

# Vorbij keuzestress

Citation for published version (APA):

Brand - Gruwel, S. (2024). *Vorbij keuzestress: een hanteerbaar ontwerp perspectief op flexibel onderwijs*. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/spe.20240321sb>

## Document status and date:

Published: 21/03/2024

## DOI:

[10.26481/spe.20240321sb](https://doi.org/10.26481/spe.20240321sb)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

PROF. DR. SASKIA BRAND-GRUWEL

**Voorbij keuzestress: een hanteerbaar  
ontwerpperspectief op flexibel onderwijs**

*Inaugurale rede, uitgesproken op 21 maart 2024, ter aanvaarding van het  
hoogleraarschap op de door Zuyd Hogeschool ingestelde bijzondere leerstoel  
'Design of personalized learning arrangements' bij Maastricht University*

## **1. Inleiding**

Mevrouw de rector, College van Bestuur, collega's van zowel Maastricht University als van Zuyd Hogeschool, vrienden, familie, collega's, studenten en andere aanwezigen. Vandaag mag ik u allen toespreken met deze inaugurale rede. In deze rede wil ik het met u hebben over wat het voor studenten van deze tijd betekent om te studeren en je voor te bereiden op je werkende toekomst. We leven in een complexe samenleving die steeds meer van studenten en werkende professionals vraagt. Tegenwoordig is het niet alleen het leren van een beroep in het beroeps- of hoger onderwijs, maar ook het blijven leren als professional in zogenaamde trajecten voor een Leven Lang Ontwikkelen (LLO). Liefst willen studenten – of het nu de 18-jarige voltijdsstudent is of een lerende werkende – keuzemogelijkheden tijdens hun studie, zodat wat ze leren en hoe ze leren past bij hun interesses en hun behoeften. In de literatuur wordt dit ook wel gepersonaliseerd leren genoemd (Spector, 2014).

Ook in Nederland wordt belang gehecht aan meer keuzevrijheid voor studenten en het flexibiliseren van ons onderwijsaanbod. In de strategische agenda voor het hoger onderwijs geeft het ministerie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) het volgende aan: “Meer flexibiliteit in het hoger onderwijs is nodig om het onderwijs beter te laten aansluiten bij de verschillende kenmerken en behoeften van de diverse doelgroepen en omdat de arbeidsmarkt waar het hoger onderwijs op voorbereidt, verandert door digitalisering, globalisering en vergrijzing”, (ministerie OCW, 2019, p.57). Dit kan volgens OCW door de regie van de student op de eigen leerroute te vergroten. Vorm, tijd, tempo en plaats worden als elementen genoemd waarbinnen de student ruimte voor eigen keuzes zou moeten hebben.

Veel onderwijsinstellingen zijn hiermee aan de slag en willen curricula en onderwijsprogramma's aanbieden op een manier die aansluit bij de interesses en onderwijsbehoeften van studenten. Om dergelijke leeromgevingen, die gepersonaliseerd leren ondersteunen, te ontwerpen, moet de leeromgeving aansluiten bij de individuele kennis en vaardigheden, de ervaring en de interesses van studenten. Daarnaast, en zeker niet als laatste, dient het effectief en efficiënt te zijn in het ondersteunen en bevorderen van gewenste leerresultaten. Deze gewenste leerprestaties worden in het beroeps- en hoger onderwijs mede bepaald door de behoeften in de samenleving en van het werkveld waarvoor wordt opgeleid.

Dit alles vraagt van een onderwijsinstituut om flexibele leerroutes te doordenken en zo een variatie in leertrajecten aan te bieden, die optimaal bijdraagt aan de motivatie van studenten. Maar welke behoeften hebben studenten op welk moment tijdens hun studie? Hoe sluiten deze aan bij wat het werkveld van beginnende professionals vraagt? En hoe zouden die routes er dan uit moeten zien? Een vervolgvraag is hoe onderwijsinstellingen deze routes het beste kunnen ontwerpen op een wijze dat het onderwijs studeerbaar, doceerbaar, organiseerbaar en betaalbaar blijft. In deze rede neem ik

het perspectief van de onderwijsontwerper. Voor het ontwerpen van flexibel onderwijs beschrijf ik een model dat onderwijsontwerpers kan helpen in het maken van keuzes ten aanzien van flexibilisering op niet alleen het curriculumniveau maar ook het instituutsniveau. Maar voordat ik inga op het ‘Gelaagd model voor flexibel onderwijs’ zoom ik in op de behoeften van studenten. Ook ga ik in op de bijdrage die het onderwijskundig onderzoek kan leveren om samen met het onderwijs en werkveld te komen tot ‘evidence-informed’ oplossingen voor flexibel onderwijs.

