

WIJS ATELIER: EEN ZOEKTOCHT NAAR EEN WAARDEVOLLE LEEROMGEVING

TABATHA
ROS, VINCENT
HAZELHOFF

WIJS ATELIER: A QUEST FOR A VALUABLE LEARNING ENVIRONMENT

SAMENVATTING

In het onderwijsveld is steeds meer aandacht voor hybride leeromgevingen. Wijkinzet door Jongeren en Studenten (WIJS) is een netwerkorganisatie die hybride leeromgevingen faciliteert in de stad Groningen. Hierin werken studenten van verschillende opleidingen en onderwijsinstellingen samen aan een vraagstuk uit de wijk, in samenwerking met professionals en inwoners uit de wijk. Het samenbrengen van al deze partijen maakt deze leervorm waardevol, maar tegelijkertijd ook complex. Deze literatuurstudie brengt de belangrijkste uitdagingen en opbrengsten van deze leervorm in kaart, en laat zien dat leren in een hybride leeromgeving van grote waarde kan zijn voor zowel student als samenleving. Ook wordt duidelijk dat deze leervorm vraagt om een andere manier van leren, doceren en samenwerken. Door aandacht te besteden aan het overbruggen van verschillende disciplines, metacognitieve vaardigheden, de rol van de docent en duurzame samenwerking met de gemeenschap, kan deze leervorm op een succesvolle en duurzame manier worden vormgegeven.

TREFWOORDEN

hybride leeromgevingen, community-based leren, interdisciplinair leren, eigenaarschap, metacognitieve vaardigheden, boundary crossing, literatuurstudie

ABSTRACT

In the field of education, there is growing attention for hybrid learning environments. 'Wijkinzet door Jongeren en Studenten' (WIJS) is a network organization that facilitates hybrid learning environments in the city of Groningen. Within these environments, students from various programs and educational institutions collaborate on real-life challenges from the community, in cooperation with local professionals and residents. Bringing together all these stakeholders makes this form of education both valuable and complex. This literature review outlines the main challenges and benefits of such an approach and demonstrates that hybrid learning environments can be of great value to both students and society. It also becomes clear that this form of education requires a different approach to learning, teaching, and collaboration. By focusing on bridging disciplinary boundaries, developing metacognitive skills, clarifying the role of the teacher, and fostering sustainable partnerships with the community, this educational model can be successfully and sustainably implemented.

KEYWORDS

hybrid learning environments, community-based learning, interdisciplinary learning, ownership, metacognitive skills, boundary crossing, literature review

INLEIDING

Binnen het hoger onderwijs is steeds vaker aandacht voor hybride leeromgevingen. Dit zijn plekken buiten het klaslokaal waar studenten, professionals en inwoners elkaar kunnen ontmoeten, kennis uitwisselen en innovatieve producten ontwikkelen. Hybride leeromgevingen bieden de mogelijkheid voor studenten om vaardigheden te ontwikkelen die van pas komen in het beroepenveld, bijvoorbeeld het kunnen samenwerken met verschillende disciplines en beroepen, en over disciplines heen kunnen kijken (Cremers et al., 2016). Deze leeromgevingen bestaan al wat langer bij de beroepsopleidingen, maar bieden ook de mogelijkheid voor studenten van verschillende kennisinstellingen om interdisciplinair te leren. Dat gebeurt onder andere bij WIJS Ateliers in Groningen.

Wijkinzet door Jongeren en Studenten (WIJS) is een netwerkorganisatie in Groningen die verschillende hybride leeromgevingen in de stad Groningen initieert, faciliteert en coördineert. Binnen WIJS committeren de Gemeente Groningen, WIJ Groningen, Hanze, Rijksuniversiteit Groningen, Noorderpoort en Alfa-college zich gezamenlijk aan het doel om studenten structureel te verbinden aan uitdagingen van de stad (Projectgroep WIJS, 2022). De vraagstukken worden door WIJS op drie manieren opgepakt: 1) op studentensteunpunten, 2) in onderzoeksprojecten en evenementen en 3) in WIJS Ateliers. In het WIJS Atelier gaan mbo-, hbo- en wo-studenten samen met inwoners en professionals uit de wijk aan de slag met een maatschappelijk vraagstuk. Dit vraagstuk wordt in samenspraak met betrokkenen uit de wijk geformuleerd, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij een buurtoverleg.

Binnen het Atelier staat wederkerigheid centraal: studenten leren van bewoners en professionals uit de wijk, maar ook andersom. Studenten buigen zich een semester over een eindproduct dat passend is bij de behoeften uit de wijk en ontwikkelen interventies, producten of activiteiten waar inwoners en professionals aan bij kunnen dragen of van kunnen leren. Daarnaast leren de studenten van de samenwerking met professionals en inwoners uit de wijk, bijvoorbeeld door workshops van professionals of ervaringsdeskundigen. Binnen het Atelier wordt gebruikgemaakt van Design Thinking, een vorm van praktijkgericht (actie)onderzoek (Van 't Veer et al., 2020). Bij Design Thinking wordt er samengewerkt met de mensen die het complexe probleem ervaren, in plaats van enkel een oplossing voor deze groep te bedenken. Vaak betreft het namelijk complexe vraagstukken, waarbij de ervaringskennis van betrokken inwoners en professionals essentieel is voor het aanpakken van het probleem.

Tijdens wekelijkse bijeenkomsten werken studenten aan de hand van de verschillende fasen van Design Thinking toe naar een passend eindproduct. Studenten proberen eerst het vraagstuk vanuit verschillende invalshoeken van voldoende context te voorzien, ontwikkelen en testen daarna het product met input van de doelgroep alvorens ze een definitief product opleveren (Van 't Veer et al., 2020). Professionals en inwoners worden uitgenodigd om mee te denken, een vraagstuk van context te voorzien, brengen een netwerk mee en helpen de studenten met het testen. Gedurende het Atelier krijgen studenten geleidelijk meer eigenaarschap over het project. Hierbij worden zij begeleid door docenten die de rol van coach aannemen: zij beheren het netwerk, sturen op persoonlijke en professionele ontwikkelingsdoelen en adviseren de studenten waar nodig. Bij de wekelijkse bijeenkomsten is er tijd voor uitwisseling over het vraagstuk en de bevindingen die studenten hebben gedaan. De studenten bepalen wie en wat er nodig is, en bepalen dus mede het programma. De Ateliers vinden plaats in wijkcentra, wat de

samenwerking tussen studenten en inwoners laagdrempelig maakt en ook een veilige plek voor bewoners biedt.

Hybride leeromgevingen zoals de WIJS Ateliers krijgen steeds meer aandacht binnen het onderwijsveld, maar zijn tegelijkertijd complex van aard (Hybride Alliantie, 2016; Wagemakers & Tadema, 2022). Het roept de vraag op hoe je een hybride leeromgeving waardevol inricht. Hoe laat je studenten van verschillende disciplines en niveaus van elkaar leren? Welke rol neemt de docent aan in dat leerproces? En hoe creëer je samenhang tussen student, docent, inwoners en professionals uit de wijk? Dit literatuuronderzoek brengt in kaart welke leervormen er in het WIJS Atelier terugkomen en welke kansen en uitdagingen deze leervormen met zich meebrengen. Ook bieden de uitkomsten van dit literatuuronderzoek praktische tools voor een waardevolle vormgeving van een hybride leeromgeving.

