkomgeving. Veranderingen en innovatie op de werkvloer gaan vele malen sneller dan onderwijsinstellingen kunnen bijbenen. Generieke- en inzetbaarheidscompetenties stellen studenten in staat zich aan te passen aan deze veranderende werkomgeving en maken van hen futureproof levenslang lerenden.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Hoger onderwijs biedt studenten veel kansen om deze competenties te ontwikkelen, bijvoorbeeld door middel van stages waar studenten veel werkervaring opdoen. Om studenten deze kansen optimaal te laten benutten, dienen ze op deze ervaringen te reflecteren. Als ondersteuning krijgen ze vaak een portfolio mee waarin ze hun ervaringen vastleggen. Om goed op deze ervaringen te reflecteren, hebben ze echter ook een coach nodig.

Als een portfolio intuïtief en relevant aanvoelt voor student, opleider en mentor in het werkveld, dan helpt het de coach om de kritische reflectie van studenten te stimuleren. Dat is bijvoorbeeld het geval bij *MyCompass* van Odisee.

In dezelfde geest implementeren we aan de Universiteit van Maastricht een coachingtraject voor masterstudenten. Dit traject is gericht op het ondersteunen van studenten in het ontwikkelen van inzetbaarheidscompetenties en het vergemakkelijken van hun transitie van school naar werk. Dit coachingtraject duurt een heel academiejaar. Studenten kiezen vier competenties die ze willen ontwikkelen en ze formuleren voor elke competentie één of twee leerdoelen per onderwijsperiode. Gedurende het jaar houden studenten een portfolio bij waarin ze beschrijven hoe ze aan de leerdoelen gewerkt hebben.

Studenten krijgen binnen de universiteit een coach toegewezen. Deze coach heeft nog een vijftal andere studenten die hij/zij coacht. Studenten heb drie keer in het jaar een individueel gesprek met de coach, waarin ze de leerdoelen en hun ontwikkeling bespreken. Daarnaast hebben studenten twee keer per jaar een teammeeting, waarin ze in gesprek gaan met de coach en de vijf andere studenten van die coach. Tijdens de teammeetings ligt de nadruk op *peer-to-peer* coaching in plaats van individuele coaching. In dit coachingtraject gaat het er niet om of studenten de leerdoelen halen, wel om het leren reflecteren. Wanneer studenten daar ondanks het afbouwen van de coaching de nood en de zin van ervaren, wanneer ze in staat zijn autonoom te reflecteren of er zelf een professioneel klankbord voor te vinden, achten we ze in staat om zichzelf continu te ontwikkelen en dus een levenslang lerende te worden.

Een coach is echter meer dan iemand die je leert reflecteren. Zo kunnen studenten altijd terugvallen op de coach als ze behoefte hebben aan een professioneel klankbord. Eenmaal op de werkplek achten we deze voormalige studenten in staat autonoom te reflecteren en zichzelf door te ontwikkelen. Maar ook op de werkplek kunnen startende werknemers een goede coach gebruiken.

Onderzoek toont aan dat een coach zowel direct als indirect via reflectie studenten stimuleert in het ontwikkelen van deze inzetbaarheidscompetenties (Nuis et al. 2024; van der Baan, Nuis et al. 2024). Ook toont onderzoek aan dat coaching in het hoger onderwijs studenten reflectievaardigheden leert en er een gewoonte van maakt om te reflecteren. Interviews met afgestudeerden die gecoacht waren op de universiteit laten zien dat studenten op de werkplek zelf in staat zijn te reflecteren en dat ze zichzelf de reflectieve vragen kunnen stellen die de coach hen stelde op de universiteit. Coaching geeft studenten dus de tools om zich te kunnen blijven ontwikkelen (van der Baan, et al. 2024).

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

- De coach doet ertoe! Studenten geven aan dat de persoon van de coach ertoe doet om hen te stimuleren in hun reflectie. De coach creëert een veilig klimaat waarin studenten zich kwetsbaar kunnen opstellen
- Het is de student die bepaalt waaraan hij/zij wil werken. Niet de coach. De coach laat een zekere vorm van autonomie toe.
- De coach identificeert samen met de student uitdagingen, maar zeker ook de talenten van de student.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Betekenisvolle reflectie en coaching kan alleen als impliciete foute denkbeelden erover weggewerkt zijn:

- Als we het over reflectie hebben, hebben studenten en docenten het dan over hetzelfde? Vanuit eerdere leerervaringen associëren studenten reflecteren vooral met terugkijken op wat niet goed ging. Reflectieverslagen komen dan over als een lange lijst van tekortkomingen. Studenten vinden dit niet fijn en leren hieruit ook weinig. Dit wordt ook wel 'roeren in de shit' genoemd. Alumni zijn ideale ambassadeurs om toe te lichten wat reflectie wel is en kan zijn.
- Studenten en hun omgeving percipiëren reflectie bij aanvang vaak als 'bezigheidstherapie' of als een af te vinken 'moetje', wat resulteert in sociaal wenselijk schrijven.

