

Vormgeven van een hybride leeromgeving

Hybride leeromgevingen zijn zeer populair in het middelbaar beroepsonderwijs. Ze worden gezien als een van de belangrijkste en kansrijkste onderwijsinnovaties in het hedendaagse beroepsonderwijs.[1,2]

Veel opleidingen experimenteren hiermee en geven (delen van) de beroepsopleiding vanuit dit gedachtengoed vorm.[3] Een hybride leeromgeving is een manier om studenten te ondersteunen bij de ontwikkeling van beroepskennis en de verbinding te maken met wat ze op school en op de werkplek leren. In een hybride leeromgeving worden beide werelden, school en werkplek, met elkaar verweven. Daardoor werken en leren studenten met professionals uit de beroepspraktijk, docenten en werkplekbegeleiders.

Wat is de rol van werkplekleren in het leren voor een beroep? Hoe versterk je dit? En hoe geef je invulling aan de meest intensieve vorm van samenwerking tussen opleiding en werkveld: de hybride leeromgeving? Lees dat en meer in dit overzicht van de stand van de wetenschap.

Beroepsonderwijs: leren op school en op de werkplek

Het beroepsonderwijs kent een drievoudige kwalificatie. Studenten kwalificeren zich voor de uitoefening van een beroep, deelname aan de maatschappij (burgerschap) en doorstroom naar een hoger onderwijsniveau.[4] Het beroepsonderwijs voor de eerste kwalificatie gebeurt in twee contexten: op school en op de werkplek. Afhankelijk van de gevolgde leerweg, beroepsopleidend (bol) of beroepsbegeleidend (bbl), vindt het onderwijs meer in de school of meer op de werkplek plaats. Daarin onderscheidt het beroepsonderwijs zich van algemeen onderwijs.

Werkplek als leerplek

De werkplek is voor beroepsonderwijs een belangrijke leerplek. Voor een aantal aspecten is er zelfs geen alternatief. Denk aan contact met echte klanten, leveranciers en afnemers, presteren onder druk, omgaan met tegenstrijdige eisen in het werk en werken met bedrijfsspecifieke technologie of protocollen. Maar studenten moeten ook leren te functioneren in een werkgemeenschap, in de beroeps cultuur (solidariteit met collega's, omgang met chefs en klanten, beroepshouding) en de

beroepsethiek (wat mag en wat niet mag). Ook dat kan alleen op de werkplek.

Een [leerrijke werkplek voor de student](#) kenmerkt zich door:

- een zekere mate van taakautonomie, variatie in het werk en complexiteit.
- mogelijkheden tot participatie, communicatie en interactie, feedback en ondersteuning.
- toegang tot bruikbare informatie binnen (en buiten) de werkplek.
- voldoende tijd voor reflectie en interactie met collega's.[5,6]

Werkplek niet altijd een goede leerplek

Er kleven ook nadelen aan het leren op de werkplek. Leerprocessen zijn er tamelijk ongrijpbaar en schijnbaar zonder vooropgezet doel. Ze zijn ongepland, ongestructureerd en worden vaak getriggerd door problemen die zich tijdens het werk voordoen. De aandacht op de werkplek gaat vooral uit naar het werkproces. Het leerproces en de actieve begeleiding van de student staan op de tweede plaats.[7,8]

Studenten kunnen en mogen de leermogelijkheden op een werkplek ook niet altijd benutten.[9] Niet op iedere werkplek is er tijd om te oefenen, ruimte om dingen uit te proberen of zijn geen bekwame begeleiders aanwezig. Soms zijn de bedrijfsrisico's te groot waardoor er geen ruimte is om fouten te maken. Bovendien wordt op werkplekken vaak strijd geleverd om status en macht, waardoor de stagiair niet of slechts moeizaam toegang krijgt tot bepaalde personen of kennis.

Niet iedere werkplek is dus per definitie een goede leerplek. Er zijn wel [mogelijkheden om werkplekieren te versterken](#). Maar dit vraagt veel maatwerk, omdat geen werkplek hetzelfde is. Daarbij is ingrijpen niet altijd wenselijk. Te veel onderwijskundige interventies kunnen de authenticiteit van een werkplek aantasten. En juist die authenticiteit is de kracht van werkplekieren.