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen de subsidieregeling City Deal Kennis Maken (CDKM). City Deal is een regeling van het Rijk om studenten duurzaam te verbinden aan stedelijke uitdagingen. Het aanjagen van en onderzoek doen naar hybride leeromgevingen vormen een onderdeel van deze doelstelling. Het uitgangspunt van dit onderzoek is tweeledig: 1) om het WIJS Atelier naar een hoger niveau te tillen, en 2) deze kennis te delen met partners uit andere steden - ook niet City Deal gerelateerd.

METHODE

In het kader van dit onderzoek is een literatuurstudie uitgevoerd naar bestaande wetenschappelijke bronnen die relevant zijn voor hybride leervormen zoals toegepast in de WIJS Ateliers. Het primaire doel van deze literatuurstudie was het didactisch versterken van de Ateliers. Binnen de WIJS Ateliers zijn drie samenhangende lagen te onderscheiden: de interactie tussen student en docent, tussen student en gemeenschap, en tussen docent en gemeenschap. Op basis van deze driehoeksverhouding is gezocht naar leervormen die hierop aansluiten. Doordat studenten van verschillende opleidingen en onderwijsinstellingen projectgewijs samenwerken aan een groot maatschappelijk vraagstuk en hierbij ook samenwerken met sleutelfiguren uit de wijk, komen er in het onderwijsprogramma verschillende leervormen samen. Zo zijn er onderdelen van interdisciplinair leren en interprofessioneel leren, project-based learning, challenge-based learning en community-based learning te herkennen in de WIJS Ateliers. Daarom zijn deze begrippen gebruikt als zoektermen in huidig literatuuronderzoek.

Om relevante wetenschappelijke literatuur over deze leervormen te verzamelen, zijn gerichte zoekopdrachten uitgevoerd in vier databanken: ERIC, PsycINFO, SmartCat en Google Scholar. Daarnaast zijn aanvullende relevante studies gevonden via de literatuurlijsten van de geselecteerde artikelen. Voor de paragraaf over praktische tools is voortgebouwd op de voorwaarden en uitdagingen die uit de literatuur naar voren kwamen, zoals het belang van metacognitieve vaardigheden en samenwerking tussen verschillende disciplines. Dezelfde databanken zijn gebruikt om aanvullende literatuur te vinden die hierbij aansloot.

LEERVORMEN BINNEN WIJS ATELIER

In het huidige onderzoek wordt gekeken naar onderwijskundige principes die ten grondslag liggen aan hybride leeromgevingen zoals de WIJS Ateliers. In de WIJS Ateliers leren studenten in een hybride leeromgeving en wordt er tegelijkertijd samengewerkt met de gemeenschap. Dit betekent dat er veel verschillende actoren bij betrokken zijn, waardoor er veel kennis is, maar het tegelijk ook een complexe leervorm wordt. In de hybride leeromgeving van de WIJS Ateliers zien we aspecten van interdisciplinair leren en interprofessioneel leren, project-based learning, challenge-based learning en community-based learning terugkomen. Door in de volgende paragrafen apart te kijken naar deze leervormen wordt ingegaan op de belangrijkste opbrengsten en uitdagingen in de hybride leeromgeving van de Ateliers.

Interdisciplinair en interprofessioneel leren

In hybride leeromgevingen wordt doorgaans interprofessioneel of interdisciplinair samengewerkt. Deze twee leervormen vertonen veel overlap maar kennen ook verschillen. Bij interprofessioneel leren doelt men op de samenwerking tussen verschillende afdelingen binnen een bredere beroepsgroep, zoals binnen verschillende specialisaties van de gezondheidszorg (World Health Organization, 2010). Interdisciplinair leren of samenwerken verwijst daarentegen naar de interactie tussen uiteenlopende disciplines of beroepsvelden (Gomaa et al., 2025). In de WIJS Ateliers is de samenwerking doorgaans interdisciplinair van aard: studenten werken samen met studiegenoten of professionals uit diverse, van elkaar afwijkende beroepsgroepen en disciplines, in plaats van uitsluitend binnen één overkoepelende beroepsgroep. Om deze reden, en omdat er nog veel ambiguïteit bestaat tussen de interpretatie van deze twee leervormen (Gomaa et al., 2025; Van Diggele et al., 2020), wordt in het huidige onderzoek de term interdisciplinair leren aangehouden, met de kanttekening dat veel van de genoemde voorbeelden raakvlakken hebben met interprofessioneel leren.

Een belangrijk aspect van interdisciplinair leren is het samenkomen van verschillende disciplines. Bij goed interdisciplinair werken wordt er niet alleen vanuit verschillende invalshoeken naar een onderwerp gekeken, maar worden verschillende disciplines ook daadwerkelijk met elkaar geïntegreerd, door de losse kennis van individuen te verbinden met het geheel (Stember, 1991). Een reviewstudie naar projectmatig onderwijs toont aan dat projecten met een hoge mate van interdisciplinariteit bijdragen aan een verbetering in communicatie, samenwerking en arbeidsmarktvaardigheden bij studenten (Hart, 2019). Om de grenzen van disciplines te overstijgen is het essentieel dat studenten zich comfortabel voelen om te experimenteren, fouten te maken en interpersoonlijke risico's te nemen. Met interpersoonlijke risico's wordt bedoeld dat een student risico's durft te nemen binnen de groep en niet bang is voor negatieve reacties van andere studenten (Edmondson, 1999; Swennenhuis et al., 2021). Verderop in dit artikel bespreken we hoe je deze grensinteracties bij studenten stimuleert.

De hierboven genoemde factoren van interdisciplinair onderwijs worden door Edmondson (1999) gekarakteriseerd als 'psychologische vrijheid'. Als een student psychologische vrijheid ervaart binnen een groep, voelt de student zich bij machte om met ideeën te komen, vragen te stellen, een mening te geven en kritiek te ontvangen of te geven (Edmondson, 1999). Om een situatie vanuit verschillende perspectieven te begrijpen, is het belangrijk dat alle betrokkenen elkaars perspectief leren begrijpen, omdat dit het lerend en onderzoekend samenwerken versterkt en versnelt. Dit vereist volgens Swennenhuis et al. (2021) een bepaalde mate van veiligheid en gelijkwaardigheid om ervoor te zorgen dat betrokkenen openstaan voor elkaars verschillen en perspectieven. Ook Brouwer-Truijten en Poortman (2019) concluderen dat het leren kennen van elkaars disciplines een stap is die vaak over het hoofd gezien wordt maar van groot belang is. Vooral in de start van interdisciplinaire onderwijsprogramma's is het belangrijk om hier aandacht aan te besteden. Docenten kunnen het beste een begeleidende rol aannemen in deze fase. Zij kunnen studenten begeleiden bij het zoeken naar manieren om kennis uit verschillende disciplines te integreren en toe te passen in de praktijk (Brouwer-Truijten en Poortman, 2019).

Project-based learning

Tijdens Project-Based Learning (PBL) doen studenten nieuwe kennis en vaardigheden op door gedurende een langere tijd te werken aan een authentiek en gecontextualiseerd probleem (Thomas, 2000). Een project heeft een kop en een staart: uiteindelijk werken de studenten toe naar een product dat je kunt presenteren en afronden. Deze manier van werken zorgt voor

inhoudelijke kennis over een onderwerp, maar ook voor andere vaardigheden zoals kritisch denken, samenwerken, creativiteit en communicatieve vaardigheden (Barron & Darling-Hammond, 2008). PBL kan de self-efficacy van studenten verhogen (Bilgin et al., 2015). Self-efficacy betreft iemands vertrouwen in het vermogen om bepaalde acties te ondernemen om een doel te bereiken (Bandura, 1977, 1986, 1997). Ook onderzoek van Liu (2016) laat zien dat PBL een positieve invloed kan hebben op het zelfvertrouwen en de zelfontplooiing van studenten.

