

Magazine  
over onderwijs

2021 - 2022



9 789090 355542

# inbalans

Innovatie

€ 14,95

# Hybride leeromgevingen geven de toekomst vorm



Samen leren, werken en innoveren: dat is de kern van een hybride leeromgeving (HLO). Waar moet je rekening mee houden bij de inrichting en ontwikkeling ervan? In deze kennissynthese bundelen we verschillende inzichten en stellen we twee praktijkcases voor.

Laten we beginnen met definiëren. Hybride leeromgevingen zijn innovatieve werk- en leerlocaties, waarin gezocht wordt naar een optimale mix tussen theorie en praktijk, aan de hand van realistische en relevante opdrachten. Binnen hybride leeromgevingen werken het (regionaal) bedrijfsleven en onderwijs intensief samen in zogenaamde innovatie-coalities. Zo ontstaan op organische wijze regionale innovatie hotspots.

Hybride leeromgevingen maken leren aantrekkelijker en flexibeler voor studenten, zijinstromers en werkenden. Belangrijker nog is dat het leren relevanter maakt voor alle partijen. Hybride leeromgevingen zijn als het ware de realisators om onze economie concurrerender, duurzamer en innovatiever te maken. Ze bieden oplossingen voor specifieke maatschappelijke uitdagingen die spelen binnen regio's.

Ook de steeds luider klinkende schreeuw om beter en hoger opgeleid personeel kan worden geadresseerd met het opzetten van hybride leeromgevingen. Het leidt tot een systematische oplossing, die invulling geeft aan behoeften vanuit werkgevers en ambities van provinciale overheden, door met al het beschikbare talent de positie van de kennis-economie te behouden en uit te bouwen. In een netwerk van hybride leeromgevingen ontstaan ecosystemen waarbinnen kruisbestuiving plaatsvindt en die kennisontwikkeling versnellen.

## Plekken waar de toekomst vorm krijgt

Onderwijspartners zetten met hybride leeromgevingen in op verdere flexibilisering van het beroeps-onderwijs en de versterking van duurzame partnerships met het bedrijfsleven. Het ontwikkelen van innovatieve werk- en leerlocaties in lijn met economische en maatschappelijke transitie, maakt niet alleen kennisontwikkeling mogelijk, maar geeft ook zichtbaar vorm aan 'een leven lang ontwikkelen'.

Bedrijven zijn dankzij hybride leeromgevingen beter in staat, hoe tegenstrijdig het wellicht ook klinkt, om

in te zetten op de innovatie van de eigen bedrijfsvoering door middel van digitalisering en robotisering. En dat is hard nodig, want ondanks alle inzet op de arbeidsmarkt is er door demografische ontwikkelingen gewoonweg minder talent beschikbaar. Om ambities waar te maken, zullen we het werk steeds slimmer moeten verdelen en aanpakken.

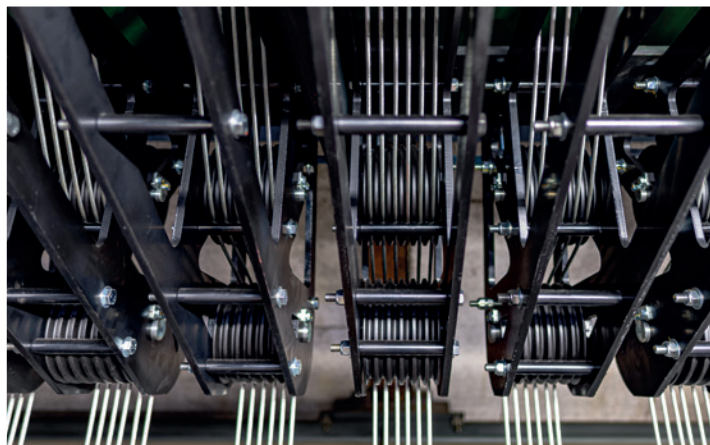
Hybride leeromgevingen worden ook wel eens 'coole plekken' genoemd. Een passende term. HLO's bieden meer dan alleen een stimulerende leeromgeving voor studenten, werkenden of bijvoorbeeld zijinstromers. Het worden hotspots die de transformatie naar nieuwe beroepen zichtbaar maken, die een centrale plek vormen voor bedrijven om beroepsopgeleide talenten te scouten en waar tegelijkertijd innovatieve oplossingen ontstaan op bijvoorbeeld het gebied van digitalisering en robotisering.

## Economische en maatschappelijke opbrengsten

De inrichting van een hybride leeromgeving leidt tot interessante economische effecten. Het algemene effect is dat een hotspot de werknemers van morgen aantrekt, behoudt en ontwikkelt, waarbij de ambities van onderwijs, overheid en bedrijfsleven in samenhang gefaciliteerd worden.