Ontwikkelen van beroepskennis

Toegang tot een leerrijke werkplek is noodzakelijk om een beroep te leren, maar daarmee zijn we er nog niet. Vakmanschap betekent dat je kennis en handelen (kennen en kunnen) continu op elkaar kunt afstemmen. Het dominante beeld dat studenten op school voornamelijk theoretische kennis aangereikt krijgen en in de beroepspraktijk vaardigheden opdoen, doet geen recht aan de veelzijdigheid en complexiteit van beroepskennis.

Om te kunnen functioneren in een beroep moeten studenten verschillende typen kennis leren integreren: kennis uit boeken, ervaringskennis, kennis van het werkproces en van de sector, bedrijfskennis. Maar ook overtuigingen, opvattingen, normen en waarden van een beroepsgroep. Zo'n geïntegreerde kennisbasis ontwikkelen is voor een student vaak lastig, omdat kennis en ervaringen versnipperd worden aangeboden: verdeeld over verschillende vakken, modules en stage-ervaringen. Een centrale opgave van beroepsonderwijs is de verbinding te maken tussen de verschillende contexten en typen kennis en studenten te ondersteunen bij het integreren daarvan.[10] Deze geïntegreerde kennisbasis noemen we beroepskennis.[11] Beroepskennis ontwikkelen vraagt om meer dan de optelsom van verschillende stukjes kennis.[12]

Hoe de student beroepskennis ontwikkelt, is inzichtelijk te maken met de begrippen *concretiseren* en *conceptualiseren*. Een student *concretiseert* als hij theoretische kennis toepasbaar maakt in concrete handelingen. De student *conceptualiseert* als hij specifieke ervaringen verbindt met de onderliggende kennis die daarbij hoort. Dergelijke golfbewegingen van denkactiviteiten ontstaan niet spontaan. Een student heeft anderen nodig die hem helpen hardop te redeneren [zie ook: [Canon Beroepsonderwijs | Ontwikkelen van beroepskennis](#)].

Verschillende manieren om school en werk te verbinden

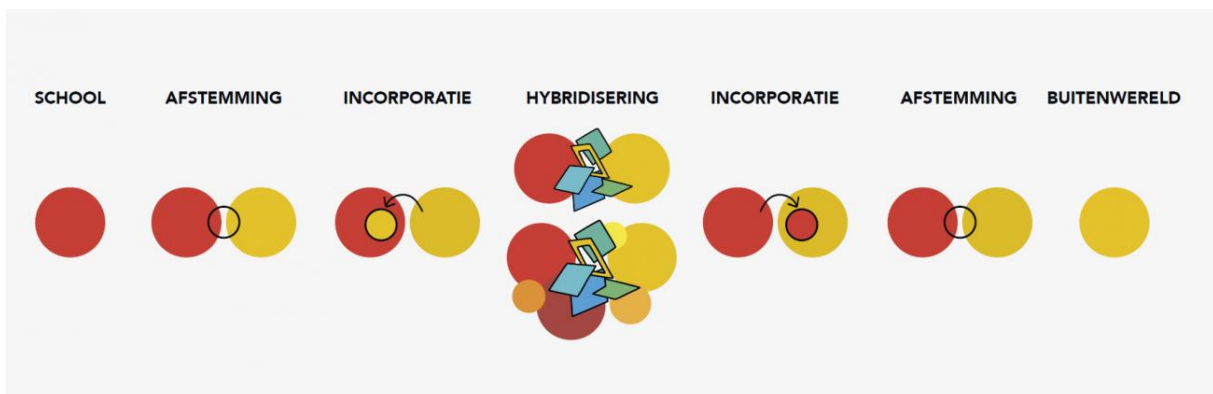
Onderwijskundige interventies kunnen de kwaliteit van het leren op de werkplek optimaliseren. De student, werkplek, opleiding, docenten en werkplekbegeleiders hebben gezamenlijk invloed op het succes van werkpleklernen [zie ook: [Kennisrotonde | welke factoren zijn van invloed op de kwaliteit van werkpleklernen in het beroepsonderwijs?](#)].

Een werkplek moet leerrijk zijn, maar voor een kwalitatief goede beroepspraktijkvorming (bpv) is meer nodig:

- Studenten hebben baat bij voldoende voorkennis, ervaring, leersensitiviteit en geloof in eigen kunnen. Aan de school de taak om studenten voor te bereiden op het functioneren op de werkplek [zie ook: [Kennisrotonde | hoe kunnen mbo 3/4-studenten zich goed voorbereiden op de beroepspraktijkvorming?](#)].
- Op de werkplek zelf bieden handleidingen en opdrachten de studenten ondersteuning.
- De kwaliteit van de begeleiding op de werkplek kan geborgd worden door in te zetten op professionalisering van de praktijkopleiders.