Een wezenlijk aspect van PBL is de gepersonaliseerde aanpak (Thomas, 2000). Dit houdt in dat studenten een zelfsturende houding aannemen ten aanzien van leren, waardoor zij bij een gebrek aan kennis over een onderwerp zelf actief op zoek gaan naar een manier om deze kennis te vergaren. Dit komt overeen met onderzoek van Condliffe et al. (2017) dat aantoont dat het ontstaan van nieuwe kennis door grondig onderzoek tijdens PBL afhankelijk is van de keuzevrijheid, autonomie en autoriteit van de student. De keuzevrijheid en autonomie die studenten ervaren kunnen een gevoel van eigenaarschap en controle creëren bij studenten tijdens PBL (Kokotsaki et al., 2016).

PBL vereist een aantal elementen. Allereerst is het belangrijk dat de projecten voldoende complexiteit hebben en gebaseerd zijn op actuele onderwerpen of vraagstukken. Het beste is dat deze vraagstukken of problemen nog niet geheel afgekaderd zijn. Als student word je gemotiveerd om je eerst te verdiepen in het vraagstuk en deze te doorgronden, voordat je aan de slag gaat met het eindproduct. Daarnaast is het van belang dat studenten betrokken worden in het ontwerp, de besluitvorming, het onderzoek doen naar het probleem en de probleemoplossing. Verder moeten studenten een zekere mate van vrijheid krijgen en moet hun werk resulteren in een realistisch eindproduct (Thomas, 2000).

Thomas (2000) identificeert in een literatuurstudie naar PBL een aantal risico's die zich voordoen bij deze leervorm. Studenten lijken soms moeite te hebben met het zelfsturende karakter van PBL, vooral als het om complexe situaties gaat. Hierbij lopen studenten soms tegen problemen aan met het opstarten van een onderzoek, met richting geven aan het onderzoek en tijdsmanagement. Studenten moeten daarom ondersteund worden in hun leerproces om deze problemen te voorkomen of te verminderen. Het onderzoek van Thomas (2000) zet aan tot nadenken over het belang van verwachtingsmanagement en een zorgvuldige afstemming van de kaders en eisen voor zowel het proces als het eindproduct in PBL.

Challenge-based learning

Een leervorm die veel overeenkomsten heeft met PBL is Challenge-Based Learning (CBL). CBL is een manier van leren waarbij studenten actief betrokken worden bij het kiezen en ontwikkelen van hun leertraject. Het verschilt van PBL doordat het een ander vertrekpunt heeft. Bij CBL gaan studenten aan de slag met een algemeen concept of grotere en bredere uitdagingen, zogenaamde 'wicked problems' zoals eenzaamheid of armoede, terwijl bij PBL het vertrekpunt een meer afgekaderd onderwerp is. Omdat het vaak grootschalige problemen betreft, is het niet de taak van de studenten om een volledige oplossing te bieden voor het probleem, maar daar wel een positieve bijdrage aan te leveren. Studenten bepalen bij CBL aan de hand van het brede concept/uitdaging zelf aan welk specifiek probleem zij willen werken (Malmqvist et al., 2015). Studenten kiezen dus eigenlijk zelf wat voor soort 'project' zij aan de challenge willen hangen. Daarnaast bieden niet alleen docenten, maar vaak ook samenwerkende partners uit de wijk begeleiding aan studenten (Garay-Rondero et al., 2019). Deze samenwerkingspartners worden bij CBL ook gezien als mede-onderzoekers en -onderzoeksontworpers (Membrillo-Hernández et al., 2018). Wanneer er tijdens CBL ook vanuit verschillende disciplines wordt gewerkt, komt dat de effectiviteit van deze leervorm ten goede (Van der Beemt et al., 2022).

Onderzoek van Pérez-Sánchez et al. (2020) naar CBL-onderwijs toont aan dat door uitdagingen te presenteren die nauw aansluiten bij de praktijk, de motivatie en interesse van studenten bevordert wordt. Dit resulteert uiteindelijk in de bevordering van diepgaand leren en de internalisatie van kennis (Pérez-Sánchez et al., 2020). Dit betekent dat studenten zich de kennis eigen maken en met de nieuwe kennis leren werken (Dekker et al., 2000). Bovendien draagt dit bij aan de ontwikkeling van kritisch en constructief denken van studenten (Pérez-Sánchez et al., 2020). Hoewel het onderzoek van Pérez-Sánchez et al. (2020) specifiek gaat over community based learning, is het aannemelijk dat andere leervormen waarin uitdagingen gepresenteerd worden die nauw aansluiten bij de praktijk, ook deze positieve effecten teweeg zullen brengen.

Gemeenschapsgericht leren of community-based learning

Binnen hybride leeromgevingen speelt community-based learning (CmBL) vaak een belangrijke rol. Mooney en Edwards (2001) definiëren CmBL als een pedagogische strategie waarbij 'de gemeenschap' een partner wordt in het leerproces van studenten. Bij CmBL wordt het

theoretische curriculum van studenten verbonden met de gemeenschap. Het samenwerken of in gesprek gaan met de gemeenschap over bestaande problematieken draagt in deze leervorm bij aan het leerproces van de studenten (Ongon et al., 2021). Deze leervorm hangt samen met het ontwikkelen van interpersoonlijke vaardigheden (Durlak et al., 2011), leiderschapsvaardigheden (Vogelgesang & Austin, 2000) en een toename in academische ontwikkeling, burgerlijke verantwoordelijkheid en life skills, zoals kritisch denken, probleemoplossend vermogen en kennis van andere culturen (Astin & Sax, 1998). CmBL leidt ook tot een verbeterd zelfbewustzijn en zelfverzekerdheid bij studenten (Batchelder & Root, 1994) en een verhoogde maatschappelijke betrokkenheid (Welch, 2009). Ook zorgt het zoeken naar oplossingen voor authentieke problemen uit de praktijk ervoor dat studenten worden voorbereid op de professionele werkomgeving (Piggot en Winchester-Setto, 2020). Onderzoek van Carlisle et al. (2017) stelt dat CmBL zorgt voor een verbetering van het behalen van de leerdoelen, in het bijzonder leerdoelen die gericht zijn op het leren samenwerken en het openstaan voor nieuwe ideeën. Bovendien kan er een diepere leerervaring ontstaan doordat er in de lokale en gepersonaliseerde context wordt geleerd en er authentieke relaties worden gevormd tussen student en gemeenschap (Shah et al., 2023). Bij deze gemeenschapsgerichte leerstrategieën bestaat er tenslotte ook een hoge waarschijnlijkheid dat studenten kennis en ideeën zullen overbrengen naar nieuwe situaties (Melaville et al., 2006).