In meer specifieke zin leidt het tot meer beroepsgerichte talentontwikkeling, versterking van de kennisinfrastructuur, geconcentreerde organisatie van opleidingen, een betere match van vraag en aanbod van arbeid, en promotie van de kansen binnen bepaalde beroepsgebieden.

Verder is er sprake van maatschappelijke opbrengsten. Een hybride leeromgeving draagt bij aan een versterking van de aantrekkelijkheid van de leefomgeving om te wonen, werken en studeren. Een belangrijk uitvloeisel, dat aansluit bij de ambities van overheden. Hybride leeromgevingen dragen bij aan concrete oplossingen voor regionale arbeidsmarktvraagstukken.



## Een marktleider zet in op een hybride leeromgeving

Theater de Maagd en Gebouw-T in Bergen op Zoom zijn voor het Amerikaans/Britse Concern TAIT dé uitvalsbasis voor haar bedrijfsactiviteiten in Europa. Stadsschouwburg De Maagd, uitgerust met de geavanceerde techniek van TAIT, zal gebruikt worden als etalage en trainingslocatie voor toekomstige Europese klanten. Een hybride leeromgeving op instigatie van een marktleider. Kan het nog mooier?

De wereldleider theatertechniek investeert in samenwerking met de Bergse podia, beroepsop-leider Curio en Siemens Digital Industries om een compleet nieuwe vorm van techniekonderwijs voor de regio te realiseren. De creatieve en innovatieve oplossingen die studenten en professionals uit techniek en theaterwereld bedenken en ontwikkelen, zijn voorbestemd om de nieuwe norm te vormen op het gebied van theatertechniek.

De vernieuwde vorm van opleiden is tot stand gekomen op verzoek van het (regionale) bedrijfsleven. Er is grote behoefte aan hoogwaardige opgeleide technici, die naast technische kennis, vooral denken in creatieve en innovatieve oplossingen.

Thijs Bruijns, business development manager Europe bij TAIT, is blij met de beslissing om een hybride leeromgeving in te richten. "Dit concept past helemaal in onze filosofie. Wij geloven heilig in het principe dat onderwijs de sleutel is tot technische innovatie. Ook de design-driven aanpak van het onderwijs, waarbij de wens van de artiest centraal staat, is afgestemd op onze manier van werken."

De ontwikkeling van de hybride leeromgeving is een geweldige opsteker voor de regio West-Brabant, de opleidingsinstituten en het bedrijfsleven. Niet alleen omdat een van de meest innovatieve bedrijven binnen dit vakgebied zich aan West-Brabant bindt, maar ook omdat de mbo- en hbo-infrastructuur voor de regio met deze nieuwe opleiding een forse impuls krijgt.

Dé hybride leeromgeving bestaat niet. Er is geen blauwdruk of vastgesteld format beschikbaar waarmee een hybride leeromgeving gebouwd kan worden. In een ideale balans werkt de hybride leeromgeving versterkend voor alle partijen: de beroepspraktijk, de professional in opleiding en het onderwijs. Het is dus regionaal maatwerk met specifieke aandacht voor anders organiseren, anders werken en anders begeleiden. Dit vraagt inzet van alle betrokken partners in innovatiecoalities die een hybride leeromgeving realiseren. Co-creatie tussen onderwijs en bedrijfsleven is de sleutel tot succes.

De inspanningen bij het realiseren van een HLO moeten gericht zijn op een resultaat met een zogenoemde 'systemische werking'. Dit doelt op de ontwikkeling van een hybride leeromgeving die niet enkel een eenmalig effect heeft, maar uitzicht biedt op structurele verbeteringen in het economisch functioneren van de regio. De inrichting van hybride leeromgevingen moet gericht zijn op blijvende veranderingen, resulterend in een positieve impact op de regio als vestigingsplaats, met een gezonde arbeidsmarkt, waarbij personen zich een even lang ontwikkelen.

## Beoogde effecten en vertrouwen zijn richtinggevend

In de opzet van publiek private samenwerkingen, in dit geval hybride leeromgevingen, is sprake van langdurige samenwerkingen, tussen slim samengestelde innovatiecoalities en de mensen die voor deze organisaties werken. Om beoogde doelen in lange termijn samenwerkingen als publiek private samenwerkingen te realiseren, is een systeem van onderling vertrouwen nodig.

Er zijn verschillende vormen van vertrouwen die bijdragen aan efficiënte lange termijn samenwerkingen tussen organisaties. De vormen 'contractual trust', 'competence trust' en 'goodwill trust', zijn de meest voorkomende in binnen privaat-publieke samenwerkingen. Het zijn ook deze vormen van vertrouwen die wij in ons achterhoofd houden als we werken aan de opzet van samenwerkingen, zoals hybride leeromgevingen.