De rede is opgebouwd uit drie delen. In het eerste deel ga ik in op de behoeften van de student als het gaat om keuzemogelijkheden in het onderwijs. Dit raakt aan het waarom van flexibilisering. In dat waarom neem ik ook het perspectief van de arbeidsmarkt mee, want naast dat we studenten ‘state-of-the-art’ willen opleiden, willen we studenten toerusten die op de arbeidsmarkt hun weg vinden. Het tweede deel gaat over de wijze waarop we in het onderwijs flexibilisering kunnen realiseren om – natuurlijk gegeven de eindkwalificaties van een opleiding – recht te doen aan keuzes die studenten graag willen maken. Dit gaat over de vraag welke ontwerpkeuzes we in die flexibilisering kunnen maken, die ook bijdragen aan studiemotivatie. Daarbij beschrijf ik het ‘Gelaagd model voor flexibel onderwijs’ om ontwerpers een hanteerbaar kijkkader te bieden. In het derde deel ga ik in op het onderzoek en beschrijf de focus die het onderzoek in deze leerstoel zal hebben.

## **2. Het waarom van flexibiliseren: de wensen van de student en de arbeidsmarkt**

Flexibel onderwijs verwijst naar onderwijs dat zich aanpast aan de behoeften en omstandigheden van individuele studenten. In een flexibel onderwijssysteem streven we naar meer gepersonaliseerd leren, waarbij technologische hulpmiddelen en innovatieve onderwijsmethoden worden ingezet om het leren te faciliteren en zo tegemoet te komen aan behoeften van studenten. Flexibel onderwijs kan variëren in vorm: van ‘blended learning’ en online cursussen tot modulaire programma's en individuele leertrajecten met leeruitkomsten als basis. Het doel is een dynamische leeromgeving te creëren die inspeelt op noden van studenten, zodat ze in staat worden gesteld optimaal te studeren en te presteren (Bates, 2018).

Studenten die in deze tijd vanuit het voortgezet onderwijs in het hoger onderwijs met een studie starten, zijn opgegroeid in een tijdperk van ongekende technologische vooruitgang. Ze hebben een sterke affiniteit met technologie. Hun leefwereld bestaat uit smartphones, sociale media en internet en sinds kort ook AI. Het gebruik van technologie is een integraal onderdeel van het dagelijks leven geworden en de hele wereld ligt voor hen open. Ze zijn bedreven in het gebruik van digitale apparaten, het online navigeren en het gebruik van vele platforms als Instagram, Snapchat en TikTok. De technologische geletterdheid heeft hen in staat gesteld om snel toegang te krijgen tot zeeën van informatie en ze kunnen gemakkelijk digitaal met anderen communiceren. Het wil overigens niet

zeggen dat studenten ook digitaal geletterd zijn. We weten dat het goed kunnen beoordelen van informatie en bronnen op betrouwbaarheid en relevantie voor studenten een lastige vaardigheid is (Brand-Gruwel, Kammerer, Van Meeuwen, & Van Gog, 2017).

Verder zijn de studenten in deze generatie over het algemeen pragmatisch en ook financieel bewust. Velen van hen hebben de gevolgen van recessies gezien, waardoor ze streven naar stabiliteit en financiële zekerheid. Niet alle studenten hebben het gemakkelijk en ze hebben naast hun studie een baantje nodig om de studie te bekostigen. Ze willen dat kunnen combineren met hun studie en dat heeft invloed op de manier waarop ze leren, wat ze willen leren, hoe ze werken en hoe ze sociale relaties onderhouden. Flexibiliteit in ons onderwijs helpt hen dit te realiseren.