Uit de literatuur komt een aantal aandachtspunten voor CmBL naar voren. Voor onderwijsinstellingen en betrokkenen uit de gemeenschap is het belangrijk om af te spreken hoe de samenwerking er uit gaat zien en hoe betrokken de actoren uit de gemeenschap gaan zijn bij het onderwijs. Studenten waarderen de fysieke aanwezigheid van partners uit de gemeenschap, zoals een bewonersorganisatie. Zo zorgt de aanwezigheid van een partner uit de gemeenschap ervoor dat studenten het werk dat zij verrichten als belangrijk ervaren (Suiter et al., 2023). In onderzoek van Brewer et al. (2022) geven studenten ook aan dat de grote toewijding van de gemeenschapspartner een belangrijke factor was voor hun eigen betrokkenheid. Toewijding vanuit deze partner zorgt ervoor dat studenten graag iets waardevols willen creëren voor de gemeenschap. De aanwezigheid van gemeenschapspartners in het leerproces speelt dus een rol in de motivatie en voldoening van studenten.

HET BEGELEIDEN VAN STUDENTEN IN HYBRIDE LEEROMGEVINGEN

Op basis van het literatuuronderzoek kunnen we concluderen dat studenten in hybride leeromgevingen met name behoefte hebben aan psychologische vrijheid, self-efficacy en steun bij

het ontwikkelen van een zelfsturende houding, maar wat betekent dit concreet voor de houding van de docent? In deze paragraaf gaan we aan de hand van bestaande literatuur dieper in op deze vraag en welke handvatten docenten kunnen gebruiken om duurzame relaties te creëren tussen de gemeenschap en het onderwijs binnen de WIJS Ateliers.

Sturen op eigenaarschap bij studenten

Hybride leeromgevingen vragen om een andere rol van de docent dan klassieke leervormen. Volgens Brouwer-Truijten en Poortman (2019) wordt het leerproces van studenten in interdisciplinaire omgevingen bevorderd wanneer een docent de rol van coach aanneemt (Brouwer-Truijten & Poortman, 2019). De coach kan namelijk de plannen en ondernomen acties van studenten bevragen, bepaalde hulp faciliteren en helpen bij het afbakenen van het onderwerp of het project. Daarnaast speelt de docent een belangrijke rol in het creëren van een veilige sfeer binnen de groep en het stimuleren van verbinding en samenwerking tussen de verschillende disciplines (Brouwer-Truijten & Poortman, 2019). De rol van docent als coach sluit aan bij het idee dat je studenten een bepaalde vrijheid wil bieden in het leerproces terwijl je tegelijkertijd het gevoel van eigenaarschap bij studenten bevordert.

Bij het ondersteunen van het leerproces van studenten is het belangrijk dat niet de docent de richting bepaalt, maar de studenten zelf. Zo helpt de docent bijvoorbeeld bij het opstellen en het volgen van een plan en begeleidt de docent studenten bij het zoeken naar antwoorden op de vragen die zij hebben (Deiorio et al., 2016). Door de rol van coach aan te nemen kan de docent studenten helpen met het duiden van bepaalde uitkomsten en het bepalen van mogelijke vervolgstappen (Cummings & Worley, 2009). Een belangrijk onderdeel hiervan is het stellen van reflectieve vragen. Dit zorgt ervoor dat studenten inzicht krijgen in hun eigen waarden, voorkeuren en perspectieven (Schumacher et al., 2013).

Verwachtingsmanagement docent - student

In een hybride leeromgeving spelen uiteenlopende verwachtingen en belangen een grote rol. Het managen van de verwachtingen bij studenten is daarom een belangrijke taak van de docent. In de literatuur wordt een aantal praktische zaken genoemd dat een docent kan bespreken met studenten die deelnemen aan hybride leeromgevingen en samenwerken met betrokkenen uit de gemeenschap.

- Hybride leeromgevingen vergen soms meer inzet van studenten, bijvoorbeeld doordat studenten minder flexibiliteit hebben in het plannen van hun studietijd. Dit kan leiden tot een hogere ervaren studielast. Ook kan het onvoorspelbare karakter van deze leervorm – vergeleken met klassiek disciplinair onderwijs – zorgen voor verwarring en spanning bij studenten. Daarom is het belangrijk dat de docent zorgt voor duidelijke doelen en begeleiding voor de studenten (Lenton et al., 2014). Dit is ook kenmerkend voor Design Thinking-cycli in de WIJS Ateliers, waarbij studenten onzekerheid of frustratie kunnen ervaren vanwege de ambiguïteit in het proces. Hierbij is het eveneens een belangrijke taak van de docent om doelgerichte begeleiding te bieden in iedere fase (Glen et al., 2015).
- Voor gemeenschapspartners is het belangrijk dat de onderwijspartner hun projecten baseert op de wensen van de gemeenschap. Om dit te realiseren is het belangrijk dat studenten goed kunnen luisteren naar betrokkenen uit de gemeenschap en inzicht verkrijgen in de wensen en doelen van de gemeenschap (Ferman & Hill, 2004).
- Bepaal verschillende momenten waarop formatieve feedback wordt gegeven op het werk van de studenten (zowel op het product als het proces). Bij formatieve feedback wordt het leerproces van een student op verschillende momenten geëvalueerd om de vooruitgang in kaart te brengen en te zien waar een student zich in diens eigen leerproces bevindt (Popham, 2008). Zorg er ook voor dat zowel docenten als betrokkenen uit de gemeenschap formatieve feedback kunnen geven (Lenton et al., 2014).

Metacognitieve vaardigheden bij studenten

Zoals eerder aangegeven waarderen studenten de psychologische vrijheid en keuzevrijheid in hybride leeromgevingen, maar het zorgt er soms ook voor dat studenten vastlopen (Edmondson, 1999; Kokotsaki et al., 2016; Swennenhuis et al., 2021; Thomas, 2000). Bovendien kan het een uitdaging zijn om samen te werken met studenten uit verschillende disciplines, doordat zij bijvoorbeeld een andere werkwijze gewend zijn en een andere 'taal' spreken. Docenten lijken zich in hybride leeromgevingen nu vooral te focussen op het begeleiden van een goede samenwerking en het creëren van goede communicatieve vaardigheden, terwijl metacognitieve vaardigheden vaak niet worden meegenomen (Boon & Van Baalen, 2018). Met metacognitie wordt het nadenken over, en sturen en monitoren van het eigen leerproces bedoeld (Quigley et al., 2018). Het expliciet aanleren van sterke metacognitieve vaardigheden voor het plannen en monitoren van leren zorgt ervoor dat studenten inzicht krijgen in hun sterke en zwakke punten (Tabanlı, 2023). Studenten zijn zich hierdoor meer bewust van hun denken en leren en wat daar goed en minder goed in gaat. Hierdoor kunnen zij doelen stellen, monitoren of het leerproces goed verloopt

en vervolgens evalueren of hun doelen behaald zijn (Rahimi & Katal, 2012; Ridley et al., 1992; Tsamago & Bayaga, 2024). Metacognitie draagt bovendien bij aan het versnellen van het leerproces (Cortese, 2022). Metacognitie bestaat in principe uit twee componenten, metacognitieve kennis en metacognitieve vaardigheden. Met metacognitieve kennis wordt de informatie bedoeld die studenten opdoen over hun leerproces. Metacognitieve vaardigheden betreffen de vaardigheden die iemand heeft om het eigen leerproces te reguleren en vorm te geven (Brown et al., 1983).

Klaassen (2018) en Wächter (2012) stellen dat het belangrijk is dat docenten specifiek aan studenten vragen hoe zij denken dat hun eigen discipline van belang kan zijn bij het oplossen van het vraagstuk. Op deze manier worden studenten zich bewust van de sterke en zwakke punten van hun discipline, en weten ze ook wat ze aan elkaar hebben. Dit sluit aan bij het werk van Boon en Van Baalen (2018) dat aantoont dat er binnen het onderwijs aandacht moet zijn voor het aanleren van metacognitieve vaardigheden bij studenten, omdat dit een ondersteunende factor is wanneer verschillende disciplines samenwerken.

