

Saxion Smart Solutions Semester als rijke leeromgeving in beeld

Het Saxion Smart Solutions Semester is als rijke leeromgeving in beeld gebracht (middels een case study, zie onder kopje 'colofon' voor een beschrijving van de benutte bronnen). Hieronder is een beschrijving van de leeromgeving gegeven. De context waarin het semester wordt ontwikkeld en uitgevoerd wordt geschetst, waarna de leeromgeving wordt beschreven in termen van wat, met wie, waar, wanneer en waarmee studenten leren. Daarna volgt een beschrijving van de processen die worden uitgelokt, die volgen in de leeruitkomsten voor studenten.

Inleiding

Derde- en/of vierdejaarsstudenten bij Hogeschool Saxion werken een half jaar binnen het Saxion Smart Solutions Semester aan uitdagende vraagstukken. Die vraagstukken kunnen niet opgepakt worden door één student of vanuit één professie/discipline¹. Daarom werken studenten samen in projectteams, met studenten van verschillende opleidingen.

Waarom vindt Saxion interdisciplinair samenwerken van belang?

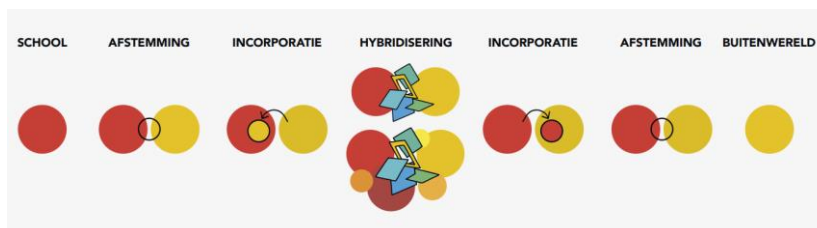
"De wereld verandert snel. De problemen van morgen kunnen niet altijd worden opgepakt vanuit slechts één expertisegebied. Dit heeft grote gevolgen voor de arbeidsmarkt. Daarom biedt Saxion interdisciplinair onderwijs aan via het Smart Solutions Semester. Het Smart Solutions Semester bereidt je als student voor op de toekomst, doordat je veelzijdiger wordt en problemen vanuit verschillende perspectieven kunt benaderen." [eigen vertaling] (Saxion, 2023, introductiesectie).

Onder interdisciplinair samenwerken wordt verstaan: "Studenten uit verschillende disciplines werken samen aan een complex praktijkvraagstuk waarbij zij hun expertise moeten uitwisselen en samen moeten inzetten om bij te dragen aan de oplossing van dat vraagstuk." [eigen vertaling] (Saxion, 2023).

De waarde van interdisciplinair samenwerken en samen leren wordt bij Saxion breed erkend en is een belangrijk onderdeel van de onderwijsvisie bij Saxion. Dit vormde de aanleiding om in te zetten op een Saxion-breed semester en dus inbedding van interdisciplinair onderwijs in het curriculum van zoveel mogelijk bacheloropleidingen bij Saxion. En dat is gelukt: (bijna) iedere student (vanuit een voltijd bachelor programma) doet door het semester ervaring op in het samenwerken en samen leren met andere

Op de grens tussen school en buitenwereld

De wijze waarop Saxion Smart Solutions Semester is opgezet, kan geduid worden als een leeromgeving gebaseerd op *incorporatie*: van buitenwereld naar school (zie Figuur 1). Bij leeromgevingen gebaseerd op incorporatie wordt een deel van de schoolse context geïncorporeerd op de werkplek (of andersom, in het geval van Saxion Smart Solutions Semester). "Op school kunnen studenten bijvoorbeeld aspecten van het beroep oefenen in een gesimuleerde setting of in een geconstrueerde setting leren omgaan met echte klanten. Op het werk kunnen studenten just-in-time theorieonderwijs volgen of begeleid oefenen met beroepshandelingen." (Bouw, 2020). Bij Saxion Smart Solutions Semester worden de vraagstukken opgehaald bij bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, zodat de studenten ermee aan de slag gaan. Deze aanpak stelt hen in staat om praktijkproblemen te onderzoeken en aan oplossingen te werken als onderdeel van hun opleiding.



Figuur 1: Dimensie van verschillende soorten leeromgevingen (Bouw, Zitter & De Bruijn, 2019).

¹ Het samenwerken tussen disciplines en professies wordt geduid met respectievelijk interdisciplinair samenwerken (zie voor definitie bovenstaand kader) en interprofessioneel samenwerken (het samenwerken tussen verschillende professies). Beiden zijn van toepassing. Het gebruik van interdisciplinair samenwerken is gangbaar bij het Saxion Smart Solutions Semester. Met die reden hanteren we deze term in de verdere beschrijving van deze rijke leeromgeving.

disciplines. Jaarlijks nemen zo'n 2.000 studenten van 24 opleidingen deel aan het semester. Zij vormen ongeveer 285 projectteams die ieder aan de slag gaan met een uniek authentiek vraagstuk uit de beroepspraktijk of van lectoraten. Het Smart Solutions Semester biedt een *infrastructuur* die ieder semester opnieuw kan worden benut, op zo'n manier dat studenten van verschillende opleidingen er terecht kunnen (Gijzen et al., 2023).