- Er moet aandacht zijn voor de versterking van de verbindingen tussen school, werkplek en student. Denk aan vaste begeleiders vanuit de school, een goede matching van student en werkplek, overlegmomenten tussen opleiders en student en inhoudelijke afstemming over het curriculum.

Een zorgvuldig ontwerp van leeromgevingen op het grensvlak van school en werk kan helpen om de gewenste interactie en daarmee de leer- en werkprocessen uit te lokken [zie ook: [Canon Beroepsonderwijs | Ontwerpafwegingen voor leeromgevingen op de grens van school en werk](#)].[13] We vatten een leeromgeving breed op. Het gaat over de inhoud van het curriculum, de fysieke en online leeromgeving, de middelen (instrumenten), het tijdsverloop (tempo, volgorde waarin onderdelen van een curriculum zijn geplaatst, planning) en personen waar studenten mee leren. Het verbinden van school en werk kan op verschillende manieren (zie figuur 1).



Figuur 1: Configuraties op continuüm school-werk
Afstemming

Opleidingen en betrokken werkveldpartners kunnen leerprocessen in school en werk op elkaar afstemmen. Bijvoorbeeld door studenten in school voor te bereiden op het leren in de praktijk, begeleidingsgesprekken te voeren of reflectie achteraf. De bpv is een voorbeeld van verbinding tussen school en werk gebaseerd op afstemming. Zeker wanneer de bpv zo is vormgegeven dat er sprake is van een goed samenspel tussen student, opleiding en werkplek.

Incorporatie

De verbinding tussen school en werk kan intensiever door de schoolse context te incorporeren op de werkplek of andersom. Bijvoorbeeld door op de werkplek *just-in-time* theorie-onderwijs te geven of studenten in de school vaardigheden te laten oefenen in simulaties of bedrijfsprojecten.

Hybridisering

Een hybride leeromgeving gaat een stap verder. In plaats van aspecten van leren op school alleen te combineren of te verbinden met ervaringen in de werkomgeving of andersom, richt de hybride leeromgeving zich erop werk en school samen te voegen en te verweven. Het schoolse en het werkplekleren zijn in één leeromgeving geïntegreerd. Daardoor zijn kennisontwikkeling in klassieke zin en het opdoen van praktijkervaring volledig, ook in tijd en plaats, met elkaar verweven.

Geen standaardoplossing

Er is een waaier aan mogelijkheden om leren en werken te verbinden. Er is niet één beste manier: alle vormen hebben hun eigen kracht. Benutten van die diversiteit is juist aan te bevelen. De beroepskennis wordt rijker als deze gestoeld is op ervaringen vanuit meerdere leerwerkplekken.[14] De bpv en hybride leeromgevingen kunnen elkaar daarin aanvullen.[15] Waar de bpv de beste mogelijkheden biedt om echt in te groeien in de bestaande beroepsgemeenschap, biedt de hybride leeromgeving voor de student vaak meer experimenteerruimte.

Hybride leeromgeving: vervlechten van leerprocessen

In een hybride leeromgeving in het mbo komen leren en werken bij elkaar.[18] Een hybride leeromgeving is een *afspiegeling van een reële beroepspraktijk*. Daarin werken studenten vanuit bestaande klantvragen, bijvoorbeeld betalende horecagasten, cliënten uit de wijk of opdrachtgevers vanuit overheid en bedrijfsleven. Ze werken zo veel mogelijk in een collegiale setting die ook in de praktijk voorkomt. De studenten leren en werken met professionals in de beroepspraktijk, docenten en werkplekbegeleiders.

Een belangrijk verschil met de beroepspraktijk is dat leren de boventoon heeft. Productie is ondergeschikt aan de leerbehoefte(n) van de student. Begeleider en student kunnen het productieproces stilzetten, onderbreken of vertragen om ruimte te scheppen voor bijvoorbeeld:

- een theoretisch intermezzo als een student behoefte heeft aan meer achtergrond kennis;
- supervisie/intervisie als een student moet kiezen uit verschillende handelingsopties en niet weet wat te doen;
- 'droog oefenen' als een student de gevraagde handeling onvoldoende beheerst.