Een manier om metacognitieve vaardigheden bij studenten te bevorderen is het gebruik van formatieve feedback. Het doel van formatieve feedback is het ondersteunen van leerlingen gedurende hun leerproces om ze zo te helpen een leerdoel te behalen, zonder dat studenten gedurende het proces hun motivatie verliezen (Popham, 2008; Willingham et al., 2002). Het is aan de docent om informatie te verzamelen over waar de student zich bevindt in het leerproces en hier op het juiste moment de juiste vragen over te stellen. Er zijn drie vragen die docenten en studenten kunnen helpen om de juiste informatie te verzamelen: (i) Waar werkt de student naartoe? (ii) Waar staat de student op dit moment ten opzichte van de leerdoelen? en (iii) Welke acties zijn er nodig om de student dichterbij de leerdoelen te brengen? (Hattie & Timperley, 2007). Op basis van de antwoorden op deze vragen kan de docent zijn instructie, en de student zijn leerstrategie, bepalen of aanpassen. Door het stellen van deze vragen worden studenten betrokken in het beoordelingsproces en ontwikkelen zij meer inzicht in hun doelen en wat zij nog moeten doen om die doelen te bereiken. Dit draagt bij aan het eigenaarschap van studenten (Brookhart et al., 2008; Clark, 2012).

Samenwerking tussen onderwijs en gemeenschap

In een hybride leeromgeving waarin studenten en de gemeenschap samenwerken, komen verschillende belangen en verwachtingen bij elkaar. De docent heeft een belangrijke taak in het afstemmen van deze belangen en verwachtingen en in het faciliteren en onderhouden van een duurzame relatie tussen onderwijs, studenten en gemeenschap. Gebaseerd op verschillende

literatuuronderzoeken wordt een aantal punten geformuleerd dat voor conflict kan zorgen tussen de gemeenschap en de onderwijsinstelling en hoe hier het beste mee omgegaan kan worden.

- Een leervorm waarbij partners uit de gemeenschap betrokken zijn, vraagt om continu contact tussen de onderwijsinstelling en de gemeenschap, zowel gedurende de tijd dat studenten aan het project werken als naderhand. Dit zorgt voor een beter begrip van de verwachtingen van de gemeenschap (Lenton et al., 2014).
- Het leggen en onderhouden van contact met partners uit de gemeenschap vergt veel tijd en inzet van docenten, wat de werklast van docenten kan verhogen. Het kan helpen om docenten ondersteunende werkwijzen of professionele ontwikkelingstrajecten aan te bieden die bijvoorbeeld bijdragen aan de vaardigheden van docenten om de relaties met de gemeenschap te onderhouden of studentreflecties in het onderwijs toe te passen (Lenton et al., 2014).
- De verwachtingen van alle betrokkenen moeten vanaf het begin duidelijk in kaart worden gebracht. Hierbij is het belangrijk om respect te hebben voor alle deelnemende partijen, ongeacht cultuur, etniciteit en sociaal-economische status. Dit kan concreet worden gemaakt door voorafgaand aan de start van de hybride leeromgeving met alle betrokken partijen heldere afspraken te maken over rollen, relaties en procedures, zodat er een gelijkwaardig uitgangspunt ontstaat (Ferman & Hill, 2004).
- Het kan voor de gemeenschap frustrerend zijn als onderzoekers, met name studenten, na het semester weer weggaan terwijl een vraagstuk nog niet is opgelost. Zorg er daarom voor dat projecten worden afgemaakt, ook al past dit niet in de indeling van de agenda van het onderwijs, bijvoorbeeld door studenten van het volgende semester verder te laten werken aan de opdracht (Ferman & Hill, 2004). Ook Engbersen et al. (2022) concluderen dat er voldoende bewijs is uit zowel wetenschappelijk onderzoek als de ervaring van professionals en ervaringsdeskundigen dat continuïteit noodzakelijk is voor effectiviteit. In de WIJS Ateliers is het ook de bedoeling dat producten of innovaties worden uitgetest en geïmplementeerd in (werk)processen van samenwerkingspartners.

BOUNDARY CROSSING

In een hybride leeromgeving werken studenten uit verschillende disciplines met elkaar samen. Hoe zorg je voor een goede samenwerking in een leervorm waarin grote verschillen bestaan tussen kennisniveau en deskundigheid? Een goed vertrekpunt is de 'Boundary Crossing Theory' van Akkerman en Bakker (2011). Deze theorie richt zich op de grenzen die ervaren worden tijdens het samenwerken met verschillende disciplines en hoe je deze grenzen kunt overstijgen. De boundary

crossing theorie kijkt naar de problemen die ontstaan wanneer individuen uit verschillende disciplines samenwerken. Deze problemen worden ook wel 'grenzen' genoemd (Akkerman & Bakker, 2011, 2012). Binnen interprofessionele samenwerkingen worden vaak bewuste of onbewuste routinematige acties en interacties uitgevoerd om samen te werken, ook wel 'grensinteracties' genoemd (Bakker et al., 2016). Wanneer grensinteracties niet goed verlopen of niet leiden tot het gewenste resultaat is er sprake van een grenservaring. Door te weten wanneer er sprake is van een grenservaring en deze grenservaring niet uit de weg te gaan, wordt er geleerd wat de samenwerking bevordert (Dingshof et al., 2023).

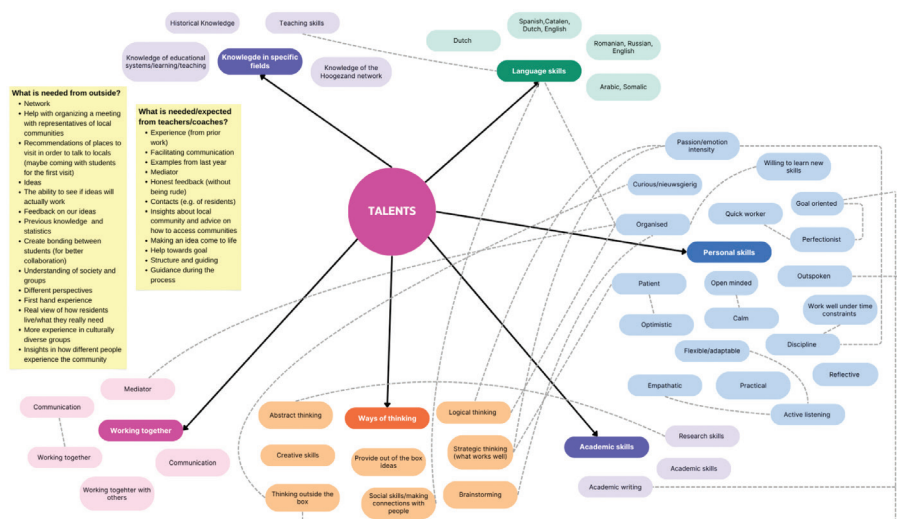
De rol van de docent in een hybride leeromgeving lijkt bovendien om nog meer te vragen dan enkel een coachende rol (Hendriksen & Schaap, 2023; Oonk et al., 2020). Docenten hebben in deze hybride leeromgevingen namelijk ook de taak om verbinding te creëren met de gemeenschap (Oonk et al., 2020). Volgens Bovens et al. (2022) moet de docent in hybride leeromgevingen deel kunnen nemen aan verschillende praktijken en elementen van verschillende praktijken met elkaar in verbinding kunnen brengen. Deze functie wordt door Oonk et al. (2020) omschreven als 'broker', ofwel bruggenbouwer of grensganger. Deze 'broker' moet expert zijn in het leggen van verbindingen en faciliteert het samenwerkend leren tussen betrokkenen.