Homegrown

Het Saxion Smart Solutions Semester kan getypeerd worden als 'homegrown', "een vanuit het onderwijs en werkveld gedreven leeromgeving, die stevig verankerd is in het curriculum van één of meerdere opleidingen en doorgaans vrij grootschalig is in opzet." (Van Onselen, 2023, p.2) Bij een homegrown is de ondersteuning van leidinggevenden van belang, dan kan de leeromgeving bloeien. Een homegrown leeromgeving heeft een docent als coördinator nodig die gedreven is om studenten te laten werken aan realistische opdrachten in samenwerking met het werkveld.

Doorontwikkeling naar Learning Communities

De vraagstukken waar studenten aan werken spelen een belangrijke rol in het semester en vormen de drijfveer achter het interdisciplinair samenwerken en samen leren. Er is veel tijd en energie besteed aan het uitvragen van de vraagstukken bij allerlei partijen in de buitenwereld. De vraagstukken werden voorafgaand aan de start van het semester in het bedrijfsleven, bij maatschappelijke instellingen en bij de eigen lectoraten opgehaald door de deelnemende opleidingen. Deze opdrachtgevers zijn vooral geïnteresseerd in de 'smart solution'. Ook studenten stellen met name het werken aan een smart solution centraal. De vraagstukken vormen de basis om de studententeams samen te stellen en de begeleiding te organiseren. De populatie studenten, met net als in de arbeidsmarkt een tekort aan techniekstudenten en grote aantallen studenten in bijvoorbeeld het economie- en zorgdomein, maakt de matching van studenten aan projecten uitdagend. Ook bleek dat het per semester koppelen van steeds andere docenten aan vraagstukken en projectteams erin resulteerde dat zij zich onvoldoende konden verdiepen in de context en de inhoud van het vraagstuk en onvoldoende ruimte ervoeren om inspirerende leeractiviteiten te organiseren.

Wat verstaat Hogeschool Saxion onder 'learning communities'?

"Binnen het Smart Solutions Semester worden interdisciplinaire projecten uitgevoerd binnen een Learning Community. Een Learning Community heeft als doel gericht kennis te ontwikkelen en benutten rondom relevante thema's door onderwijs, onderzoek en de beroepspraktijk duurzaam aan elkaar te verbinden." Er zijn 2ca. 30 Learning Communities rond thema's als Personalised care, Everything Ethics, MediaLab: Media & Community, Smart Energy Transition Business Solutions, Robotics and Drones, Smart Materials en Smart Hospitality. Iedere Learning Community bestaat uit drie of vier projecten waarvan de onderzoeksvragen een vergelijkbaar onderwerp hebben. Bij Learning Communities zijn meerdere opleidingen betrokken. (Saxion, n.b.)

De wens om het semester vanuit een meer structurele samenwerking tussen onderzoek, onderwijs en werkveld op te zetten groeide door de jaren heen. Het semester wordt doorontwikkeld vanuit de vraag: Hoe maken we een rijke leerervaring voor alle stakeholders? Eén van de projectleiders licht toe: "We moeten nadrukkelijk de slag maken naar hoe we het nog leerzamer, interessanter en relevanter maken. Niet alleen voor onze studenten, maar ook voor de andere stakeholders. Hoe kunnen we het ook voor docenten inzetten om te professionaliseren, te ontwikkelen op bepaalde inhoud en hoe kunnen we als hogeschool echt impact behalen voor onze regio's?"

Er is gekozen voor Learning Communities als middel om duurzaam samen te werken rondom een centraal thema. Learning Communities bieden de mogelijkheid om als docent en als onderzoeker langduriger aan een learning community (en dus vraagstuk) verbonden te zijn. Ook partners uit de beroepspraktijk kunnen zich langduriger aan een vraagstuk verbinden. Zo wordt gewerkt aan continuïteit en een vast team voor alle betrokkenen. Professionalisering van docenten en de kwaliteit van het onderwijs wordt hierdoor beter gefaciliteerd.

De transitie naar Learning Communities staat centraal in deze beschrijving van het Saxion Smart Solutions Semester als rijke leeromgeving. Telkens wordt een Learning Community als voorbeeld genomen, te weten: *Ongevraagd Advies*. Deze learning community is in 2021 op initiatief van twee docenten gestart.

Deze learning community loopt dus al enkele jaren en heeft bruikbare ervaring opgedaan in de ontwikkeling naar learning communities: zo laat het de waarde zien van een vast team van docenten die zich eigenaar voelen van deze leergemeenschap als onderdeel van het Saxion Smart Solutions Semester.