Een coach kan studenten op een aantal manieren helpen.

- Focus ook op de talenten van de student en moedig aan om vooruit te kijken.
- Laat studenten bepalen waarop ze reflecteren, en vooral waarom ze hierop reflecteren. Wat is het doel van reflecteren hierop?

“Misschien staren we ons wel blind op futureproof curricula en moeten we maar kijken hoe we onze studenten futureproof maken door hen de gewoonte aan te leren om goed te reflecteren en op de juiste momenten een coach te zoeken.” (citaat uit de SBA-sessie)

Contact

- <https://www.linkedin.com/in/niels-van-der-baan/>

Meer weten?

- Coaching op de grens van opleiding en werk: gefundeerd begeleiden doe je zo (<https://www.lannoo.be/nl/coaching-op-de-grens-van-opleiding-en-werk>).
Publieksboek over hoe je als coach reflectie en competentieontwikkeling van studenten en startende werknemers kunt stimuleren
- Twee interviews over de coachingpraktijk aan de Universiteit van Maastricht:
 - <https://www.maastrichtuniversity.nl/nl/nieuws/van-studie-naar-werk-hoe-maken-we-de-overgang-makkelijker>
 - <https://www.scienceguide.nl/2024/01/coaching-effectief-in-begeleiden-student-van-onderwijs-naar-werk/>

Voor meer achtergrond over de onderzoeken:

- Nuis, W., van der Baan, N. A., & Beusaert, S. (2024). Mentoring students in higher education for reflection and development of employability competences: a pre-test post-test design. *Education + Training*, 66(4), 408–430. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2023-0290>
- van der Baan, N., Beusaert, S., Gijsselaers, W., & Gast, I. (2024). How does career coaching in higher education help graduate employees adjust to the workplace? *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2023-0292>
- van der Baan, N., Nuis, W., Beusaert, S., Gijsselaers, W., & Gast, I. (2024). Developing employability competences through career coaching in higher education: supporting students' learning process. *Studies in Higher Education*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2307976>

6.2 Onderwijsinnovatie met de docent in de regie aan Universiteit Utrecht

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

Het Centre for Academic Teaching and Learning (CAT) bundelt alle activiteiten binnen de Universiteit Utrecht die zich richten op onderwijsinnovatie, docentontwikkeling en *educational scholarship*. Het CAT wil toekomstbestendig onderwijs versterken door voort te bouwen op langetermijninvesteringen in de versterking, erkenning en waardering van academisch onderwijs. Het CAT zet onder meer in op de autonomie en kennisversterking van de docent en op het investeren in een hechte onderwijsgemeenschap van collega's met doecer-, onderzoeks- en coördinatietaken.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

Het CAT-docentontwikkel- en onderwijsinnovatieaanbod bevat kortdurende workshops en langer durende leergangen voor elke fase van het docentschap (van workshops over 'hoe geef ik mijn eerste college' tot leergangen van een jaar over 'onderwijskundig leiderschap'). Eén van de belangrijkste strategieën van het CAT is het inzetten op de autonomie en kennisversterking van de docent, en het investeren in een hechte onderwijsgemeenschap van collega's met doecer-, onderzoeks- en coördinatietaken.

Concreet betekent dat dat het ontwikkelaanbod de volgende principes kent:

- Het aanbod richt zich op onderwijsinnovatie en professionalisering van docenten, door hun kennis en kunde over het geven van onderwijs, onderwijsontwerpen en toetsen van studenten te vergroten.
- In leergangen werken deelnemers aan een eigen (innovatie- of implementatie-)project in de eigen opleiding, waarvoor zij zelf verantwoordelijk zijn. Ook door beurzen krijgen docenten tijd en ruimte om eigen onderwijsinitiatieven op te pakken.
- Het ontwikkelaanbod kent veel ruimte voor netwerken en informele uitwisseling tussen docenten. Ook buiten het aanbod wordt de docentcommunity samengebracht in Special Interest Groups en bijvoorbeeld het jaarlijkse OnderwijsFestival.