De boundary crossing theorie noemt vier manieren waarop het leren van deze grenservaringen kan gebeuren: identificatie, coördinatie, reflectie en transformatie (Akkerman & Bakker 2011, 2012; Bakker & Akkerman, 2014). Bij identificatie leer je van de ander door je te verdiepen in de praktijk van de ander of deze met de eigen praktijk te vergelijken. Bij het leermechanisme identificatie zouden studenten in de WIJS Ateliers zich bijvoorbeeld kunnen beseffen dat zij verschillende werkwijzen gewend zijn vanuit hun studie en gaan ze deze werkwijzen vervolgens met elkaar vergelijken. Hierdoor creëer je inzicht in de verschillen tussen elkaars praktijken en kan je vervolgens op zoek naar manieren om met deze verschillen om te gaan. Een tweede leermechanisme is coördinatie, dit gaat over het beter afstemmen met de andere samenwerkingspartner. Het is een strategie die vaak nodig is bij communicatieproblemen en ingezet kan worden door bijvoorbeeld nieuwe afspraken te maken of een gezamenlijke werkruimte in te richten. Een derde leermechanisme is reflectie, dit gebeurt wanneer mensen tegen grenzen aanlopen en daardoor hun eigen perspectief onder woorden proberen te brengen of een situatie vanuit het perspectief van de ander proberen te bekijken. Het vierde leermechanisme, transformatie, betreft structurele veranderingen in de samenwerking en treedt vaak op bij duidelijke confrontaties. Partners zoeken samen een gezamenlijke visie of aanpak en acties die hierbij passen. Dit kan leiden tot hybridisering: het samenvoegen van kennis, werkwijzen of systemen uit verschillende praktijken. In de WIJS Ateliers zou hybridisering kunnen

WIJS ATELIER: EEN ZOEKTOCHT NAAR EEN WAARDEVOLLE LEEROMGEVING

betekenen dat studenten samen met bewoners van de wijk een gemeenschappelijk doel opstellen en hun werkwijzen samenvoegen om dit doel te behalen. Transformatie kan er ook voor zorgen dat er grenspraktijken ontstaan. Dit zijn nieuwe praktijken op de grenzen van de bestaande samenwerking, met kenmerken van beide praktijken.

Wanneer deelnemers van het WIJS Atelier inzicht hebben in de leermechanismen van boundary crossing weten zij wanneer welk leermechanisme van pas kan komen om een bepaalde grens die ervaren wordt te overbruggen (Dingshof et al., 2023). Daarnaast kan het doen van een 'boundary crossing analyse' de mogelijke grenzen en kansen van een samenwerking in kaart brengen. Een boundary crossing analyse kan veel verschillende vormen hebben. Het kan gaan om het identificeren van verschillende deelnemers binnen een organisatie of bijvoorbeeld het inventariseren van wensen of verwachtingen van deelnemers aan een samenwerking. Een boundary crossing analyse kan ervoor zorgen dat er door de groep ook naar collectieve leerprocessen en leeropbrengsten wordt gekeken, in plaats van enkel naar individuele. Het maken van een analyse brengt duidelijk in kaart welke leermechanismen nodig zijn om de grenzen te overbruggen, zodat hier op ingezet kan worden. In Figuur 1 is een voorbeeld te zien van een uitwerking van een



Figuur 1: Uitwerking van een Boundary Crossing Analyse gemaakt in een WIJS Atelier.

boundary crossing analyse die aan de hand van posters en post-its gedaan is in een WIJS Atelier met de studenten en docenten van het Atelier. Hierin zijn de verschillende talenten, vaardigheden of kennis van de studenten en docenten inzichtelijk gemaakt. De lijnen geven aan welke talenten elkaar aanvullen en welke kwaliteiten er van de docent worden verwacht. Vervolgens wordt er binnen het Atelier gekeken welke kennis er nog bij docenten en studenten ontbreekt, en in welke kwaliteiten gemeenschapspartners van toegevoegde waarde kunnen zijn.

De boundary crossing theorie kan gebruikt worden wanneer samenwerkingspartners tegen grenservaringen aanlopen. Wanneer samenwerkingspartners bewust nadenken over welk leermechanisme van toegevoegde waarde is als zij vastlopen, ontstaat er een betere samenwerking.

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Studenten verdienen in hun studieloopbaan een rijke leeromgeving, waar zij de ruimte krijgen om te werken aan complexe, actuele vraagstukken. Hybride leeromgevingen zoals de WIJS Ateliers bieden studenten de mogelijkheid om op een veilige manier samen met samenlevingspartners aan deze vraagstukken te werken. Dat vraagt echter wel om een andere verstandhouding tussen student en docent, en tussen student en de gemeenschap. In het huidige onderzoek is op basis van een literatuurstudie getracht uiting te geven aan deze verstandhoudingen, en kaders te bieden voor het (door)ontwikkelen van deze leervormen.

Om disciplines te overstijgen en open te staan voor elkaars perspectieven, moeten studenten persoonlijke vrijheid ervaren en zich veilig en gelijkwaardig voelen binnen de groep. Aandacht voor metacognitieve vaardigheden in hybride leeromgevingen verbetert ook het leerproces en de samenwerking tussen de verschillende aanwezige disciplines. Omdat de vrijheid die studenten krijgen in deze leervorm soms ook als lastig wordt ervaren door studenten, is de rol van de docent als coach van cruciaal belang. De docent ondersteunt als coach waar dat nodig is, maar laat studenten zelf de richting bepalen. Het gevoel van eigenaarschap blijft hierdoor bij de student zelf. Een goede begeleiding van de docent kan er ook voor zorgen dat studenten inzicht krijgen in hun eigen kennis, kwaliteiten, waarden en perspectieven.

Respect voor elkaars kennis, kwaliteiten, waarden en perspectieven gaan in deze leervormen verder dan alleen het klaslokaal. In hybride leeromgevingen vormen gemeenschapspartners een cruciale schakel in het leerproces van de student. Vanwege de complexe relaties is het van belang de verwachtingen van alle partijen continu goed op elkaar af te stemmen. Naast het

coachende heeft de docent dus ook een verbindende rol. Verwachtingsmanagement naar de gemeenschapspartners is een continu proces, gedurende het traject, maar ook wanneer de ene groep studenten klaar is en een nieuwe groep in het WIJS Atelier in de startblokken staat. Inzicht in de verwachtingen en behoeften vanuit de gemeenschap is niet voldoende, actieve betrokkenheid van inwoners in een hybride leeromgeving leidt idealiter tot onderwijs dat beter aansluit bij de behoeften vanuit de samenleving.

