

De praktijk is de ultieme cross-over

Grenzen vervagen in onze snel veranderende wereld. Dat is goed zichtbaar in de manier waarop technologieën cross-sectoraal worden toegepast. Wat zou dat moeten betekenen voor de manier waarop we in Nederland bouwen aan een toekomstbestendige beroepsbevolking? Moet cross-over leren een grotere rol gaan spelen in de opleiding van studenten? Met deze verkenning geven we input voor een discussie over deze laatste vraag. Aan de hand van vijf inspirerende best practices gaan we op zoek naar sleutelfactoren voor cross-over leren door studenten.

De praktijk is de ultieme cross-over

Inhoud

1	Inleiding	9
2	Vijf voorbeelden	11
	Voorbeeld 1: Duurzaamheidsfabriek	9
	Voorbeeld 2: Campione	9
	Voorbeeld 3: World Horti Center	10
	Voorbeeld 4: Master Crossover Creativity	10
	Voorbeeld 5: Ontwerpend denken en co-creatie binnen zorgberoepen	10
3	Sleutelfactoren voor cross-over leren door studenten	11
	Deel 1: Cross-over leren: lessen uit initiatieven voor werken/leren/innoveren	11
	Deel 2: Cross-over leren: lessen uit een dedicated opleiding	15
	Deel 3: cross-over leren: ontwerpdenken voor nieuwe zorgberoepen	17

1 Inleiding

Dat in onze mondiale samenleving alles en iedereen met elkaar verbonden is, weerspiegelt zich in een groeiende behoefte aan innovatieve producten en diensten en sociale innovatie. We gebruiken een app om onze hartslag te monitoren (technologie & gezondheid), volgen met track & trace waar onze pakjes zijn (logistiek & retail) of doen een rollenspel tijdens een sollicitatietraining (kunst & HRM).

Het is dan ook niet verrassend dat cross-overs op allerlei gebieden meer en meer in de belangstelling komen te staan. Dat zien we zowel in research en innovatie als in productontwikkeling, business, maatschappelijke vraagstukken, valorisatie, netwerken en internationalisering.

Ook in het onderwijs is het onderwerp actueel. Daar wordt bij cross-overs in eerste instantie echter nog vaak gedacht aan de samenwerking van kennisinstellingen en bedrijfsleven in verschillende sectoren. Deze focus op R&D laat een belangrijk element onbelicht: de opleiding van toekomstige beroepsbeoefenaren, een belangrijke pijler onder de toekomstbestendige beroepsbevolking waar het in de Human Capital Agenda over gaat.

In de opleiding van studenten wordt de basis gelegd voor de levenslange ontwikkeling die zij zullen moeten doormaken om van toegevoegde waarde te blijven in een snel veranderende beroepspraktijk. Vast staat dat cross-over kennis en vaardigheden in die beroepspraktijk steeds belangrijker worden. Dit roept de vraag op wat studenten hiervan al in hun opleiding zouden moeten meekrijgen.

Op dit moment bestaat daar nog weinig (gedeelde) kennis over. Wel groeit het bewustzijn dat hier een leemte zit. Zo geven de coördinatoren van de Human Capital Agenda aan, cross-overs in dit opzicht als een belangrijk onderwerp te zien. Dat sluit aan bij een conclusie uit het rapport 'Human Capital voor de topsectoren' uit mei 2015:

'De topsectoren willen zich samen met het onderwijs hard maken voor cross-overs binnen het onderwijs, zodat het opleiden van een potentiële waterarchitect, energieteler of tuintechnicus mogelijk wordt (p.6).'

In het in 2016 gepubliceerde advies van de Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie over topsectorenbeleid komen cross-overs eveneens ter sprake als het gaat om de opgaven waar Nederland voor staat:

‘Stel de topsectorenaanpak open voor nieuwe publiek-private samenwerkingsverbanden van bedrijven, kennisinstellingen en overheden die zich willen organiseren rond een gezamenlijke opgave, een ‘topthema’. Dat kan een opgave binnen sectorale grenzen zijn, maar ook een sector-overschrijdende of een regionale opgave zijn.’

Om bouwstenen aan te dragen voor een visie op cross-sectoraal leren voor studenten, gaan we in deze verkenning te rade bij vijf voorbeelden op het grensvlak van onderwijs en bedrijfsleven die met succes cross-overs tot stand brengen. Deze voorbeelden zijn gekozen naar aanleiding van oriënterende interviews met twee experts en een rondvraag onder de HCA-coördinatoren van de topsectoren Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Agri & Food, Water en Creatieve Industrie.