Wat zijn de belangrijkste voorwaarden voor succes?

De genoemde elementen (autonomie, competentie en betrokkenheid) versterken de intrinsieke motivatie van docenten om zich in te zetten voor de versterking van het onderwijs (Deci & Ryan). Daarnaast bieden we extrinsieke facilitering: we erkennen en waarderen een academische onderwijs carrière door certificering (de basis en senior kwalificatie onderwijs) en academische bevorderingsmogelijkheden op basis van onderwijsprestaties. Er is dus sprake van *top-down-support* en facilitering van *bottom-up*-onderwijsinitiatieven.

Wat waren de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

De erkenning en waardering van de academische onderwijstaak, vraagt een organisatiebrede gedragsverandering. Daarvoor zijn langetermijnvisie en -investeringen noodzakelijk.

Contact

- Meer over de docentondersteuning van het CAT is hier te vinden: www.uu.nl/cat
- Het CAT-docentontwikkelaanbod is hier te vinden: <https://www.uu.nl/onderwijs/centre-for-academic-teaching-and-learning/docentontwikkeling>.

Meer weten?

- Deci, E., Ryan, R., 'Self-determination theory', in *Handbook of theories of social psychology*, red. van Lange, P., Kruglanski, A., Higgins E. (Sage Publications Ltd, 2012), 416–436.

6.3 SoTL – Docenten bestuderen het leren van studenten aan Universiteit Utrecht

Wat wilden we aanpakken? Waarom vonden we dat belangrijk?

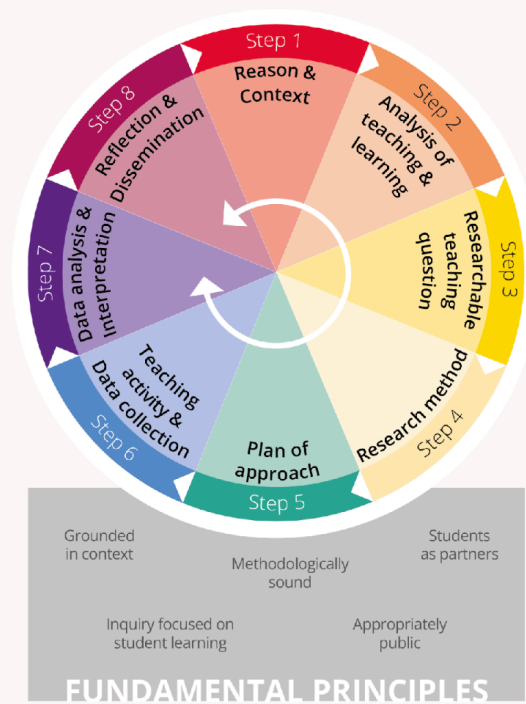
Het Centre for Academic Teaching and Learning van de Universiteit Utrecht ondersteunt docenten bij de *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL). SoTL betekent dat docenten hun eigen onderwijs onderzoeken: werken hun doceracties en wat leren studenten? Hun participatie in SoTL draagt bij aan een reflectieve en lerende houding ten opzichte van hun onderwijs. Hiermee zullen zij zichzelf én het onderwijs blijven door ontwikkelen, en zo bijdragen aan continue kwaliteitsverbetering van toekomstbestendig onderwijs.

Hoe gingen we te werk? Wat zijn de resultaten?

SoTL is een vorm van praktijkgericht onderzoek, waarbij meer inzicht wordt opgedaan in het leren van studenten door een vooraf gekozen methode te volgen, gebruik te

maken van wetenschappelijke literatuur en de resultaten te delen. Zo'n SoTL-onderzoek kan een bepaalde verandering evalueren (zijn studenten beter voorbereid voor een summatieve toets nadat een formatieve toets is ingevoerd?) of inzicht vergaren (waarom vinden studenten een specifiek onderwerp zo lastig?).

Voor docenten draagt hun participatie in SoTL bij aan een reflectieve en lerende houding ten opzichte van hun onderwijs. Hiermee zullen zij zichzelf én het onderwijs blijven door ontwikkelen, en zo bijdragen aan continue kwaliteitsverbetering van het onderwijs.