Limitaties en vervolgonderzoek

Het huidige onderzoek kent een aantal limitaties. De verschillende leervormen die worden behandeld zijn vaak ingewikkeld en moeilijk te vangen in een heldere/simpele term. In een hybride leeromgeving zoals de WIJS Ateliers komen meerdere leervormen samen, waardoor er overlap ontstaat tussen termen en begrippen. Dit maakt het ingewikkelder om de informatie te duiden, zowel in dit onderzoek als in andere onderzoeken gerelateerd aan dit onderwerp. Daarnaast is er in deze studie beperkt ingegaan op hoe de rol van de gemeenschap het beste vormgegeven kan worden. Dit komt mede doordat er variatie is in de mate en de manier waarop professionals en inwoners uit de wijk deelnemen aan de WIJS Ateliers. Verder hebben we voor dit onderzoek geen studenten van de WIJS Ateliers gesproken, waardoor we geen directe informatie van studenten hebben verzameld om te onderzoeken wat hun ervaringen zijn. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het interviewen van studenten en samenwerkingspartners uit de Ateliers, zodat de informatie uit het huidige lietartuuronderzoek aangevuld kan worden met hun ervaringen. Dit biedt de kans om te onderzoeken wat er goed gaat en wat er beter kan. Daarnaast zou vervolgonderzoek zich kunnen verdiepen in de rol van de gemeenschap binnen hybride leeromgevingen. Het zou interessant zijn om meer handvatten te ontwikkelen die een waardevolle en wederkerige samenwerking tussen studenten en inwoners stimuleert.

FUNDING AND CONFLICT OF INTEREST

Dit onderzoek is mede tot stand gekomen door financiering vanuit de City Deal Kennis Maken subsidie. De auteurs verklaren dat er geen sprake is van een belangenconflict.

REFERENTIES

Akkerman, S., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169. <https://doi.org/10.3102/0034654311404435>

- Akkerman, S., & Bakker, A. (2012). Het leerpotentieel van grenzen: "Boundary crossing" binnen en tussen organisaties. *Opleiding & Ontwikkeling*, 25(1), 15–19. <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/272692>
- Astin, A. W., & Sax, L. J. (1998). How undergraduates are affected by service participation. *Journal of College Student Development*, 39(3), 251. <https://www.coastal.edu/media/academics/servicelearning/documents/How%20Undergraduates%20are%20Affected%20by%20Service%20Participation.pdf>
- Bakker, A., & Akkerman, S. (2014). Leren door boundary crossing tussen school en werk. *Pedagogische Studien*, 91(1), 8–23. <https://pedagogischestudien.nl/download?type=document&identificatie=611>
- Bakker, A., Zitter, I. I., Beausaert, S. A. J., & De Bruijn, E. (2016). *Tussen opleiding en beroepspraktijk*. Assen, Nederland: Koninklijke Van Gorcum.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*, 1986, (23–28), 2.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. Book Excerpt. *George Lucas Educational Foundation*.
- Batchelder, T. H., & Root, S. (1994). Effects of an undergraduate program to integrate academic learning and service: Cognitive, prosocial cognitive, and identity outcomes. *Journal of Adolescence*, 17(4), 341–355. <https://doi.org/10.1006/jado.1994.1031>
- Bilgin, I., Karakuyu, Y., & Ay, Y. (2015). The effects of project based learning on undergraduate students' achievement and self efficacy beliefs towards science teaching. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(3), 469–477. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1015a>
- Boon, M., & Van Baalen, S. (2018). Epistemology for interdisciplinary research – shifting philosophical paradigms of science. *European Journal for Philosophy of Science*, 9(1). <https://doi.org/10.1007/s13194-018-0242-4>
- Bovens, J., Moresi, S., Van Den Langenberg, N., & Snoeren, M. (2022). De sleutel naar grensoverstijgend samenwerken in learning communities. *Tijdschrift Voor HRM*, 25(3), 85–103. <https://doi.org/10.5117/thrm2022.3.003.bove>
- Brewer, M., Lewis, S., & Ferns, S. (2022). Interdisciplinary work-integrated learning: Australian University project-based learning pilots and practices. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 23(1), 17–30.

- Brookhart, S., Moss, C., & Long, B. (2008). Giving students ownership of learning: Formative assessment that empowers. *Educational Leadership*, 66(3), 52–57.
- Brouwer-Truijien, K., & Poortman, S. C. (2019). Leidinggeven aan interdisciplinair bèta technisch hoger onderwijs.
- Brown, A., Bransford, J. D., Ferraraand, R., & Campione, J. C. (1983). Learning, remembering and understanding. In *Carmichael's Manual of Child Psychology* (Vol. 1). Wiley.
- Carlisle, S. K., Gourd, K., Rajkhan, S., & Nitta, K. (2017). Assessing the impact of community-based learning on students: The community-based learning impact scale (CBLIS). *Journal of Service-Learning in Higher Education*, 6.
- Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205–249. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9191-6>
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). Project-based learning: A literature review. Working paper (ED 578933). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED578933.pdf>
- Cortese, A. (2022). Metacognitive resources for adaptive learning. *Neuroscience Research*, 178, 10–19.
- Cowan R. J., Swearer Napolitano S. M., & Sheridan S. M. (2004). Home-school collaboration. *Encyclopedia of Applied Psychology*, 2, 201–208.
- Cremers, P. H. M., Wals, A. E. J., Wesselink, R., & Mulder, M. (2016). Design principles for hybrid learning configurations at the interface between school and workplace. *Learning Environments Research*, 19(3), 309–334. <https://doi.org/10.1007/s10984-016-9209-6>
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2009). *Coaching and mentoring (in) organizational development and change*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Deiorio, N. M., Carney, P. A., Kahl, L. E., Bonura, E., & Juvé, A. M. (2016). Coaching: A new model for academic and career achievement. *Medical Education Online*, 21(1), 33480. <https://doi.org/10.3402/meo.v21.33480>
- Dekker, H., Van Ginkel, K., Nieveen, N., Keursten, P., Rondeel, M., & Wagenaar, S. (2000). Werken aan kennis: Methoden voor het creëren, delen en toepassen van kennis. *Kessels & Smit, The Learning Company*, 37–43.
- Dingshof, M., Nieman, E., & Boonen, A. (2023). *Boundary Crossing: Grenzen overbruggen in de interprofessionele samenwerking tussen school, kinderopvang en welzijnswerk*. Hogeschool Utrecht. <https://www.hu.nl//media/hu/documenten/onderzoek/projecten/boundary-crossing.ashx>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-

- Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Engbersen, R., Jansen, T., & Janssens, R. (2022). Het geheim van de lange relatie: Continuïteit als voorwaarde voor een effectief sociaal domein. Movisie. <https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/2022-05/Het%20geheim%20van%20de%20lange%20relatie.pdf>
- Ferman, B., & Hill, T. (2004). The challenges of agenda conflict in higher-education-community research partnerships: Views from the community side. *Journal Of Urban Affairs*, 26(2), 241–257. <https://doi.org/10.1111/j.0735-2166.2004.00199.x>
- Garay-Rondero, C. L., Rodríguez Calvo, E. Z., & Salinas-Navarro, D. E. (2019). Experiential learning at lean-thinking-learning space. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 13, 1129–1144.
- Glen, R., Suciu, C., Baughn, C. C., & Anson, R. (2015). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 182–192. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.05.001>
- Gomaa, N. A., Quinn, D. H., & Wang, A. H. (2025). Editorial: Interdisciplinary or interprofessional learning as catalyst of change in healthcare and higher education. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1533863>
- Hendriksen, M., & Schaap, F. (2023). Leren van een transdisciplinaire leeromgeving: Hoger onderwijs als partner in transitie. *Th&Ma*, 23, 46–50.
- Hart, J. (2019). Interdisciplinary project-based learning as a means of developing employability skills in undergraduate science degree programs. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 10(2), 50–66. <https://doi.org/10.21153/jtlge2019vol10no2art827>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review Of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hybride Alliantie (2016). *Leren in een hybride leeromgeving: het magazine*. De Hybride Alliantie, juni 2016.
- Klaassen, R. (2018). Interdisciplinary Education: A case study. *European Journal of Engineering Education*, 43(6), 842–859. <https://doi.org/10.1080/03043797.2018.1442417>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based Learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Lenton, R., Sidhu, R., Kaur, S., Conrad, M., Kennedy, B., Munro, Y., & Smith, R. (2014). *Community service learning and community-based learning as approaches to enhancing university service learning*. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.