Afbeelding 1: Hogeschool Saxion, hoofdlocatie in Enschede

Hoe ziet deze leeromgeving eruit?

Wat? Aan wat voor vraagstukken werken studenten?

De volgende drie voorbeelden van vraagstukken waar bij het Saxion Smart Solutions Semester aan wordt gewerkt, geven een beeld van de diversiteit van de vraagstukken waar studenten mee aan de slag gaan (Saxion, n.b.):

- Hoe train je op een leuke manier de hersenen van dementerende ouderen?
- Hoe bouw je een tiny lodge van gebruikte materialen?
- Hoe houd je de geschiedenis van Blokzijl levend en zorg je ervoor dat deze wordt doorverteld aan volgende generaties?

Deze vraagstukken vragen om interdisciplinaire samenwerking door studenten: het gaat om “innovatieve vraagstukken, die aan het begin staan van innovatie-cyclus. Vanuit verschillende disciplines moet er worden gekeken: wat is hier eigenlijk aan de hand? De vraagstukken zijn open ended, ill designed”. Het gaat volgens de projectleider market & matching om thema’s en vraagstukken “waarbij je merkt dat de interdisciplinaire samenwerking echt wat oplevert voor de studenten, waar je ontdekt als docent en studentengroep wat je aan elkaar hebt.” Dat elkaars toegevoegde waarde snel zichtbaar wordt, is van belang, want “interdisciplinair samenwerken is al een complexe opgave.”

Dat vraagstukken als hefboom voor leren fungeren, blijkt ook uit onderzoek door Veltman, Van Keulen en Voogt (2021). Zij omschrijven drie kenmerken van dergelijke vraagstukken met ‘wicked’ aspecten, namelijk de mate van (1) *complexiteit*, verwijzend naar het systemische karakter van het vraagstuk en de daaruit volgende onderlinge afhankelijkheden, (2) *onzekerheid*, in relatie tot risico’s, gevolgen van acties en veranderende omstandigheden waarmee je bij het werken aan een vraagstuk te maken krijgt en (3) *waardeverschillen*, die blijken uit diversiteit in standpunten en waarden van betrokkenen bij het vraagstuk.

Vraagstukken waaraan studenten werken bij Learning community *Ongevraagd Advies*

Eerder gegeven voorbeelden van vraagstukken komen vanuit opdrachtgevers. Er wordt door studenten ook gewerkt aan projecten zonder opdrachtgever, in de learning community *Ongevraagd advies* waar studenten samenwerken aan het geven van ongevraagd advies. Studenten beantwoorden bij de start van het semester de vraag: "Als er geen opdrachtgever of docent is die je vraagt om iets te doen, welk maatschappelijk probleem zou je dan samen met medestudenten van verschillende opleidingen willen helpen oplossen?" (Hogeschool Saxion, 2024). Studenten worden begeleid om binnen hun projectteam een gemeenschappelijk vraagstuk te formuleren waar zij aan bij willen dragen.

Wanneer studenten die betrokken zijn bij learning community *Ongevraagd advies* gevraagd worden naar waar zij naartoe werken, licht één van hen toe: "We maken een eindproduct, de vorm staat ons vrij, de meesten maken een adviesrapport met *ongevraagd advies*. We gaan kijken of er ook andere middelen nodig zijn om impact te bereiken, zoals een campagne. Dat volgt uit ons onderzoek."

Met wie?: Matching van vraagstukken en disciplines

Het vormgeven van de projectteams bij een specifiek vraagstuk is van belang: "We hebben ook eens een project gehad [...] om een prothese voor een neksteun te ontwerpen. Dan heb je een fysiotherapeut nodig en een werktuigbouwkundige bijvoorbeeld. Die zou je misschien niet per se als logisch bij elkaar vinden, tenzij het vraagstuk zo is, dat het ineens wel heel logisch is." Bij het matchen van vraagstukken en studenten wordt gezocht naar vaste combinaties van opleidingen die goed werken en tegelijkertijd wordt benadrukt dat er ook flexibiliteit nodig is om "de gekke, leuke, relevante combinaties" te kunnen blijven. Er wordt gezocht naar een combinatie van ten minste drie disciplines.

De verantwoordelijkheid voor de matching ligt zowel bij de projectleider market & matching, als bij de Smart Solutions Semester coördinator per opleiding. Zij dragen er zorg voor dat er voor iedere student plek is, teams niet te groot en niet te klein zijn en dat teams interdisciplinair zijn.