Twee dimensies

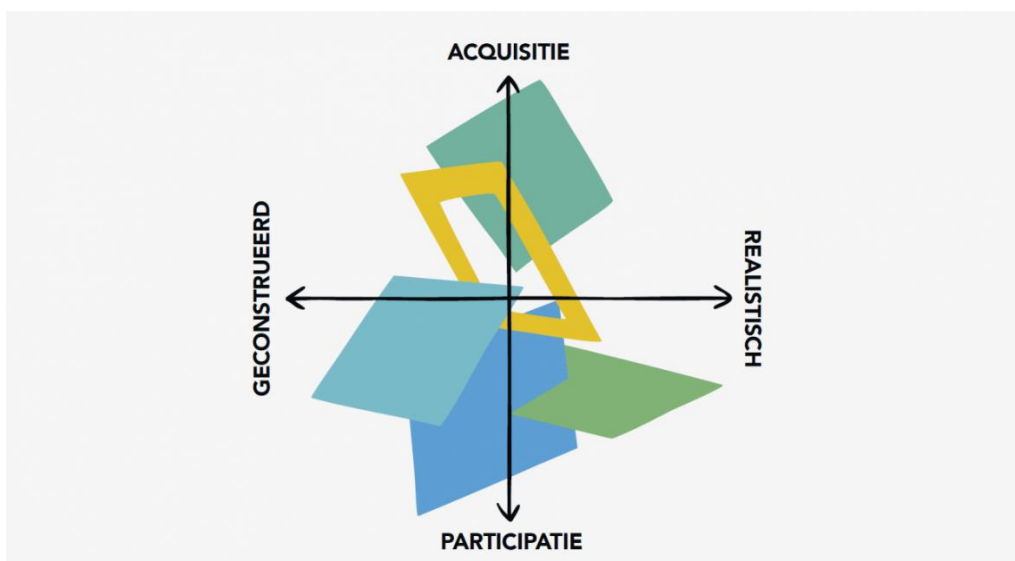
Om te begrijpen wat 'hybride' inhoudt, is het relevant om de verschillende perspectieven op leren te verhelderen. Dit leggen we uit aan de hand van twee dimensies.

De eerste dimensie beweegt tussen twee uiterste vormen van leren: acquisitie en participatie.[19]

- Acquisitie gaat over het aanleren van theorie en het verwerven van expliciete kennis en vaardigheden (soms gecombineerd met attituden). Dit associëren we met het leren op school.
- Participatie gaat over het ingroeien in de professionele gemeenschap of de toekomstige beroepsgroep. Studenten raken bekend met de heersende mores van een beroep: de waarden en normen, opvattingen over 'juist' handelen en gewenst gedrag op de werkvloer. Deze blijven vaak onuitgesproken. Je leert ze door mee te doen of bij je collega's af te kijken.

De tweede dimensie beweegt tussen twee uiterste contexten waarin wordt geleerd: geconstrueerde omstandigheden en realistische omstandigheden.

- In geconstrueerde omstandigheden is het echte werkproces afwezig. Het gaat hier om stapsgewijs leren in trainingsruimtes, oefensituaties of simulaties, onder begeleiding en met strakke sturing.
- In realistische omstandigheden gaat het om leren tijdens het echte beroepsproces. Het gaat hier om leren terwijl er wordt gewerkt.



Figuur 2: Model voor het ontwerpen van beroepsgerichte, hybride leeromgevingen

Vier kwadranten

Door het combineren van deze twee dimensies ontstaan vier kwadranten, die allemaal van belang zijn bij de vormgeving van een hybride leeromgeving (zie figuur 2).

- *Realistische participatie*
Studenten leren door te doen tijdens het echte werkproces. De student voert een beroepstaak uit en draagt de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit (passend bij het beoogde bekwaamheidsniveau).
- *Realistische acquisitie*
Studenten bouwen praktijk- of ervaringskennis op. In een hybride leeromgeving creëren begeleiders bewust situaties waarin ze het werkproces stilzetten, zodat gezamenlijk en systematisch een probleem kan worden opgelost. Kritisch reflecteren op praktijksituaties, kennis die tijdens het werken is ontwikkeld expliciet maken en een verbinding leggen met meer conceptuele kennis staan hierbij centraal.
- *Geconstrueerde acquisitie*
Studenten verwerven kennis en vaardigheden die nodig zijn voor het uitvoeren van een beroepstaak op een manier die gebruikelijk is in het onderwijs, losstaand van het beroepsproces. Denk aan theorielessen en vaardigheidstrainingen. Juist in een hybride leeromgeving kun je ook vormen kiezen die dichter bij het beroepsproces staan, bijvoorbeeld ingelaste kennisintermezzo's tijdens het echte werkproces.
- *Geconstrueerde participatie*
Studenten leren in oefensituaties, gestructureerde opdrachten en simulaties. Ze kunnen zich stap voor stap en onder directe begeleiding een beroepstaak eigen maken. Er worden bijvoorbeeld rollenspelen ingezet om een klant- of clientgesprek te voeren of simulaties om complexe taken in laag tempo te doorlopen.