- Liu, X. (2016). Motivation management of project-based learning for business English adult learners. *International Journal of Higher Education*, 5(3), 137–145. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v5n3p137>
- Malmqvist, J., Rådberg, K. K., & Lundqvist, U. (2015). Comparative analysis of challenge-based learning experiences. In *Proceedings of the 11th International CDIO Conference, Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, PR China* (Vol. 8, pp. 87–94).
- Melaville, A., Berg, A. C., & Blank, M. J. (2006). Community-based learning: Engaging students for success and citizenship. *Coalition for Community Schools*.
- Membrillo-Hernández, J., Ramírez-Cadena, M. de J., Caballero-Valdés, C., Ganem-Corvera, R., Bustamante-Bello, R., Benjamín-Ordoñez, J. A., & Elizalde-Siller, H. (2018). Challenge based learning: the case of sustainable development engineering at the Tecnológico de Monterrey, Mexico City Campus. In *Teaching and Learning in a Digital World: Proceedings of the 20th International Conference on Interactive Collaborative Learning–Volume 1* (pp. 908–914). Springer International Publishing.
- Mooney, L. A., & Edwards, B. (2001). Experiential learning in sociology: Service learning and other community-based learning initiatives. *Teaching Sociology*, 29(2), 181. <https://doi.org/10.2307/1318716>
- Ongon, S., Wongchantra, P., & Bunnaen, W. (2021). The effect of integrated instructional activities of environmental education by using community - Based learning and active learning. *Journal Of Curriculum and Teaching*, 10(2), 42. <https://doi.org/10.5430/jct.v10n2p42>
- Oonk, C., Gulikers, J. T. M., Brok, P. J. D., Wesselink, R., Beers, P., & Mulder, M. (2020). Teachers as brokers: adding a university-society perspective to higher education teacher competence profiles. *Higher Education*, 80(4), 701–718. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00510-9>
- Pérez-Sánchez, E., Miranda, F. C., & Riano, J. D. (2020). Challenge-based learning: A 'entrepreneurship-oriented' teaching experience. *Management in Education*, 37(3), 119–126. <https://doi.org/10.1177/0892020620969868>
- Piggott, L., & Winchester-Setto, T. (2020). Projects of consequence: Interdisciplinary WIL projects designed to meet the needs of partners and students. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 17(4), Article 9.
- Popham, W. J. (2008). *Transformative assessment*. ASCD.
- Projectgroep WIJS. (2022). *Meerjarenplan WIJS 2022-2026*. WIJS. Geraadpleegd op 24 juni 2025, van <https://gemeenteraad.groningen.nl/Documenten/Bijlage/Bijlage-Meerjarenplan-WIJS-2022-2026.pdf>
- Quigley, A., Muijs, D., & Stringer, E. (2018). Metacognition and self-regulated learning: Guidance report. Education Endowment Foundation. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/guidance-reports/metacognition>

- Rahimi, M., & Katal, M. (2012). Metacognitive strategies awareness and success in learning English as a foreign language: an overview. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 73–81.
- Ridley, D. S., Schutz, P. A., Glanz, R. S., & Weinstein, C. E. (1992). Self-Regulated Learning: The Interactive Influence of Metacognitive Awareness and Goal-Setting. *The Journal of Experimental Education*, 60(4), 293–306. <https://doi.org/10.1080/00220973.1992.9943867>
- Schumacher, D. J., Englander, R., & Carraccio, C. (2013). Developing the master learner: Applying learning theory to the learner, the teacher, and the learning environment. *Academic Medicine*, 88(11), 1635–1645.
- Shah, R., Preston, A. and Dimova, E. (2023). Making community-based learning and teaching happen: Findings from an institutional study. *London Review of Education*, 21(1), 17. <https://doi.org/10.14324/LRE.21.1.17>
- Stember, M. L. (1991). Advancing the social sciences through the interdisciplinary enterprise. *Social Science Journal*, 28(1), 1–14. [https://doi.org/10.1016/0362-3319\(91\)90040-b](https://doi.org/10.1016/0362-3319(91)90040-b)
- Suiter, S. V., Morgan, K. Y., & Thurber, A. (2023). The struggle animates the learning: Exploring student experiences with a community-engaged, project-based course on evaluation. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 27(1), 5–18.
- Swennenhuis, P., Moresi, S., Duinkerks, M., Bovens, J., Quadackers, D., & Snoeren, M. (2021). Lerend en onderzoekend samenwerken in professionele werkplaatsen: de ontwikkeling van een theoretisch model. *Pedagogische Studiën*, 98(2).
- Tabanlı, S. (2023). Fostering active learning and metacognitive skills in a cognitive-science-based math course. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 35(2), 209–218.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Online. Retrieved June 24, 2011, from http://www.bobpearlman.org/BestPracticesmu/PBL_Research.pdf
- Tsamago, H. E., & Bayaga, A. (2024). Investigating the correlation between metacognitive skills and conceptual understanding using self-organised learning environments pedagogy. *South African Journal of Education*, 44(3), 1–17. <https://doi.org/10.15700/saje.v44n3a2411>
- Van Den Beemt, A., Van De Watering, G., & Bots, M. (2022). Conceptualising variety in challenge-based learning in higher education: the CBL-Compass. *European Journal of Engineering Education*, 48(1), 24–41. <https://doi.org/10.1080/03043797.2022.2078181>
- Van Diggele, C., Roberts, C., Burgess, A., & Mellis, C. (2020). Interprofessional education: tips for design and implementation. *BMC Medical Education*, 20(S2). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02286-z>
- Van 't Veer, J., Wouters, E., Veeger, M., & Van Der Lugt, R. (2020). *Ontwerpen voor zorg en welzijn*. Coutinho.

- Vogelgesang, L. J., & Astin, A. W. (2000). Comparing the effects of community service and Service-Learning. *Michigan Journal of Community Service-Learning*, 7(1), 25–34. <http://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/comparing-the-effects-of-community-service-and-service.pdf?c=mjcs;idno=3239521.0007.103>
- Wächter, C. (2012). Interdisciplinary teaching and learning for diverse and sustainable engineering education. In *SensePublishers eBooks* (pp. 47–63). SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-982-4_5
- Wagemakers, S., & Tadema, J. (2022). *Begeleiding in een hybride leeromgeving*. Canon Beroepsonderwijs. Geraadpleegd op 24 juni 2025, van <https://canonberoepsonderwijs.nl/pedagogisch-didactisch/begeleiding-in-een-hybride-leeromgeving/>
- Welch, M. (2009). Moving from service-learning to civic engagement. *Civic Engagement in Higher Education: Concepts and Practices*, 174–195.
- Willingham, W. W., Pollack, J. M., & Lewis, C. (2002). Grades and test scores: Accounting for observed differences. *Journal of Educational Measurement*, 39(1), 1–37.
- World Health Organization. (2010). *Framework for action on interprofessional education and collaborative practice*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70185/?sequence=1>