De eerste expert die we hebben geraadpleegd is Klaas ten Have, lector coöperatief ondernemerschap bij het Kenniscentrum Innovatie & Business van de Faculteit Economie & Management van de Hogeschool Utrecht. Hij gaf aan dat de beste lessen te trekken zijn uit voorbeelden van praktijkleren voor studenten waar innoveren, werken en leren echt met elkaar verknoopt zijn en waar het bedrijfsleven in de lead is (omdat de afstand tussen bedrijfsleven en onderwijs daar over het algemeen kleiner is). Dit heeft geresulteerd in de keuze voor Campione, De Duurzaamheidsfabriek en World Horti Center.

De tweede ondervraagde expert is Petra Koenders, directeur van het Centre of Expertise Biobased. Zij zei een al te grote focus op cross-over opleiden als een risico te zien omdat het kan leiden tot een zodanige verbreding dat studenten met te weinig diepgaande kennis de arbeidsmarkt betreden. Op basis hiervan is als voorbeeld gekozen voor een cross-over opleiding die voortbouwt op bestaande kennis en ervaring en daarbij veel ruimte biedt aan praktijkleren: de master Crossover Creativity van de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht.

Om ook zicht te bieden op mogelijke bewegingen in reguliere mbo-en hbo-opleidingen, hebben we tot slot een voorbeeld toegevoegd van het Centre of Expertise UCREATE. Dit voorbeeld laat zien hoe methoden uit de creatieve industrie - ontwerpend denken en co-creatie - grip kunnen bieden op de ontwikkeling van de zorgprofessional.

Afbakening

- Deze verkenning richt zich op de vraag hoe toekomstgericht beroepsonderwijs kan worden vormgegeven in het licht van technologische innovatie: wat betekent dat voor de inhoud (cross-sectoraal) en de vorm (multidisciplinair)?
- We beperken ons tot het aanwijzen van sleutelfactoren binnen vijf inspirerende voorbeelden. Dit verslag biedt dus geen uitputtend overzicht.
- We beperken ons bovendien tot cross-over leren door studenten. Dat neemt niet weg dat cross-over leren voor bestaande beroepsbeoefenaren van minstens even groot belang is.
- Ook gaan we niet in op kansen en obstakels bij cross-over samenwerking op het gebied van R&D.

2 Vijf voorbeelden

Voor een goed begrip beginnen we met een korte beschrijving van elk van de voorbeelden.

Voorbeeld 1: Duurzaamheidsfabriek

(Geïnterviewd: Daan Wortel, innovatiemanager)

Wat: De Duurzaamheidsfabriek is een krachtenbundeling tussen onderwijs, overheid en bedrijfsleven, gericht op duurzame techniek met een focus op maritieme technologie en energietransitie. Het doel is het ontwikkelen van (vak)mensen excellerend in duurzame technologie met een focus op een leven lang leren. Dat gebeurt in een gebouw met bedrijfsvloeren, kantoren, een innovatielab, bedrijfsruimtes en ontmoetingsplekken.

Actieve partners: Er zijn 63 actieve partners uit onderwijs, overheid en bedrijfsleven. Onderwijspartners zijn de ROC's DaVinci, Albeda, Zadkine, Mondriaan, Idee College, het Scheepvaart- en Transportcollege, de hogescholen Rotterdam en Inholland, de TU Delft en het Merewade college voor vmbo.

Rol van studenten:

- Mbo-studenten volgen er het praktijkonderwijs dat deel uitmaakt van hun opleiding.
- Hbo-studenten doen er samen met mbo-studenten bedrijfsopdrachten.
- TU-studenten doen er onderzoek, samen met hbo-studenten en mbo-studenten.
- Vmbo-leerlingen volgen er praktijkmaken en techniekpromotielessen.
- Basisscholieren volgen er techniekpromotie-uren en technieklessen.
- Excellente studenten kunnen een doorlopend opleidingstraject vmbo-hbo volgen.
- Mbo-studenten kunnen een gecombineerd bol-bbl-traject volgen.

Cross-over tussen topsectoren: Water, Energie en Hightech Systemen & Materialen.

Voorbeeld 2: Campione

(Geïnterviewd: Henk Akkermans, directeur van de overkoepelende stichting World Class Maintenance en Paul van Kempen, operationeel directeur World Class Maintenance en projectleider Campione)

Wat: Smart Industry Fieldlab Campione is een proeftuin met als doel het onderhoud in de procesindustrie 100% voorspelbaar en daarmee efficiënter te maken.

Actieve partners: Meer dan 30. Tot de bedrijvenpartners horen onder meer Tata Steel, DOW Benelux, Ericsson Telecommunicatie, Fujifilm en Sitec, de onderhoudstak van DSM. Deelnemende kennisinstellingen zijn Tilburg University, Avans, ROC Tilburg en TU Eindhoven en het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlab.