Vervlechten van leerprocessen

Om leerprocessen van studenten optimaal te ondersteunen, staan de leerprocessen in de vier kwadranten niet naast elkaar, maar worden ze in hybride leeromgevingen met elkaar vervlochten. Daardoor ervaren studenten de hybride leeromgeving als een samenweefsel van de verschillende leervormen uit de vier kwadranten. Studenten bewegen, afhankelijk van hun leerbehoefte en gebeurtenissen in de beroepspraktijk, heen en weer op beide dimensies. Als een student een beroepstaak uitvoert in een realistische context (het ene uiterste van de tweede dimensie) en ervaart dat hij die nog onvoldoende in de vingers heeft, kan een begeleider 'ingrijpen'. De student kan meer begeleiding of meer tijd

krijgen, waardoor hij beweegt naar een meer geconstrueerde omgeving, het andere uiterste van de tweede dimensie.

Op verschillende plekken zijn hybride leeromgevingen ontwikkeld en onderzocht.[16] Dat onderzoek spitst zich met name toe op het ontwerp ervan. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar het effect op studenten. Er zijn indicaties dat hybride leeromgevingen studenten motiveren, vertrouwen geven in eigen kunnen en ze een andere kijk op leren geven.[17]

De kenmerken van een hybride leeromgeving op een rij:[21]

- Werken en leren zijn in één leeromgeving vervlochten.
- Het onderwijsproces is bewust ontworpen en gericht op het leerdoel kwalificeren voor een beroep (dus niet informeel leren) en het ontwikkelen van een professionele identiteit.
- In de hybride leeromgeving werkt de student samen met professionals, docenten en werkbegeleiders, waardoor hij kan ingroeien in een werkgemeenschap (socialisatie) en zich als persoon kan ontwikkelen.
- De verbindingen tussen de vier kwadranten zijn zo ontworpen dat het onderwijs kan meebewegen met wat zich in de praktijk voordoet. De hybride leeromgeving helpt de studenten te schakelen tussen acquisitie en participatie, en tussen een geconstrueerde en levensechte beroepspraktijk.
- In een hybride leeromgeving worden groepen studenten opgeleid. Idealiter is zo'n leeromgeving een mix van verschillende opleidingen (multidisciplinair) en niveau en/of leerjaren (multilevel).

Een complex ontwerp

Leeromgevingen worden bewust ontworpen om het leren van hele beroepstaken te ondersteunen. Het concept 'leeromgeving' omvat meer dan de fysieke en digitale omgeving waarin studenten actief zijn. Ook alle instrumenten, documenten en andere hulpmiddelen in die omgeving vallen eronder,[22] evenals de sociaal-culturele context voor de bedoelde (leer)activiteiten.

Voor het ontwerp helpt het om de volgende ontwerpperspectieven te onderscheiden:

- inhoudelijk;
- sociaal;
- ruimtelijk;
- instrumenteel;
- temporeel.

Inhoudelijk ontwerpperspectief

Startpunt in het ontwerp van leeromgevingen is de vraag: wat moeten de studenten leren? Vanuit dit inhoudelijke ontwerpperspectief worden de leerwerktaken, die de ruggengraat van een leeromgeving zijn, vormgegeven. De leerwerktaken zijn gebaseerd op de beroepstaken. Een bruikbare benadering daarvoor is de EPA-benadering. EPA staat voor 'Entrustable Professional Activity'. Een EPA is vergelijkbaar met een 'hele taak' ('whole task'); een samenhangend, onderling verbonden geheel van authentieke taken. EPA's zijn gestructureerde beschrijvingen van afgebakende beroepsactiviteiten die herkenbaar zijn op de werkvloer.