Het matchen is een grote puzzel die wordt beïnvloed door studentenaantallen en de aard van de domeinen. De studentenaantallen bij de verschillende opleidingen bepalen of de meeste relevante combinatie te maken is. Zo zijn er meer verpleegkunde studenten dan studenten die voor technische beroepen worden opgeleid. Dat maakt die laatste groep zeer gewild. "Je ziet precies waar de druk zit [zoals ook in de maatschappij]." Daarnaast speelt mee of een domein generiek is, zoals het economische domein of vrij specialistisch, zoals het technische domein. De projectleider market & matching licht toe: "Als je twee of drie opleidingen uit het technisch domein hebt, dan heb je zo al een hele stretch." Er wordt vaak gekozen voor één specialistische opleiding, aangevuld met een meer generieke opleiding. De gelegde puzzel is kwetsbaar: eenmaal een mooie combinatie, kan een student uitvallen, hetgeen vraagt om opnieuw de puzzel te leggen.

Matching bij Learning community *Ongevraagd Advies*

Bij Learning Community *Ongevraagd advies* – waar het thema en de vraagstukken bij uitzondering nog niet vaststaan – wordt de matching anders aangepakt: het vraagstuk is niet leidend in het formeren van projectteams, maar de interesses en drijfveren van studenten zijn het vertrekpunt. Daar wordt in de eerste twee weken veel aandacht aan besteed, door allerlei werkvormen tijdens een intensief programma. Tijdens deze startweken vormen de 30 studenten ook projectteams, van ongeveer 6 studenten per team. Dan gaan ze verder met hun verkenning binnen de teams. De projectleider learning communities licht toe: "Ze gaan aan de slag met het team: Wie zijn wij? Hoe kunnen we samenwerken? Wat hebben we allemaal in te brengen? Welk onderwerp ligt ons na aan het hart? Dus waar zijn we gemotiveerd om iets op te doen? Daarbij houden zij zich vast aan de SDG's, the sustainable development goals, dat is een soort kapstok." Er is dus aandacht tijdens de opstartweken voor het ontdekken van je interesses, drijfveren en voorkeursrol in samenwerkingen. Zodra projectteams zijn gevormd, zoeken studenten de stakeholders bij hun vraagstuk.

In de transitie naar Learning Communities worden de vraagstukken steeds meer rondom een centraal thema geworven. Nu ligt de focus op het werven van projecten die passen bij het thema en er wordt toegewerkt naar Learning Communities gericht op duurzame samenwerkingen en worden vanuit de projecten de juiste mensen betrokken. Door eerst de populatie studenten per LC te bepalen en van daar uit de werving te starten, wordt de druk op de matching lager, maar de uitdaging om passende projecten te werven, rekening houdend met de doelstellingen en betrokkenen van de Learning Communities, wordt groter.

Een lonkend perspectief ...: Het verder samenbrengen van onderwijs, werkveld en onderzoek

Het samenbrengen van onderwijs, het werkveld en onderzoek in het semester vraagt blijvend aandacht. Het semester is gestart vanuit het *perspectief van opleidingen*. Die samenwerking gaat intussen vrij goed. Het onderzoek binnen Hogeschool Saxion, bij de lectoraten, is vooralsnog vooral betrokken in de rol van opdrachtgever. Beoogd wordt om lectoraten structureler te betrekken als meer vanzelfsprekend onderdeel van de learning communities, als inhoudelijke experts en onderzoekers. De projectleiders ervaren hierin ook een spanningsveld tussen onderzoek bij lectoraten en het semester waar onderwijs en de buitenwereld bij elkaar komen: "Levert ook weer nadelen op, moeite om lectoren enthousiast te krijgen. [...] Terwijl er ook hogescholen zijn waar het veel meer vanuit de lectoraten is ontstaan, die hebben weer meer moeite om het ingebed in het curriculum te krijgen." Lectoraten zijn veelal subsidie gedreven, waar heldere onderzoeksprogramma's achter liggen. Studenten zijn vooraf niet te volledig te sturen op een bepaald eindresultaat. De kern van het semester is dat er in een interdisciplinair team samen wordt bekeken hoe onderzoek eruit moet gaan zien. De beweging waarin lectoraten meer gaan samenwerken rondom zogenaamde Saxion-brede zwaartepunten, biedt kans voor meer verbinding met het onderwijs. Eén van de projectleiders licht toe: "De zwaartepunten zijn heel interessant, het is een manier om heel breed te kijken naar maatschappelijke vraagstukken, je krijgt een soort vertaalslag; waar gaat dit vraagstuk over." Ze vertelt dat het semester een vertaalslag zou kunnen opleveren van wat er speelt in de maatschappij.