Meijerman, I., Wijsman, L., & Kirschner, F. (2024). Adding a scholarly analysis of

teaching and learning to SoTL: the development of the hands-on Utrecht Roadmap for SoTL. *International Journal for Academic Development*, 1-15.

<https://doi.org/10.1080/1360144X.2024.2361428>

Wat zijn de uitdagingen en hoe gingen we daarmee om?

Docenten moeten leren om SoTL-onderzoek te doen, zeker als ze niet bekend zijn met methodes en paradigma's uit de sociale wetenschappen. Ook lopen zij tegen andere barrières aan, bijvoorbeeld een tekort aan tijd en geld, of dat hun omgeving hun SoTL-activiteiten niet waardeert.

De Universiteit Utrecht ondersteunt docenten daarom op verschillende manieren bij het participeren in SoTL.

- Tijd en geld wordt beschikbaar gemaakt door kleine beurzen voor SoTL-projecten. Deze projecten kunnen de acht stappen tellende *Utrecht Roadmap for SoTL* gebruiken.
- Evenementen worden georganiseerd waarop afgeronde SoTL-projecten worden gepresenteerd en andere docenten worden geïnspireerd om ook met SoTL aan de slag te gaan.
- Ten slotte worden workshops en leergangen aangeboden (met verschillende instapniveaus) waarin docenten leren een SoTL-project te ontwerpen en uit te voeren.

Contact

- Meer over de ondersteuning van SoTL: <https://www.uu.nl/onderwijs/centre-for-academic-teaching-and-learning/educational-scholarship>
- Voorbeelden van Utrechtse SoTL-projecten: https://teaching-and-learning-collection.sites.uu.nl/project/?fwp_type_of_project=sotl-project
- Utrecht Roadmap for SoTL: <https://www.uu.nl/en/education/centre-for-academic-teaching-and-learning/educational-scholarship/scholarship-of-teaching-and-learning/utrecht-roadmap-for-scholarship-of-teaching-and-learning>
- Rik Vangangelt, r.h.a.vangangelt@uu.nl.
- Meijerman, I., Wijsman, L., & Kirschner, F. (2024). Adding a scholarly analysis of teaching and learning to SoTL: the development of the hands-on Utrecht Roadmap for SoTL. *International Journal for Academic Development*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2024.2361428>

6.4 Een toolbox gebased op de *Inner Development Goals* aan Universiteit van Amsterdam

De *Transition Makers Toolbox*, gebaseerd op het *Inner Development Goals* (IDG) raamwerk, is een waardevol hulpmiddel voor docenten en curriculumontwikkelaars die toekomstbestendig onderwijs ontwikkelen. Nu wetenschap en samenleving steeds meer met elkaar verweven geraken, moeten universiteiten studenten niet alleen uitrusten met kennis en vaardigheden binnen hun eigen discipline, maar ook met inzicht in de maatschappelijke en morele implicaties van hun handelen. Dit vereist een evenwichtige aanpak die cognitief en affectief leren integreert.

De Toolbox, gezamenlijk ontwikkeld door docenten uit heel Nederland, biedt direct toepasbare leeractiviteiten en toetsvormen, onderverdeeld in vijf categorieën, die 23 leerdoelen omvatten. Door de beoogde leerdoelen te selecteren, krijgen docenten toegang tot de leermaterialen. Dit hulpmiddel ondersteunt de persoonlijke ontwikkeling van studenten en zorgt ervoor dat ze voorbereid zijn op het aanpakken van complexe maatschappelijke uitdagingen.

In het hoger onderwijs is de wisselwerking tussen kennis, vaardigheden en attitudes cruciaal. De traditionele academische focus lag op kennisoverdracht, maar moderne maatschappelijke behoeften vereisen de ontwikkeling van attitudes, vooral in de context van inter- en transdisciplinair onderwijs. Deze aanpak is essentieel voor het aanpakken van complexe problemen zoals klimaatverandering, toegankelijkheid van de gezondheidszorg en digitalisering.

Het IDG-framework, een non-profit-initiatief uit Zweden, benadrukt de persoonlijke vaardigheden en kwaliteiten die nodig zijn in functie van de maatschappelijke kwesties die zijn geïdentificeerd binnen de *Sustainable Development Goals* (SDG's) van de VN. Het Instituut voor Interdisciplinaire Studies van de Universiteit van Amsterdam heeft, in samenwerking met andere Nederlandse universiteiten, de *Transition Makers Toolbox* gecreëerd om aan te sluiten bij dit raamwerk. De Toolbox biedt uitgebreide leeractiviteiten en evaluatiemethodes voor instellingen voor hoger onderwijs, ter ondersteuning van de ontwikkeling van cruciale vaardigheden zoals samenwerking, reflectie en veerkracht.