Rol van studenten:

- Mbo-studenten hebben in uitvoerende zin bijgedragen aan het ontwerp van de testinstallatie in het Central Fieldlab en maken een detailtekening van de testinstallatie.
- De geplande uitbouw van deze installatie zal stapsgewijs, in projectvorm, door mbo- en hbo-studenten worden uitgevoerd.
- Hbo-studenten onderzoeken welke experimenten ze met de testinstallatie kunnen gaan doen die bijdragen aan de hoofddoelstelling van Campione.
- Het plan is dat wo-studenten in Campione afstudeerprojecten kunnen doen op het gebied van datascience.

Cross-over tussen topsectoren: Hightech Systemen & Materialen en ICT.

Voorbeeld 3: World Horti Center

(Geïnterviewd: Jaap van Duijn, bestuursvoorzitter van de Stichting Greenport Food & Flower Xperience die initiatiefnemer is van World Horti Center en Nico van Hemert, projectleider van Greenport Horti Campus)

Wat: World Horti Center is een multifunctioneel gebouw voor onderwijs, onderzoek en presentatie, waarin partners uit onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven activiteiten uitvoeren. Het doel is dat WHC voor de glastuinbouw hét kenniscentrum van de wereld wordt, waar innovaties een versnelling krijgen. Dit kan de Nederlandse glastuinbouw helpen om zijn voorhoede positie in de wereld te versterken. WHC gaat in augustus 2017 open.

Actieve partners: In totaal zo'n 65 partners uit voedingstuinbouw en sierteelt. Sommige partners nemen in hun geheel hun intrek in WHC, zoals de Demokwekerij, GFFX en MBO Westland (een samenwerkingsverband van Lentiz Onderwijsgroep, ROC Mondriaan en ROC Albeda). Andere onderwijspartners zijn: Hogeschool InHolland, Haagse Hogeschool, TU Delft, Wageningen University & Research Glastuinbouw, TNO en het basis- en voortgezet onderwijs in het Westland.

Rol studenten (vanaf augustus 2017):

- Mbo-studenten volgen onderwijs in de leslokalen in het expositiegebouw.
- Hbo-studenten voeren onderzoeksopdrachten uit in de onderzoekskassen van de Demokwekerij.
- Vmbo-, mbo-, hbo- en wo-studenten voeren in de Work Lounge of the Future opdrachten voor het bedrijfsleven uit.
- Buitenlandse studenten volgen Engelstalige onderwijsprogramma's.

Cross-over tussen topsectoren: Tuinbouw & Uitgangsmaterialen met alle andere 8 sectoren
Bijzonderheid: Mbo Westland start twee cross-over opleidingen, Gezondheid & Welbevinden en Groene Mechatronica.

Voorbeeld 4: Master Crossover Creativity

(Geïnterviewd: Sander van der Donk, studieleider master Crossover Creativity)

Wat: masteropleiding waarin studenten vanuit ontwerpdenken en makerschap grenzen tussen disciplines en sectoren oversteken om nieuwe oplossingen te vinden voor complexe problemen (wicked problems) in de samenleving. Driekwart van de tijd werkt de student aan een eigen project, vaak een bestaand vraagstuk uit de praktijk van zijn of haar werkgever.

Actieve partners: Hogeschool voor de Kunsten, Utrecht

Rol studenten: zij volgen gedurende een jaar deze opleiding in voltijd.

Cross-over tussen topsectoren: Creatieve Industrie met alle andere 8 sectoren.

Voorbeeld 5: Ontwerpend denken en co-creatie binnen zorgberoepen

(Verslag tot stand gekomen door deelname aan de bijeenkomst)

Wat: Het Zorgpact en het rapport 'Anders kijken, anders leren, anders doen' van de commissie Kervezee (2016) hebben het nadenken over veranderingen in zorgberoepen in een stroomversnelling gebracht. Welke nieuwe vaardigheden, functies en tools zijn belangrijk in de veranderende zorgpraktijk? Op 21 maart 2017 maakten vertegenwoordigers uit de zorg, het onderwijs en de creatieve industrie een start met het toepassen van design thinking en co-creatie als hulpmiddel voor de zorgprofessional van morgen.

Actieve partners: UCREATE, centre of expertise Creatieve Industrie, werkt onder de naam 'Future Health Design' aan een cross-over met zorg. Op de bijeenkomst spraken verder het Zorgpact en

topsector Life Sciences & Health. Verdere samenwerking op dit onderwerp wordt onderzocht.