Met wie?: Begeleiding

De begeleiding werd voorheen georganiseerd per vraagstuk. Docenten werden vlak voordat het semester startte aan een vraagstuk en studententeam gekoppeld. Hierdoor ervoeren zij niet altijd voldoende ruimte om het onderwijsprogramma rondom het specifieke vraagstuk voor te bereiden. Echter, begeleiding op de context en inhoud van het vraagstuk is van belang gebleken. Door de transitie naar Learning Communities, waar een thema centraal staat en waar begeleiders voor langere tijd aan verbonden zijn, wordt het voor docenten mogelijk om vooraf een rijk leerprogramma te ontwikkelen. Docenten kunnen zelf 'ingroeien' in het vraagstuk, maar ook de benodigde expertise 'in huis halen' (bijvoorbeeld door een gastspreker uit te nodigen voor een masterclass of een congres- of bedrijfsbezoek te organiseren). Zo bouwen docenten mee aan (het inhoudelijke programma van) de Learning Community en professionaliseren ook zichzelf als participant van die Learning Community. Ook kunnen docenten zich professionaliseren in het begeleiden van een samenwerkingsproces tussen studenten van verschillende opleidingen, wat als vanzelfsprekend veel aandacht vraagt. Kortom, docenten kunnen inzetten op het gevoel van studenten dat zij een leeromgeving instappen, waar ze voeten aan de grond vinden en een idee krijgen van 'zo doen we het hier'. Zij kunnen vorm geven aan een leeromgeving waar studenten worden geïnspireerd en geprikkeld op de inhoud en tegelijkertijd begeleid op het proces doordat het doel duidelijk wordt gecommuniceerd, goede werkvormen om interdisciplinaire samenwerking te stimuleren.

Begeleiding bij Learning community *Ongevraagd Advies*

Er zijn drie tutoren betrokken bij learning community *Ongevraagd Advies*. Twee tutoren zijn gestart met *Ongevraagd Advies* en werken al even samen en hebben een derde tutor betrokken. Zij vormen een vast team. Eén van de tutoren legt uit dat het vormen van een vast team van begeleiders van belang is, omdat zij hun onderwijs zo kunnen doorontwikkelen. Zij spreken elkaar wekelijks en kunnen vanuit vertrouwen en openheid met elkaar meedenken. Het team van drie tutoren is zelf ook interdisciplinair en kunnen elkaar daardoor aanvullen.

Begeleiding bij Learning community *Ongevraagd Advies* - Vervolg

De nadruk in hun begeleiding ligt op het faciliteren van het proces van samenwerken. Twee tutoren die betrokken zijn bij de Learning Community *Ongevraagd Advies*, benadrukken het belang van de eerste twee weken van hun programma. “Die zijn cruciaal!” De tutoren zetten in op het creëren van een veilige, open leeromgeving en benaderen studenten vanuit gelijkwaardigheid. Zo doen ze tijdens de opstartweken “gewoon mee”. Ook de projectleiders zien dat hier een belangrijke basis wordt gelegd voor het interdisciplinair samenwerken. Studenten beginnen als onderdeel van de Learning Community en tijdens de startweken is er intensieve aandacht voor teamvorming. Eén van de tutoren legt uit dat studenten elkaar leren kennen, zodat je elkaar daarna steeds opnieuw weet te vinden. Ook is er aandacht is voor het vormen van projectteams. Dat volgt uit het jezelf leren kennen en het delen van je interesses en drijfveren. Dit legt een goede basis voor een community-gevoel in de grotere groep en sociale binding, waar blijvend aandacht voor nodig is. Dit vraagt ook aandacht in de beweging naar learning communities, dus het inzetten op het ervaren van de meerwaarde van de grotere groep én het interdisciplinair samenwerken in de teams, gedurende het hele semester.

Wanneer de projectteams zijn gevormd en gestart, willen de tutoren maatwerk blijven leveren. Tutoren spreken van een gereedschapskist waar ze de benodigde gereedschappen uithalen. Die gereedschappen zetten zij in voor het begeleiden van studenten bij hun persoonlijke leerdoelen, het begeleiden van het samenwerkingsproces in de projectteams en het faciliteren van reflectie en uitwisseling in de plenaire groep. Omdat de vraagstukken door de studenten zelf zijn gekozen, denken tutoren wat betreft inhoud vooral mee met studenten en benutten hierin hun netwerk. Zij zien dat bepaalde leeractiviteiten, zoals een workshop over het benutten van AI in onderzoek en een workshop over activisme, voor de hele groep helpend kan zijn. Ze merken dat studenten tevreden zijn en zijn continu zoekende in wat studenten zo tevreden maakt. Ze denken zelf dat de persoonlijk aanpak, de tijd om elkaar te leren kennen, het werken vanuit gelijkwaardigheid, de aandacht voor het creëren van een veilige, open leeromgeving waar zij reflectie stimuleren en faciliteren en het ‘voordoen’ van adaptief denken en handelen, zeker bijdraagt.

Studenten bij learning community *Ongevraagd advies* vertellen dat zij bij deze learning community de ruimte voelen om te kiezen voor een onderwerp, maar ook de daarbij horende aanpak. Daarbij ervaren zij ook een gevoel van verantwoordelijkheid. Eén van hen licht toe: “Je hebt wel bepaalde vrijheden die je ook weer moet invullen.” Een van hen geeft aan dat hij dit gewend is vanuit de opleiding, een ander stelt dat het bij haar past, een volgende noemt dat het fijn zou zijn als er nog wat meer “sturingshandvatten” zouden worden gegeven. Het belang ervan wordt ervaren. Een student vertelt: “Je leert om te gaan met verantwoordelijkheid, wat je later in het werkveld ook nodig hebt.”