Door het IDG-raamwerk in hun curricula te integreren, kunnen docenten studenten helpen de visie, het leiderschap en de vaardigheden te cultiveren die nodig zijn om maatschappelijke verandering te bewerkstelligen. Deze holistische benadering bereidt studenten niet alleen voor om de wereld te begrijpen, maar om deze actief vorm te geven in de richting van een duurzame toekomst.

Meer weten?

- [Home - Transition Makers Toolbox](#)

7 Terugblik en vooruitblik

De voorgaande hoofdstukken gaven inhoudelijk weer wat de werkgroep aan inzichten verworven heeft. Aan het eind van deze publicatie blikken de NVAO en de werkgroep graag kort terug op het gelopen proces. Tegelijk kijken ze vooruit: toekomstbestendig onderwijs kent immers wel een horizon, maar geen eindpunt.

Dat het thema 'curriculumontwikkeling & futureproof curricula' leeft bij de hogeronderwijsinstellingen bleek al uit het grote aantal deelnemers aan deze systeembrede analyse. Zowel hogescholen als universiteiten tekenden present, met een brede waaier aan inzendingen, elk vanuit een eigen, specifieke context.

De werkgroep zette in op het detecteren van gemeenschappelijke lijnen in de leervragen en de praktijkvoorbeelden. Op die manier bepaalden ze samen de gewenste focus binnen dit brede thema. Het is immers onmogelijk om alle aspecten van toekomstbestendig onderwijs te behandelen en tegelijk voldoende diepgang te creëren. Aspecten die niet aan bod kwamen, kunnen wellicht in de toekomst verder uitgediept worden.

Interactiviteit was het kernwoord in de uitwisseling die plaatsvond tussen de deelnemende instellingen. De NVAO hanteerde – in samenspraak met de deelnemers – een methodiek die leidde tot een open, kritische en dynamische uitwisseling van inzichten, praktijken en expertise.

Deze systeembrede analyse leverde een bijzonder grote rijkdom aan inzichten op. De werkgroep en de NVAO hopen dat deze publicatie erin slaagt om de resultaten van de uitwisseling te delen met anderen, zodat praktijkvoorbeelden en inzichten ook niet-deelnemende instellingen kunnen inspireren. De vermelde bronnen en contactinformatie hebben ook expliciet als doel om het thema verder te laten leven. Beschouw dit als een open uitnodiging om er gebruik van te maken.

De deelnemende instellingen zelf uitten eveneens hun interesse in een vervolg: zij hebben de ambitie om de opgebouwde onderlinge samenwerking te consolideren in een SIG (*Special Interest Group* in LNO², Het Lerend Netwerk van OnderwijsOndersteuners) of een andere vorm die een blijvende uitwisseling ondersteunt.

Binnen een dergelijk bestendig samenwerkingsverband kunnen aspecten aan bod komen die buiten de gekozen focus vielen van de huidige systeembrede analyse. Het gaat daarbij bijvoorbeeld over de snelle technologische ontwikkelingen in onderwijs, met onder meer het gebruik van AI en de impact ervan. Ook verandermanagement kwam meermaals naar voren tijdens de uitwisseling, omdat het een belangrijke motor is voor een wendbare organisatie en veranderende opleidingen.

Tot slot is steeds verdergaande samenwerking tussen Europese instellingen voor hoger onderwijs een belangrijke hefboom voor futureproof curriculumontwikkeling. De werkgroep vond het daarom opportuun om tijdens het *peer-to-peer*-event expertise te betrekken vanuit het *European University Initiative* voor het ontwikkelen van futureproof curricula. Zo maakte de werkgroep kennis met de '[connected communities](#)'

binnen EUTOPIA, een *European University Alliance*. Deze Europese ontwikkelingen zullen in de toekomst zeker aan belang winnen en vormen daardoor een boeiend thema voor verdere uitwisseling.

Niet alles wat de voorbije systeembrede analyse heeft opgeleverd, is te vatten in één publicatie. Deelnemers maakten doorheen het gelopen proces gewag van effecten op de eigen instelling, zoals interne kwesties die door de uitwisseling in een stroomversnelling kwamen en hoe bilaterale contacten verder werden uitgediept.