Rol studenten: op dit moment nog geen, maar uiteindelijk is het streven de genoemde methoden een plek te geven in de opleidingen, waarmee studenten daadwerkelijk zelf persoonlijke zorg kunnen ontwerpen en/of de de eigen regie van patiënten stimuleren.

Cross-over tussen topsectoren: Creatieve Industrie en Life Sciences & Health.

3 Sleutelfactoren voor cross-over leren door studenten

Deel 1: Cross-over leren: lessen uit initiatieven voor werken/leren/innoveren

In de zoektocht naar sleutelfactoren voor cross-over leren door studenten beginnen we bij de drie voorbeelden waarin werken, leren en innoveren zijn verknoopt: De Duurzaamheidsfabriek, Campione en World Horti Center. De belangrijkste conclusie uit hun relaas is dat multidisciplinair werken aan praktijkopdrachten in een fysieke omgeving een belangrijke voedingsbodem is voor cross-over leren, waarbij studenten vanzelf state-of-the-art kennis en -vaardigheden opdoen. Verschillende sleutelfactoren spelen daarbij een rol.

Factor 1: Leren in een praktijksetting: totstandkoming van state-of-the-art kennis

Woordvoerders van de drie voorbeeldinitiatieven zijn opvallend unaniem in hun oordeel: werken in de praktijk is het ultieme cross-over leren. “Echte praktijksituaties bevinden zich niet in een ‘koker’. Dat zijn bijna per definitie cross-overs”, zeggen Henk Akkermans en Paul van Kempen van Campione. “Ga met bedrijven en scholen samen werken aan praktijkgerichte projecten, en je ziet cross-over leren optreden. Het multidisciplinaire karakter van de samenwerking maakt het voor studenten uit allerlei richtingen interessant. Eenmaal binnen, maken ze door het werken aan praktijkgerichte vraagstukken vanzelf kennis met disciplines die buiten hun eigen vakgebied liggen.”

Het mooie is dat studenten op een natuurlijke manier state-of-the-art kennis opdoen en 21e-eeuwse vaardigheden ontwikkelen. Van Kempen: “Doordat de ontwikkelingen in bedrijven steeds sneller gaan, wordt het steeds lastiger om het onderwijs daarbij aangesloten te houden. Zouden we het op de klassieke manier doen, dan zouden we wachten totdat Campione innovaties had opgeleverd, zouden die vervolgens vertaald zijn in het curriculum van het onderwijs en zouden er uiteindelijk studenten met deze nieuwe kennis en vaardigheden de arbeidsmarkt betreden. Maar tegen die tijd zou de situatie in de bedrijven al lang weer zijn veranderd. Daarom hebben wij gezegd dat we vanaf dag één onderwijs en bedrijfsleven parallel op willen laten lopen. Als scholen en bedrijven samen aan ontwikkelingen werken, kan die kennis meteen in het curriculum van opleidingen terecht komen en zijn studenten veel eerder van de ontwikkelingen op de hoogte.”

Dat het ook echt zo werkt, blijkt uit de ervaringen van de Duurzaamheidsfabriek, die al diverse

lichtingen studenten aan de arbeidsmarkt heeft afgeleverd. “We zien dat onze studenten vaak de verandermotor worden in het bedrijf waar ze gaan werken”, zegt innovatiemanager Daan Wortel.

Factor 2: Veelvormige samenwerking op alle niveaus en doorlopende lijnen

De samenwerking in de beschreven voorbeelden weerspiegelt nog op een andere manier de beroepspraktijk: er zijn veel verschillende partners bij betrokken. Grote en kleine bedrijven, kennisinstellingen van vmbo tot en met wo. Ook die diversiteit stimuleert het cross-over leren van studenten, zegt Wortel van de Duurzaamheidsfabriek: “Net als in een bedrijf leren studenten bij ons samenwerken met heel verschillende mensen: van vmbo-student tot hbo-student of ontwikkelaar in het bedrijfsleven.”

Ook bij Campione werken studenten en mensen uit het bedrijfsleven zij aan zij, zegt Van Kempen. “Het werken met de testinstallatie in het Centrale Fieldlab gebeurt een beetje op de manier van het meester-gezelsysteem. Studenten doen echte praktijkervaring op en dat vinden ze een belangrijke leeropbrengst.”

Dergelijke ervaringen maken het voor studenten gemakkelijker om zich sneller de professionele cultuur in een bedrijf eigen te maken, zeggen Nico van Hemert en Jaap van Duijn van World Horti Center. “Dat lukt beter naarmate studenten tijdens hun opleiding meer de kans hebben gekregen om een professionele (in plaats van een schoolse) werkhouding te ontwikkelen. En dat bereik je door studenten in een praktijksetting te laten leren.”