Een ander cruciaal uitgangspunt is welk effect je beoogd met een hybride leeromgeving. Deze zogenaamde coöperational effects (Zhang) moeten zijn gekend.

Tenslotte is het van belang onderling van elkaar te weten waarom je eigenlijk niet zonder elkaar kunt. Samenwerkende partners moeten inzien dat ze afhankelijk zijn van elkaar, erkennen dat ze hiermee complexere vraagstukken aankunnen dan solistisch mogelijk zou zijn en dat waarderende verbanden (appreciative linkages) werken. Anders is er geen succesvolle basis voor een duurzame samenwerking.

## Hoe werkt het dan?

Innovatiecoalities die starten met de opzet van een hybride leeromgeving moeten zich heel bewust zijn van het gegeven dat ze elkaar gewoonweg nodig hebben, of eigenlijk zelfs afhankelijk van elkaar zijn. Voor de inrichting van een hybride leeromgeving is daarnaast een gezamenlijke verkenning van belang op directe effecten, kennis-creërende effecten en sociale effecten. Doe dit niet alleen tijdens de start van het traject. Borg het herijken van beoogde effecten gedurende de gehele looptijd van het initiatief. Zo versterk je doorlopend het vertrouwen in de samenwerking.

Plannen op papier of zelfs in een contract, bieden natuurlijk zekerheid in de samenwerking. Weten wat je wilt bereiken, moet concreet beschreven. Echter ook andere vormen van vertrouwen, softer van aard en daarmee minder grijpbaar, zijn wezenlijk. Geven en nemen, inzetten op meer doen dan afgesproken en varen op elkaars competenties op bestuurlijk en uitvoerend niveau, brengt alles op een hoger plan. Het draagt bij aan het positief acteren van alle betrokkenen boven gestelde structuren, contracten en hiërarchie.

Door te geven en te nemen in de samenwerking, ontstaat een gezond netwerk van verplichtingen. Het bevordert wederkerigheid en dat leidt vervolgens tot een betere verdeling van het werk, uitwisseling van kennis en efficiënter werken. Zet het letterlijk als wapen in voor een meer succesvolle samenwerking.

## Van tochtende naar energieleverende flat door hybride leeromgeving

Kunnen onderwijs, onderzoek, overheid en ondernemers hun krachten bundelen om de energietransitie mogelijk te maken? Jazeker! Dat blijkt in Utrecht. Door de kennis en kunde van studenten en bedrijven te bundelen in een hybride leeromgeving werd het onmogelijke mogelijk gemaakt en een tochtende hoogbouwflat gasloos en energieleverend.

Nederland wil gas niet langer als brandstof gebruiken. In 2030 moeten minstens twee miljoen huizen gasloos zijn. Wie van het gas af wil, komt erachter dat dit nog niet zo eenvoudig is. Voor rijtjeshuizen en vrijstaande woningen is energieneutraal renoveren al een hele tour. Voor flats uit de zeventiger jaren leek de opgave eindeloos groter.

Onder het mom van 'alleen ga je sneller, samen kom je verder' heeft in Utrecht een consortium van onderwijs, overheid en ondernemingen begin 2020 een Europese primeur. Een oude flat wekt haar eigen energie op voor stroomverbruik, warm water, ventilatie en ruimteverwarming. De energie die overblijft wordt gebruikt voor het laden van elektrische voertuigen. Met het ontwikkelde modulaire renovatiesysteem Inside Out kunnen tienduizenden vergelijkbare hoogbouwflats uit de jaren '60 en '70 in Nederland worden verduurzaamd en van het aardgas of de stadsverwarming af.

Inside Out integreert installatiecomponenten zoals verwarming, ventilatie en isolatie tot drie multifunctionele bouwdelen die aan de buitenzijde van de flat worden geplaatst. Voorheen werden dergelijke installaties doorgaans per woning geïnstalleerd. Denk hierbij aan de cv-ketel en radiator die een woonkamer verwarmen. Door de innovatieve componenten grotendeels aan de buitenzijde van de flat te plaatsen en onderling te verbinden, ontstaat een collectieve en economisch aantrekkelijke oplossing. Ook wordt hiermee de verbouwingsoverlast voor bewoners beperkt, waardoor ze niet hoeven te verhuizen.

De samenwerking van bewoners, studenten en professionals maakt het Inside Out project uniek. De studenten van de eerste lichting zijn inmiddels afgestudeerd. Nu zijn zij ingenieurs bij bedrijven die flats energieleverend maken. Het laat volgens de Hogeschool Utrecht het succes van een nieuwe manier van leren, werken en innoveren zien.



foto's: Utrecht Sustainability Institute



Andries Boer



Henny Luijten

# rĳnconsult onderwijs

[www.rĳnconsultonderwijs.nl](http://www.rĳnconsultonderwijs.nl)

ISBN 978-90-90-35554-2