Een EPA-beschrijving:

- beschrijft een professionele kernactiviteit of beroepstaak die van groot belang is in de dagelijkse beroepspraktijk;
- houdt rekening met risico's die het leren van zo'n taak met zich meebrengt (kans op fouten en schade);
- beschrijft de kennis, vaardigheden en attitudes die iemand nodig heeft om de activiteit uit te kunnen voeren;
- beschrijft een taak die zelfstandig uitvoerbaar is in gelimiteerde tijd;
- beschrijft observeerbaar of waarneembaar gedrag als basis voor de beoordeling;
- leidt tot herkenbare beroepsoutput.[23]

Toevertrouwd

Belangrijk is de toevoeging 'entrustable', wat staat voor 'de taak die jou is toevertrouwd'. De EPA-benadering hanteert verschillende bekwaamheidsniveaus, gekoppeld aan de mate van zelfstandigheid. Bij het eenvoudigste niveau observeert de student vooral en voert hij de taak niet zelf uit. Op het volgende niveau voert de student de taak uit onder supervisie. Zo werkt hij toe naar het geheel zelfstandig uitvoeren van een activiteit. Mogelijk groeit de student door tot senior collega of leidinggevende die supervisie houdt over minder ervaren studenten.

Het ontwerp van een leeromgeving gaat verder dan alleen het inhoudelijke perspectief. De leeromgeving moet werken aan en leren van de inhoud ondersteunen. Het gaat er dus ook om de 'juiste' condities daarvoor te creëren. Daarbij kunnen de andere vier ontwerpperspectieven helpen.

Sociaal ontwerpperspectief

Met wie leren studenten? En in welke vormen van interactie en in welke groeperingen? Het gaat hierbij om het vormgeven van de rollen van alle

betrokkenen in een leeromgeving. Denk aan studenten, docenten, instructeurs, praktijkpartners, burgers in rol van cliënt, klant, wijkbewoner, mantelzorger. Ook de manier waarop deze betrokkenen in relatie tot elkaar staan speelt een rol. Ouderejaarsstudenten kunnen bijvoorbeeld rollen vervullen als leidinggevende of senior-collega. De rol van de begeleider is cruciaal om de student te ondersteunen bij het verbinden van theorie en praktijk.

Ruimtelijk ontwerpperspectief

Waar leren studenten? Dit perspectief focust op de fysieke en digitale ruimtes van een hybride leeromgeving. Die ruimtes weerspiegelen de authentieke werkplek, maar er zijn ook geschikte ruimtes vanuit een onderwijskundig perspectief. Door te kiezen voor ruimtes die passen bij de sfeer van het beroep, creëer je een setting die professioneel gedrag oproept. Het kan gaan om meerdere ruimtes, zowel op school als op de werkplek. Een andere optie is om als bedrijfsleven en onderwijs gezamenlijk een nieuwe omgeving neer te zetten.

Instrumenteel ontwerpperspectief

Waarmee leren studenten? Dit perspectief kijkt naar het onderwijsmateriaal (digitaal en papier) en hulpmiddelen. Bepalend is: wat is er nodig om inhoudelijke taken uit te voeren, welke voorzieningen zijn beschikbaar en hoe kunnen het gedrag en de interactie van betrokkenen worden beïnvloed? Het betreft instrumenten, tools, middelen, gereedschap, checklists, enzovoort.

Temporeel ontwerpperspectief

Wanneer leren studenten? Hieronder vallen alle aspecten die te maken hebben met tijd, zoals beschikbare tijd, tempo (pauzeren, versnellen, vertragen) en volgorde (parallel, serieel). Het kan een bewuste keuze zijn om studenten in de leeromgeving tijdsdruk te laten ervaren, omdat dit in hun (toekomstige) beroepspraktijk ook veel voorkomt. Maar je kunt studenten ook juist beschermen tegen die tijdsdruk, zodat ze zich kunnen focussen op het oefenen van beroepshandelingen in een tempo dat past bij hun ontwikkelingsfase. Een andere belangrijke afweging is welk ritme bepalend is: het schoolse rooster aanhouden of de studenten laten werken zoals dat in de beroepspraktijk gebruikelijk is, in bijvoorbeeld specifieke shifts/diensten of kantoor/winkeltijden?