Factor 3: Een fysieke locatie met flexibel onderwijs

Een andere overeenkomst tussen de drie voorbeelden is dat het cross-over leren op een fysieke locatie plaatsvindt: de gebouwen van De Duurzaamheidsfabriek en World Horti Center en het Centrale Fieldlab van Campione. Die fysieke nabijheid maakt alles gemakkelijker, zeggen de woordvoerders: het is voor studenten bijvoorbeeld veel minder ingewikkeld om een praktijkopdracht bij een bedrijf uit te voeren als dat bedrijf in hetzelfde pand aanwezig is.

Een flexibel onderwijsprogramma is wel van belang, vinden Van Hemert en Van Duijn van World Horti Center. “De opleidingsprogramma’s van MBO Westland zijn met steun van CoE Greenport Horti Campus en CIV Tuinbouw & Uitgangsmaterialen geactualiseerd en omgevormd naar meer gepersonaliseerd leren. Deze flexibilisering maakt het gemakkelijker om in WHC in de praktijk te leren. Omdat leerlingen niet ‘gevangen’ zitten in een strak lesrooster, kunnen ze bijvoorbeeld een bepaald onderdeel van het lesprogramma volgen bij een bedrijf op het moment dat dit past in het productieproces van dat bedrijf.”

Factor 4: Bestaande samenwerking als vertrekpunt

Een cross-over samenwerking kun je niet zomaar ‘koud’ beginnen. Zoals Akkermans van Campione zegt: “Het initiatief heeft vruchtbare aarde nodig om in te landen, je moet aansluiten bij bestaande netwerken.” Dat is bij elk van de drie voorbeelden het geval geweest. Het plan voor World Horti Center is voortgekomen uit een bestaande samenwerking in het kader van de Greenport Horti Campus. De Duurzaamheidsfabriek vloeide voort uit de samenwerking die tot de oprichting van het Leerpark Dordrecht heeft geleid, waar de Duurzaamheidsfabriek is gevestigd. En de snelle lancering van Campione (er zat maar een half jaar tussen het indienen van het

subsidievoorstel en de daadwerkelijke lancering) was alleen mogelijk doordat er al een jarenlange samenwerking tussen onderwijsinstellingen en de procesindustrie aan was voorafgegaan.

Factor 5: De juiste mensen met de juiste visie

Zoals in veel gevallen is hier de menselijke factor van groot belang. Van Duijn van World Horti Center: “Je moet op de doorslaggevende posities de juiste mensen hebben zitten. Die moeten qua discipline aanvullend zijn op elkaar, maar moeten wel dezelfde visie delen. Hun mindset moet er een zijn van ‘geven en nemen’, van ‘elkaar dingen gunnen’.” De Duurzaamheidsfabriek bevestigt dit: “Aan het begin heb je bij alle partijen mensen met visie en durf nodig die niet alleen dezelfde analyse van het probleem onderschrijven, maar ook dezelfde oplossing”, zegt Wortel.

Eenmaal in de uitvoeringsfase zijn ook docenten belangrijk voor het welslagen. Van Kempen van Campione: “Natuurlijk is het belangrijk dat je op managementniveau iedereen mee hebt – soms is er onder contactpersonen van bedrijven veel verloop en dat is lastig - maar vergeet vooral de docenten niet. Veel hangt af van hun visie en inzet. Als je wilt dat het een succes wordt, maak docenten dan ambassadeurs van je project.”

Factor 6: Niet praten, maar doen

Bij het succes van de gekozen voorbeelden speelt daadkracht een belangrijke rol. “Wij praten niet over samenwerken met bedrijven, we doen het”, zegt Wortel van De Duurzaamheidsfabriek. ‘Doen’ kan de beste manier zijn om vooroordelen te doorbreken, is de ervaring bij Campione. “Vóór Campione was de gedachte dat grote bedrijven in de procesindustrie nooit anderen bij zich in de keuken zouden laten kijken”, zegt Akkermans. “Wij zijn het levende bewijs dat het wel kan. Campione is een ‘sprekend varkentje’: je gelooft niet dat het bestaat, totdat je het ziet.”