Waar en wanneer?

Gedurende een semester (6 maanden) komen studenten en hun begeleiders iedere week samen op een vast moment. Voor die gezamenlijke momenten wordt een passende invulling gekozen door tutoren, in samenspraak met studenten. Studenten besteden ca. 30 uur per week aan het semester (20 EC, met daarnaast tot 10 EC flankerende begeleiding vanuit de opleiding). In de projectteams wordt een passende wijze (frequentie, locatie en dergelijken) gezocht om samen te werken. Het semester wordt (feestelijk) afgesloten met het event *The Final Stretch*, waar projectteams hun Smart Solutions aan andere studenten, opdrachtgevers en Saxion-medewerkers kunnen presenteren. Hier wordt de Smart Solutions Award uitgereikt voor de meest innovatieve smart solution (Saxion, 2024).

Wat voor processen worden uitgelokt?

Vanuit de theorie van boundary crossing (o.a. ; Akkerman & Bakker, 2011; 2012), zien we dat het bewegen over ‘grenzen’ tussen de school en de buitenwereld en tussen disciplines leerpotentieel draagt. Dat wil zeggen: de verschillen die je in een samenwerking tegenkomt, liggen kansen verscholen om samen te leren en een samenwerking te verbeteren. Die kansen worden geduid met vier ‘leermechanismen’ (Akkerman & Bakker, 2012):

1. *Identificatie: Hernieuwd inzicht in hoe verschillende praktijken zich (complementair) van elkaar onderscheiden.*
2. *Coördinatie: Inzet van nieuwe of alternatieve middelen en procedures om effectieve afstemming*

tussen praktijken mogelijk te maken.

3. *Perspective making/taking: Definiëring en uitwisseling van perspectieven uit verschillende praktijken.*

4. *Transformatie: Vorming van nieuwe praktijken (boundary practices) of identiteit*

We maken gebruik van deze kijk op 'grenzen' om het leren van studenten in het Saxion Smart Solutions Semester te duiden.

Studenten vanuit verschillende opleidingen en dus vakgebieden worden geprikkeld door het centrale thema binnen een learning community. In de Learning Community *Ongevraagd Advies* staat een bijzondere opdracht centraal: het geven van ongevraagd advies. Die vrijheid spreekt verschillende studenten aan. Eén van hen licht toe: "Hier is het heel erg dat je zelf een onderwerp kunt uitkiezen dat je wilt doen. Als het overeenkomt met wat anderen willen, dan kan je wel sneller op iets uitkomen op iets wat je interesse echt heeft." Een student benoemt dat de vrijheid zij ervaart, een kans biedt om daarmee om te leren gaan: "Je leert jezelf keihard aan de slag te zetten. Binnen mijn opleiding heb je veel deadlines. Voor een labdag moet je je voorbereiden [...], die regels heb je nu niet. Daar moet je je zelf toe zetten. Ik leer om echt zelf aan de slag te gaan. Mezelf deadlines te stellen." Een andere student geeft aan de ruimte die het semester biedt te benutten om een ambitie waar te maken: "nu heb je veel vrijheid. Nu kan ik het lab op gaan, met iets wat we anders niet krijgen tijdens de opleiding. Ik ben bezig met vissen ontleden. Iets doen waar je normaal gesproken niet de kans voor krijgt, wat je wel heel leuk vindt." Ze wordt bijgevallen: "Je kunt er zelf je eigen draai aan geven, dat leek me wel heel interessant [...]. Dat je bijvoorbeeld een andere methode of techniek kunt gebruiken, die jou interesseert."

Een lonkend perspectief: Doorontwikkeling van de rol als begeleider van een interdisciplinaire samenwerking als onderdeel van een learning community

Doorontwikkeling van het semester door het opzetten van learning communities, faciliteert de doorontwikkeling van de rol als begeleider, omdat het een basis vormt voor het creëren van vaste teams van tutores. De beweging naar 'kernteams' van docenten op thema's (per learning community), waarbij docenten van verschillende opleidingen samenwerken, is ingezet. Zo'n vast team van begeleiders moet elkaar en de samenwerkingspartners in het werkveld leren kennen. Een begeleider in een learning community als onderdeel van het Saxion Smart Solutions Semester wordt tutor genoemd.