Begeleiders in een hybride leeromgeving

De rol van de begeleider verdient aparte aandacht, omdat goede begeleiding een belangrijke succesfactor blijkt voor effectieve integratie van theorie en praktijk.[24] Begeleiders hebben een cruciale en complexe rol. Goede begeleiding vraagt namelijk zowel expertise op didactisch vlak als beroepsexpertise.[25] Het één vraagt goed kunnen uitleggen, feedback geven en uitdagen, het ander vakexpertise en een functie als rolmodel (het juiste gedrag voordoen en de juiste houding en waarden voorleven).[26] Dit wordt ook wel aangeduid met het onderscheid tussen leermeester en werkmeester.[27,28] Die complexiteit kennen we ook uit het werkplekleren.[29] Onderzoek in dat domein onderschrijft het belang van begeleiding in zogenoemde triades of driegesprekken (student, praktijkbegeleider en schoolbegeleider).[30]

De begeleiding ligt vaak bij meerdere personen en beperkt zich niet tot de formele begeleiders. Studenten gaan ook begeleidingsrelaties aan met andere interessante of opvallende personen in hun omgeving.[31,32] Dat kunnen andere collega's op de werkplek zijn, maar ook andere studenten, zogenoemde 'peers'. [33] Peerfeedback blijkt een heel krachtige begeleidingsvorm. Studenten dragen daarmee niet alleen bij aan het leerproces van collega-studenten, maar leren ook veel over hun eigen prestaties en de voortgang van hun eigen leertraject.[34]

Op zoek naar nieuwe vormen van begeleiding

Een hybride leeromgeving vraagt om een andere rollen van begeleiding, maar het is nog zoeken naar een goede invulling. Onderzoek heeft diverse begeleidingsstrategieën gevonden in hybride leeromgevingen.[35] De verschillende manieren van begeleiden bewegen zich tussen twee uitersten die lopen van richten tot empoweren.[36]

Richten

Richten staat voor een begeleidingsstrategie waarbij begeleiders bewuste keuzes maken voor de student. De begeleider observeert de student nauwgezet tijdens het werk en grijpt in als dingen anders lopen dan verwacht. De begeleider geeft aan wat de student anders moet doen. De verwachtingen van de begeleider over de kwaliteit van het werkproces of eindproduct of algemene veronderstellingen over het functioneren van studenten lijken van invloed op deze begeleidingsstrategie.

Empoweren

Bij empoweren onderzoeken begeleiders hoe ze het leerproces van de student kunnen ondersteunen. De begeleiders bevorderen de eigen verantwoordelijkheid en het keuzeprocess van de studenten. Zij betrekken

studenten bij het oplossen van problemen en moedigen studenten aan met eigen ideeën te komen. Ze stimuleren studenten om na te denken over hoe ze zichzelf zien in relatie tot werk en beroep.

Voor begeleiders kan inzicht in en reflectie op de gehanteerde begeleidingsstrategieën een vertrekpunt zijn voor verdere professionalisering.

Organiseren van hybride leeromgevingen

Bij het vormgeven van een hybride leeromgeving gaat het onderwijskundig ontwerp hand in hand met organisatieverandering. Een hybride leeromgeving vraagt om samenwerking tussen onderwijs en werkveld, onder andere vanwege de gelaagdheid die in leeromgevingen ligt besloten. De ontwikkeling van een hybride leeromgeving hoeft niet via een systematisch ontwerpproces te verlopen. Het laat ook ruimte voor experiment en vertrouwen in de professionals.[37]

Samenwerken op operationeel, tactisch en strategisch niveau

Het bedrijfsleven is intensief betrokken bij het onderwijs. Het werkveld praat niet alleen mee over het onderwijsproces, maar ontwerpt en voert ook mee uit: co-makership. Om een hybride leeromgeving te realiseren is samenwerking op drie niveaus van belang: strategisch, tactisch en uitvoerend niveau.[38,39]

Strategisch niveau

Op strategisch niveau maken onderwijs en bedrijfsleven afwegingen die te maken hebben met hun agenda's. Wat is de meerwaarde van de hybride leeromgeving voor iedere partner en wat betekent de samenwerking voor regie en sturing? In welke sectoren wordt de leeromgeving ontwikkeld en voor welke doelgroep? De leeromgeving kan, afhankelijk van sectorkenmerken, belangen en ambities, worden gepositioneerd in de school, in het bedrijf of als aparte entiteit tussen school en bedrijfsleven in [[zie ook: ECBO | comakership Duurzame vormen van samenwerking onderwijs bedrijfsleven](#)].