Factor 7: Meerwaarde voor iedereen

Een goed lopende samenwerking werkt als een magneet. Een voorwaarde is wel dat de formule flexibel genoeg is. Wortel ziet het hybride karakter van de Duurzaamheidsfabriek als essentieel: “De samenwerking tussen onderwijs, bedrijven en overheid kan allerlei vormen krijgen en dat maakt het voor iedereen veel aantrekkelijker.” Het moet dus mogelijk zijn om uiteenlopende partijen en bedrijven een aanbod te doen dat voor hen meerwaarde heeft. Voor bedrijven zit die meerwaarde alleereerst in een goede business case, zegt Akkermans van Campione. “De samenwerking moet echt een probleem oplossen.” Maar dat alleen is niet voldoende, is de ervaring bij de Duurzaamheidsfabriek: “Je moet bij bedrijven een gevoel van maatschappelijke verantwoordelijkheid aanspreken”, vindt Wortel. “Het moet gaan om ontwikkeling, niet alleen om het terugverdienen van de investering, dat is als doel te krap.”

Interessant is dat meerwaarde soms al werkende ontstaat. Akkermans: “Als de samenwerking eenmaal loopt, vinden partijen elkaar op van te voren niet bedachte manieren en onderwerpen. Een voorbeeld uit onze praktijk is dat staalproducent Tata Steel en maker van kopieerapparatuur Fujifilm beide belang bleken te hebben bij slimme oplossingen voor het onderhoud van rollerbanen, ook al maken ze heel verschillende producten.”

Factor 8: Een ruime horizon

Campione is een Fieldlab met een projectstatus. Akkermans sluit dan ook niet uit dat het lab overbodig wordt als de ontwikkelde innovaties eenmaal mainstream geworden zijn. Dat kan echter nog wel tien jaar duren. Bovendien is afgesproken dat de infrastructuur na afloop van de projectperiode nog vijf jaar beschikbaar blijft voor anderen.

De Duurzaamheidsfabriek en World Horti Center hebben sowieso een langetermijnvisie. Ook al hebben de betrokken CIV's een beperkte projectduur, de Duurzaamheidsfabriek zelf is een blijvend initiatief. Voor WHC geldt hetzelfde. "Ons toekomstig succes wordt in sterke mate bepaald door de vraag of het ons gaat lukken de dynamiek erin te houden", zegt Van Hemert. "Blijft World Horti Center ook op de lange termijn iedereen verrassen op het gebied van innovatie? De partners zetten zich daar volop voor in."

Factor 9: Een link met de regio

Zoals Westland synoniem is met tuinbouw, zo staat de regio Tilburg/Eindhoven voor hightech en de regio Dordrecht voor maritiem. Een sterke verbinding met de regio is de laatste sleutelfactor die de drie initiatieven verbindt. "In De Duurzaamheidsfabriek krijgen alle opleidingen een vleugje regionale 'kleur' mee (denk aan maritieme techniek, energietransitie) en dat sluit goed aan op de regionale arbeidsmarktvrage", illustreert Wortel.

Uitdagingen

Er zitten ook overeenkomsten in de hindernissen die de initiatieven hebben moeten overwinnen om een omgeving te scheppen waarin cross-over leren voor studenten kan gedijen.

Uitdaging 1: geen start zonder subsidie

De drie voorbeelden laten zien dat er eigenlijk altijd een of andere vorm van subsidie of overheidssupport nodig is om het initiatief van de grond te krijgen. Wortel van de Duurzaamheidsfabriek: "De kost gaat altijd voor de baat uit. Bedrijven stappen niet in tenzij duidelijk is wie aanvankelijk het financiële risico draagt. Er moet een publieke partij zijn die zijn nek durft uit te steken! Die moet je dus zien te vinden."

Campione is in zijn korte bestaan heel succesvol geworden: nu al hebben de oplossingen uit het Fieldlab de bedrijvenpartners zoveel kostenbesparingen opgeleverd dat de start ook zonder subsidie rendabel zou zijn geweest. Toch zou ook Campione zou zonder startsubsidie nooit van de grond gekomen zijn, aldus Akkermans.

Uitdaging 2: andere mindset docenten

Cross-over leren in een praktijksetting vraagt ook een andere instelling van de betrokken docenten; velen moeten daaraan wennen. Wortel van de Duurzaamheidsfabriek: "Bij ons vervullen de praktijkdocenten voor de leerlingen meer de rol van coach dan van overdrager van leerstof; student en coach werken als het ware samen aan een praktijkopdracht." Ook betekent het werken aan de hand van praktijkopdrachten dat het niet mogelijk is lineair een curriculum te volgen: de beschikbaarheid van praktijkopdrachten beïnvloedt wanneer onderwerpen aan bod komen. Wortel: "Docenten moeten de vaste volgorde in het lesprogramma dus een beetje kunnen loslaten. Bovendien moeten zij zelf ook voorop lopen in hun vakgebied. Voor sommigen is dat lastig."