Het kan bijzonder boeiend zijn om concreet na te gaan wat de werkelijke impact is van de systeembrede analyse in de eigen instelling; welke transfer de deelnemers maken naar de eigen praktijk, en bij uitbreiding naar de instelling. In samenwerking met de werkgroep voorziet de NVAO daarom nog een bevraging over de impact van de systeembrede analyse, na afloop van het slotevent in oktober 2024. Ze kijkt er samen met de werkgroep naar uit om kennis te nemen van verdere beschouwingen daarover.

Grote dank aan iedereen die bijdroeg aan deze systeembrede analyse. Het is bijzonder sterk dat de samenwerking rond futureproof curriculumontwikkeling niet tot een einde komt. De opgedane inzichten, door het delen van praktijken met elkaar in een veilige omgeving, vormen een solide basis voor verdere uitwisseling, om hopelijk zo in de toekomst samen verder te bouwen en gezamenlijk futureproof curriculumontwikkeling in Vlaanderen te blijven ondersteunen.

8 Colofon

Systeembrede Analyse 2023-2024

- Meer informatie: info@nvao.org

Opmaak & vormgeving

- Yorben Overdulve (beleidsondersteuner NVAO)

Coördinatie systeembrede analyse

- Lien Beyls (beleidsmedewerker NVAO)
- Veerle Martens (beleidsmedewerker NVAO)

Deelnemende instellingen

AP Hogeschool - HOGENT - Karel de Grote Hogeschool - Katholieke Universiteit Leuven - LUCA School of Arts - Odisee - Universiteit Antwerpen - Universiteit Gent - Vrije Universiteit Brussel

Leden van de werkgroep:

- Tom De Beuker, AP Hogeschool
- Anne-Sophie Seghers, HOGENT
- Liesbeth Van Heck, HOGENT
- Céline COCQUYT, Vrije Universiteit Brussel
- Kyra Hidding, Vrije Universiteit Brussel
- Johan De Wilde, Odisee
- Ellen Moens, Odisee
- Patricia Poelmans, LUCA School of Arts
- Roel De Meu, KU Leuven
- Nicole Totté, KU Leuven
- Elke Vlietinck, Karel de Grote Hogeschool
- Jill Jamin, Karel de Grote Hogeschool
- Martine Aarts, Karel de Grote Hogeschool
- Bianca Roseaux, Universiteit Antwerpen
- Leto Manski, Universiteit Antwerpen
- Ann Coene, Universiteit Antwerpen
- Valery Labarque, Universiteit Gent
- Sabine Lamote, Universiteit Gent
- Roxanne Figueroa Arriagada, Universiteit Gent
- Kristl Van der Heyden, extern secretaris
- Lien Beyls, NVAO
- Veerle Martens, NVAO

Gastleden van de werkgroep:

- Koenraad Hinnekint, LUCA School of Arts
- Nicolas Standaert, KU Leuven
- Kathia Reynders, KU Leuven
- Ann Laeremans, KU Leuven
- Wim Obbels, KU Leuven
- Tim Smits, KU Leuven
- Matthias Bunneghem, KU Leuven
- Stef Aerts, Odisee
- Aaron Soens, Odisee
- Leni Franken, Universiteit Antwerpen
- François Levrau, Universiteit Antwerpen

Internationale peers:

- Karen Triquet, *Senior Central Monitoring and Evaluation Officer EUTOPIA*
- Niels Van der Baan, *Assistant Professor - Taskforce Program Evaluation Department of Educational Development and Research (EDUC), Faculty of Health, Medicine, and Life sciences (FHML)*
- Linda De Greef, *Innovation Lead, Institute for Interdisciplinary Studies, University of Amsterdam*
- Rik Vangangelt, *coördinator Educational Scholarship bij het Centre for Academic Teaching and Learning (CAT) van de Universiteit Utrecht (UU)*

Colofon

Systeembrede analyse

FUTUREPROOF CURRICULA

Stapstenen voor een toekomstbestendig hoger onderwijs

11 oktober 2024

Samenstelling: NVAO • Vlaanderen



Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders

Parkstraat 83 • 2514 JG Den Haag
P.O. Box 85498 • 2508 CD The Hague
The Netherlands

T +31 (0)70 312 23 00
E info@nvao.net
www.nvao.net