Tactisch niveau

Tactische afwegingen hebben betrekking op de vormgeving van een leeromgeving. Daarbij gaat het bijvoorbeeld over welke praktijken (opleidingen, organisaties) bij de leeromgeving moeten worden betrokken, welke soorten ruimtes nodig zijn (inclusief digitale voorzieningen) en op welk moment in de opleiding de leeromgeving is ingebed. Samenwerking

kan tussen één opleiding en één bedrijf plaatsvinden, maar er kunnen ook meerdere opleidingen, meerdere niveaus en meerdere bedrijven betrokken zijn. Ook vraagstukken over professionalisering van betrokkenen spelen op dit niveau.

Uitvoerend niveau

Op uitvoerend niveau, het niveau waar het leerproces is gepositioneerd, gaat het om operationele afwegingen. Afwegingen die te maken hebben met de concrete invulling van leeromgevingen in termen van inhoudelijke taken, rollen, ruimtes, instrumenten en tijd. Ontwerpers proberen op dit niveau aan te sluiten op behoeften van studenten en tegelijkertijd rekening te houden met de doelstellingen van de opleiding en van de betrokken bedrijfs- en instellingspartners.

Continu onderhoud

Een hybride leeromgeving vraagt continu onderhoud van de samenwerkingspartners. Daarbij gaat het om onderhoud op uitvoerend niveau: de kwaliteit van het leerproces waar leren en werken zijn verbonden.[40] Maar het is ook van belang oog te hebben voor condities die het proces van samenwerken maken of breken: creatie en instandhouding van een gedeelde ambitie, oog hebben voor belangen van betrokken organisaties, ontwikkeling van vertrouwen, organisatie van de verbindingen tussen en binnen organisaties en organisatie en borging van de sturing en financiering.

Ontwikkelingen in de toekomst: aanhaken op innovatie

Er ontstaat steeds meer aandacht voor de innovatiewerkplaats als nieuwe variant van de hybride leeromgeving, met name in het hbo [zie ook: [Canon Beroepsonderwijs | Ontwerpen van innovatiewerkplaatsen](#)]. Een innovatiewerkplaats is gericht op het gezamenlijk ontwikkelen van nieuwe kennis en innovatie en samen leren. Niet het leren uitoefenen van het beroep staat centraal, maar juist het opleiden voor een steeds onvoorspelbaardere, complexere wereld. In een innovatiewerkplaats werken mensen uit de beroepspraktijk samen met onderzoekers, docenten en studenten aan maatschappelijke vraagstukken. Andere benamingen hiervoor zijn Living Labs[41], Field labs[42], learning communities, challenge based education[43] en professionele werkplaatsen.[44]

In een innovatiewerkplaats is een werkcultuur en de deelnemers gaan professioneel met elkaar om. De participanten zien elkaar meer als collega's dan als docent, expert of student. Alle deelnemers leren, bewust

of onbewust, met elkaar van wat ze onderzoeken en ontwikkelen.[45] Doel is studenten op te leiden tot innovatieve, creatieve professionals die over grenzen van disciplines heen complexe problemen kunnen oplossen. Eerste ervaringen laten zien dat studenten andere competenties ontwikkelen dan in het reguliere curriculum, zoals netwerken, experimenteren en multidisciplinair samenwerken. Hiervoor is een specifieke competentiematrix ontwikkeld.[46]

Referenties

- [1] Innovisier, Twaalf jaar vernieuwen in het beroepsonderwijs, juli 2016
- [2] SER (2017). *Toekomstgericht beroepsonderwijs. Deel 2 Voorstellen voor een sterk en innovatief beroepsonderwijs*. Den Haag: SER.
- [3] Zitter, I. & Hoeve, A. (2016). Op het juiste spoor: een grensanalyse bij de TechniekFabriek. In: Bakker, A., Zitter, I., Beausaert, S. & De Bruijn, E. (eds.). *Tussen opleiding en beroepspraktijk: Het potentieel van boundary crossing*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- [4] Smulders, H. (2012). *Drievoudige Kwalificatie: Al het goede komt in drieën*. Thema Canon Beroepsonderwijs. Geraadpleegd op 18 februari 2021 van <https://canonberoepsonderwijs.nl/onderwijsstelsel-wetgeving-en-beleid/drievoudige-kwalificatie/>.
- [5] Onstenk, J. (1997). *Lerend leren werken. Brede vakbekwaamheid en de integratie van leren, werken en innoveren*. Proefschrift. Delft: Eburon