Uitdaging 3: wisselende commitment bij bedrijven

Zonder blijvende betrokkenheid van bedrijven is cross-over leren in de praktijk niet mogelijk, maar bedrijven staan soms anders in de samenwerking dan onderwijspartners verwachten. Wortel van de Duurzaamheidsfabriek: “Het is aan bedrijven soms lastig uit te leggen dat hun bijdrage aan de samenwerking niet betekent dat studenten alleen voor hen worden opgeleid. Je kunt in een opleiding niet aan alle bedrijfswensen voldoen.”

Een terugkerend probleem is dat de belangstelling van bedrijven snel wegzakt, vervolgt Wortel. “Bedrijven zijn geïnteresseerd in snel resultaat. Eigenlijk moet je voor elke verandering of vernieuwing de belangstelling opnieuw aanzwengelen.”

Vooraf het commitment op de lange termijn is een uitdaging, merkt zowel de Duurzaamheidsfabriek als Campione. Akkermans: “Economische vooruitzichten hebben rechtstreeks invloed op de doelen van bedrijven: gaat het slecht, dan kijkt men meer op de korte termijn. Om dit te ondervangen, is het belangrijk goede afspraken vast te leggen in contracten.”

Deel 2: Cross-over leren: lessen uit een dedicated opleiding

Studenten laten leren in een multidisciplinaire praktijksetting is iets anders dan er een hele opleiding aan wijden. Ook dat gebeurt al: op mbo-niveau biedt MBO Westland bijvoorbeeld binnen World Horti Center de cross-over opleidingen Gezondheid & Welbevinden en Groene Mechatronica. Op hbo-niveau zijn er veel bachelors met cross-over elementen in de vorm van keuzeminors, maar de ontwikkeling van volledige cross-over bachelors staat nog in de kinderschoenen. Een opleiding die al wel draait, is de master Crossover Creativity van de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht. Dit jaar studeert de tweede lichting studenten af. Met studieleader Sander van der Donk verkennen we welke sleutelfactoren voor cross-over leren hij ziet.

Factor 1: de juiste balans tussen diepte en breedte

Studenten die aan de master Crossover Creativity beginnen, hebben al een opleiding achter de rug (van hbo-bachelor tot volledige universitaire studie) en zijn dikwijls werkzaam in de praktijk. “Ze komen dus binnen met een hoeveelheid kennis en ervaring die ze nu in de breedte gaan inzetten”, zegt Van der Donk. “Daarmee is er dus automatisch een zekere balans tussen verdieping en verbreding. Zo’n balans moet er wel zijn. Dat wil niet zeggen dat het onmogelijk is om een cross-over bachelor te ontwerpen, zoals wel wordt gezegd, want het is maar net hoe je zo’n opleiding inricht, maar er moet wel een zeker evenwicht zijn.”

Factor 2: systematisch werken aan competentie-ontwikkeling

Om te komen tot nieuwe inzichten, oplossingen en toepassingen hebben cross-over professionals specifieke competenties nodig. “Wij hebben ze omschreven als regisserend ontwerpen, verbindend valoriseren en ontwerpend onderzoeken, met regisserend ontwerpen als kerncompetentie”, zegt Van der Donk. “Dergelijke competenties zijn zo essentieel dat ze naar ons idee in een cross-over opleiding het hart van de opleiding moeten vormen. Onze master is geen Bildungsmaster – het is zelfs een uitgesproken doe-master – maar er zitten wel dat soort elementen in. Die heb je nodig om bruggen te bouwen en verbinding te maken.”

Factor 3: 1 + 1 = 3

Een cross-over opleiding moet geen cursus ‘beter samenwerken’ worden. Van der Donk: “Het gaat er echt om dat studenten vanuit een gedeelde passie voor complexe thematieken komen tot oplossingen en ideeën waar zij afzonderlijk vanuit hun eigen domein niet toe zouden komen. Het gaat het om de meerwaarde die het overstijgen van de domeinen biedt.”

Factor 4: duurzaamheid

Studenten die de master Crossover Creativity volgen, werken driekwart van de tijd aan een door hen zelf gekozen ‘wicked problem’ dat vraagt om grensoverschrijdende oplossingen. Dit zijn reële vraagstukken uit de praktijk, waar ze in veel gevallen na het afronden van de opleiding mee verder gaan. Veel studenten die al in de praktijk werkzaam zijn, kiezen bijvoorbeeld voor een vraag van hun werkgever en zetten de skills die zij ontwikkelen, daar na afloop van de opleiding. “Het werk dat zij in het kader van de opleiding doen, is daarmee duurzaam en relevant. En dat is waar het om gaat.”