Tutores worden geacht oog te hebben voor de inhoud van de vraagstukken én voor de groepsdynamiek. Hierbij worden in het Smart Solutions Semester de volgende vier rollen onderscheiden:

1. *De tutor als coach:* zij begeleiden het leerproces van studenten en het team.
2. *De tutor als onderzoeksbegeleider:* het werken aan het centrale vraagstuk vraagt om interdisciplinair onderzoek. De tutor begeleidt studenten in hoe zij dit kunnen aanvlagen en stuurt bij waar nodig.
3. *De tutor als beoordelaar:* het interdisciplinaire samenwerkingsproces resulteert in een resultaat dat door de tutor op waarde wordt geschat.
4. *De tutor als vormgever van een team:* het vormgeven van een team van studenten vanuit verschillende disciplines én het plaatsen van dat team in de leergemeenschap (de learning community als geheel waar andere teams ook onderdeel van zijn) vraagt aandacht en begeleiding.

Er wordt erkend dat tutores een cruciale rol in het leerproces van studenten spelen. Tegelijkertijd wordt het uitoefenen van deze veelzijdige rol niet als gemakkelijk ervaren. Studenten hebben een achtergrond in allerlei vakgebieden. Ook de voorbereiding op het semester vanuit de verschillende opleidingen, bijvoorbeeld wat betreft onderzoekend vermogen of het werken in projectgroepen en aan praktijkopdrachten, varieert sterk. Voor sommige studenten is de context die het semester beidt dus erg nieuw.

Het ondersteunen van de professionalisering van tutores wordt als belangrijk gezien. Hierop wordt ingezet met tools voor formatief handelen en workshops rondom creatief denken en interdisciplinair onderzoek, die ongeacht het centrale vraagstuk helpend kunnen zijn. Tijdens de startweek voor begeleiders maken zij kennis met de beoogde leeruitkomsten van het semester (zie ook hoofdstuk *Leeruitkomsten*), zodat ze begrijpen waar zij samen met studenten naartoe werken.

Verder blijkt uit de ervaringen van studenten die meewerken in de learning community *Ongevraagd Advies* dat zij het interdisciplinair samenwerken waardevol vinden. Een student vertelt bijvoorbeeld dat die al ervaring heeft met het samenwerken met andere specialismen bij de opleiding Commerciële Economie, vanuit een specifiek specialisme (sales). De student licht verder toe: “Je komt vanuit Commerciële Economie, dan zeggen ze vaak, jij moet verkopen, maar misschien heb je niets om te verkopen. Dan moet je toch wat anders vinden om het te combineren om iets te vinden waar je iets aan hebt. Dat doen we nu ook en dan kom je op een marketingcampagne uit. Daarin komt ook een stukje marketing en sales naar voren... Het is dus zoeken waar jij je expertise van toegevoegde waarde kunt laten zijn.” Deze student kan door het meewerken aan een smart solution, diens unieke meerwaarde ontdekken (*identificatie*).

Door het samenwerkingsproces zoeken studenten naar optimale communicatie, afstemming en samenwerking (*coördinatie*). Dat blijkt bijvoorbeeld uit deze toelichting: “Ik denk ook dat op het gebied van samenwerking je veel leert; je moet rekening houden met belangen van andere mensen. Discussie met elkaar aan over welke richting je opgaat, welke vervolgstap je neemt. Dat proces is heel leerzaam.”

Een andere student geeft aan bij diens opleiding al veel ervaring te hebben opgedaan in groepswork. Hij beschrijft de toegevoegde waarde van het werken met andere disciplines: “Je bekijkt nu dingen vanuit andere perspectieven. Bepaalde dingen, zoals discussie schrijven of data-analyse, kan je nu op een andere manier insteken.” Een volgende student geeft ook aan het waardevol te vinden om tijdens de opleiding opgedane vaardigheden in andere context in te zetten. Deze student licht toe: “Dat is heel zinvol voor voorbereiding op het werkveld.” De student geeft het voorbeeld van het oefenen met het afnemen van interviews, zodat die zich verder kan verdiepen in interviewtechnieken. “Als ik later op redactie ga werken, dan weet ik; zo of zo kan ik dat doen.” Specifiek geeft een student bijvoorbeeld aan bewustere keuzes te kunnen maken tijdens een onderzoeksproces: “Ik weet beter, is dit nuttig voor mijn onderzoek? [...] Nu vraag ik me meer af: heeft het toegevoegde waarde om dit erbij te zetten of nee?” Ook een derde student benoemt dat die leert over onderzoeksaanpakken in andere professies en dit vergelijkt met hoe ze het bij de eigen opleiding heeft geleerd. Daardoor doen ze belangrijke inzichten op. Deze studenten leren door dat zij elkaars perspectieven verkennen en innemen (*perspective making/taking*). Doordat er voldoende ruimte wordt ervaren door de studenten om nieuwe dingen te proberen, lijkt er ook kans groot dat er ‘*transformation*’ ontstaat, ofwel het ontstaan van grensoverstijgende, nieuwe tussenpraktijken of een nieuwe identiteit.



Afbeelding 2: Een projectteam van *Ongevraagd Advies* tijdens hun midterm presentatie.