Uitdagingen**Uitdaging 1: De juiste studenten aantrekken**

Cross-over opleidingen hebben door hun breedte veel aantrekkingskracht op studenten die nog niet weten welke kant ze op willen. Voor hen is deze opleiding juist niet geschikt, zegt Van der Donk. “Dit is een vraaggestuurde opleiding waarin je juist heel goed moet weten wat je wilt. Het gaat erom dat je echt geïnteresseerd bent de meerwaarde die cross-overs kunnen bieden.”

Uitdaging 2: Organisatorische inpassing

Het brede en vraaggestuurde karakter van de master maakt dat vooral de organisatorische processen anders zijn dan binnen de hogeschool gebruikelijk is. Dat vraagt om flexibiliteit van beide kanten, aldus Van der Donk. Steun vanuit het college van bestuur is daarbij belangrijk.

Uitdaging 3: Maatschappelijke meerwaarde zichtbaar maken

Dat de opleiding zoveel ruimte biedt aan eigen invulling, maakt het moeilijker om aan de buitenwereld de meerwaarde te laten zien. Van der Donk: “We krijgen vaak de vraag: in welke beroepen kan ik straks terecht? Wij draaien die vraag om: wat wil jij de samenleving te bieden hebben? Wat onze alumni de samenleving brengen, is nu nog niet zichtbaar. De eerste lichting is haar weg nog aan het vinden. Maar dat zal de komende jaren veranderen, en dan worden onze alumni echt onze ambassadeurs.”

Deel 3: cross-over leren: ontwerpenden voor nieuwe zorgberoepen

Bij het uitvoeren van nieuwe taken en functies in de zorgpraktijk, kunnen zorgprofessionals enorm geholpen zijn als zij zelf ontwerpend leren denken en kunnen co-creëren vanuit het mensgerichte perspectief – waarbij wordt gekeken naar individuele behoeften, wensen en leefomstandigheden. Dat was dan ook het thema van een recente bijeenkomst met zorgprofessionals die werd georganiseerd door het Centre of Expertise UCREATE.

Toekomstige zorgprofessionals

Remko van der Lugt, lector co-design bij de Hogeschool Utrecht, begeleidde de aanwezigen naar de start van het denken over toekomstige zorg. Door de huidige zorgberoepen te clusteren, creëerden de deelnemers ruimte om na te denken over nieuwe zorgberoepen die de komende vijf jaar hun intrede kunnen doen. Vervolgens beschreven zij een werkdag van een aantal van deze toekomstige zorgprofessionals, inclusief problemen en situaties waarmee deze mogelijk worden geconfronteerd. Het formuleren van dergelijke 'persona's' is een veelgebruikte methode binnen trajecten voor co-design en design thinking. Het bood een beknopte, maar verhelderende eerste blik op de vaardigheden die zorgprofessionals van de toekomst nodig hebben: inlevingsvermogen, inschattingsvermogen in complexe situaties, communicatieve vaardigheden, empowerment, ondernemerschap, nieuwsgierigheid en oplossingsgerichtheid.

Handvatten

Dit experiment heeft een eerste aanzet geleverd tot het denken over de vraag hoe deze vaardigheden getraind kunnen worden en hoe zorgopgeleidingen zouden moeten worden opgebouwd met het oog op mensgericht werken. Design thinking wordt met name interessant op het moment dat studenten uit opleidingen met een focus op de zorg, deze methodieken gaan inzetten om samen te werken en hun ideeën te toetsen bij de cliënten, patiënten en zorggebruikers met wie zij werken. Daarnaast geeft deze manier van denken over toekomstig onderwijs handvatten om te (h)erkennen welke opleidingen moeten gaan samenwerken. Want, zo luidde een conclusie van de dag, de zorgprofessional van morgen bevindt zich op veel momenten in een multidisciplinaire omgeving of team.

Voor alle topsectoren

Wat geldt voor de zorg, geldt ook voor andere sectoren. Overal kunnen methodieken als co-design en design thinking behulpzaam zijn bij het voorspellen van veranderingen in de beroepspraktijk als gevolg van de snel veranderende maatschappij. Welke vaardigheden moeten professionals over vijf jaar bezitten? Waar traditioneel onderzoek doorgaans alleen een beeld geeft van de huidige situatie, kan ontwerpend denken helpen bij het formuleren van toekomstbeelden. En vooruitdenken is van groot belang als bij het bouwen aan een toekomstbestendige beroepsbevolking.

Colofon

Tekst: Irmgard Noordhoek, Topsector Creatieve Industrie en Suzanne Visser, Perspect communicatiebureau
Vormgeving: BUREAUBAS

Uitgave Topsectoren en PBT, Den Haag - maart 2017