Leeruitkomsten

Door het samenwerken aan een praktijkvraagstuk, door interdisciplinair samenwerken en leren doen studenten ervaring op, die uitmonden in de drie beoogde leeruitkomsten. In deze leeruitkomsten zijn de eerder besproken leermechanismen te herkennen. Ten eerste is het herkennen en toelichten van je eigen vakdiscipline in een interdisciplinaire context een belangrijke leeruitkomst (*identificatie*). Ten tweede, studenten leren tijdens het semester van perspectief te wisselen. Zij ontwikkelen het vermogen om een vraagstuk te bekijken vanuit je eigen perspectief en die van anderen (*perspective making/taking*). Ten derde, kunnen studenten oefenen met het combineren van die kennis door het inbrengen van ieders eigen bijdrage aan de oplossing(srichting) van het vraagstuk. De projectleiders hopen dat een student achteraf zegt: 'Nu snap ik wat mijn toegevoegde waarde kan zijn en ik ben er een betere professional door geworden.'

In de antwoorden van de vijf studenten die betrokken zijn bij learning community *Ongevraagd Advies* zijn, volgen allerlei leeruitkomsten. Wat studenten leren is (ook) afhankelijk van wat aan bod komt in hun opleiding. Een voorbeeld: een student die in haar opleiding veel te maken krijgt met regels en deadlines geeft aan als leeruitkomst 'met verantwoordelijkheid om leren gaan'. De studenten vertellen allemaal dat zij leren over hoe andere disciplines onderzoek doen en leren andere onderzoeksmethodes in te zetten. In hun antwoorden bevestigen ze dat ze toewerken naar de drie beoogde leeruitkomsten.

Het semester gaat om het leren plaatsen van de eigen discipline in de wereld. Voorwaardelijk is dat je je als student op je plek voelt en het semester ervaart als plezierig en waardevol. Tijdens het semester wordt daar sterk op ingestoken en het blijft de centrale vraag: hoe maken we het een nóg rijkere leerervaring?

Colofon

Auteur: Rachelle van Harn i.s.m. Ilya Zitter.

Deze tekst is gebaseerd op een case study die is uitgevoerd bij Saxion Smart Solutions Semester. De tekst is voorgelegd aan enkele sleutelfiguren (projectleider market & matching en projectleider learning communities, tevens deelnemers aan een duo-interview). Voor het opstellen van de tekst zijn de volgende bronnen gebruikt:

Documenten: verschillende webpagina's op de website van Hogeschool Saxion en documenten over het Smart Solutions Semester (zoals achtergrondinformatie over het semester) en specifiek over de learning community *Ongevraagd advies* (zoals het onderwijsprogramma).

Duo-interview: met projectleider market & matching en projectleider learning communities,

Kort interviews: met twee tutoren en vijf studenten die in het learning community *Ongevraagd advies* een (samenwerkings)opdracht uitvoerden als onderdeel van Saxion Smart Solutions Semester.

De volgende bronnen liggen ten grondslag aan de aanpak voor het in beeld brengen van deze rijke leeromgeving:

Akkerman, A., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research, 81*, 132-169.

Akkerman, S. & Bakker, A. (2012). Het leerpotentieel van grenzen: Boundary crossing' binnen en tussen organisaties. *Opleiding & Ontwikkeling, 1*, 15-19.

Bouw, E., Zitter, I., & de Bruijn, E. (2019). Characteristics of learning environments at the boundary between school and work—A literature review. *Educational Research Review, 26*(1), 1-15.

Van Onselen, L., Gijsen, L., Koot, E., Van der Sar, M. Van Onselen, L., Zitter, I. (2023). *Rijke leeromgevingen zien als infrastructuur met benuttingsplannen*. Hogeschool Utrecht.

Van Onselen, L., Gijsen, L., Koot, E., Van der Sar, M., De Jong, T., & Zitter, I. (2023). *Ontwerpen van rijkere leeromgevingen: gedreven vanuit opleidingen of onderzoek*. Hogeschool Utrecht.

Van Onselen, L., Gijsen, L., Koot, E., Van der Sar, M., De Jong, T., & Zitter, I. (2023). *Missiegedreven werken, leren en opleiden: Succesfactoren voor Rijke Leeromgevingen*. Hogeschool Utrecht.

Veltman, M. E., van Keulen, J., & Voogt, J. M. (2021). Using problems with wicked tendencies as vehicles for learning in higher professional education: Towards coherent curriculum design. *The Curriculum Journal*, 32(3), 559–583. <https://doi.org/10.1002/curj.100>

Werkgroep gezamenlijke Kenniscentra HU (Gezond & Duurzaam Leven, Sociale Innovatie, Leren en Innoveren, Digital Business & Media) (2022). *Missiegedreven omgevingen. Een conceptueel model van de Kenniscentra van Hogeschool Utrecht*. Hogeschool Utrecht.