Uit onderzoek van Valtonen, Leppänen, Hyypiä, Kokko, Manninen, Vartiainen, Sointu, en Hirsto (2020) blijkt dat als je reguliere studenten in het hoger onderwijs vraagt hoe een ideale leeromgeving eruitziet, ze twee belangrijke perspectieven schetsen. Eén daarvan is de behoefte aan informele leeromgevingen (plekken waar ze kunnen studeren, alleen of met leeftijdsgenoten of gewoon kunnen rondhangen). Het tweede perspectief heeft betrekking op de behoefte en de keuze om online te kunnen leren en dus niet steeds naar de campus te hoeven komen. Daarbij werd de behoefte aan de juiste middelen of tools en de beschikbaarheid van onderwijzend personeel benadrukt.

Uit het onderzoek uitgevoerd door Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (2022) over flexibilisering in het onderwijs en de behoeften van studenten, blijkt dat studenten behoefte hebben aan het kunnen samenstellen van een eigen vakkenpakket, maar ook dat deze behoefte sterk varieert. Studenten willen ook meer kunnen vertragen en versnellen, waarbij versnellen moet kunnen door vrijstellingen. Verder is er de wens aan een mix van online en op locatie, en aan flexibiliteit in toetsvormen. Ook onderzoek uitgevoerd bij Hogeschool Windesheim (Bolhuis, Van der Kaap, Petter-Mikx, Jansen, Te Wierik, & De Graaf, 2020) geeft een dergelijk beeld. Studenten willen op allerlei fronten meer flexibiliteit dan momenteel geboden. Dit gaat zowel over het wanneer, het wat, het waar en het hoe van leren. Zo wensen studenten meer te kunnen schuiven in een rooster (wanneer), het kunnen meenemen of zelf kiezen van inhoud bij een switch in opleiding (wat), het kunnen meebepalen van de locatie (waar) en flexibiliteit in de studiebegeleiding en vorm (hoe).

Naast de doelgroep van de reguliere student die na het voortgezet onderwijs de wereld van het vervolgonderwijs instapt, is er ook de lerende werkende die wil doorstuderen of wil bij- of omscholen. Het gaat hier om post-initieel onderwijs voor mensen in het kader van een Leven Lang Ontwikkelen (LLO). Deze doelgroep van de lerende werkenden heeft – vergeleken met de reguliere student – andere behoeften. Ze zoeken daarbij vooral de balans tussen werken, een sociaal leven en het leren. Ze hebben behoefte aan een grote mate van flexibiliteit als het gaat om het tijdstip en de plaats waarop wordt geleerd. Met een drukke werkagenda en sociale verplichtingen, zoals binnen een gezinsleven, is het van belang het tijdstip en de plaats van leren zelf te mogen bepalen (Zuiker, Lam, Adriaanse, Bakker, Kluijtmans, & Van Tartwijk, 2018). Echter, uit ervaring met onze

deeltijdopleidingen bij Zuyd weten we dat deze studenten ook behoefte hebben aan structuur en elkaar ook graag op locatie ontmoeten om samen te leren. Studenten geven daarbij aan het vooral prettig te vinden dat ze in tempo kunnen variëren, door bijvoorbeeld een blok op een later tijdstip te volgen. Een goede balans in de mate van flexibilisering lijkt op z'n plaats.

Lerende werkenden die willen bijscholen hebben vaak een intrinsieke behoefte aan relevante en toepasbare inhoud in hun opleiding of onderwijsprogramma, aangezien zij ernaar streven om directe meerwaarde te halen uit het leerproces voor hun dagelijkse werkzaamheden. Deze behoefte staat in nauwe verbinding met de erkenning van hun bestaande werkervaring. Deze lerende werkenden willen niet alleen nieuwe kennis vergaren, maar ook hun reeds verworven competenties integreren in het leerproces (Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT, 2022). De wisselwerking tussen relevante inhoud en ervaringsgericht leren versterkt de effectiviteit van het onderwijs. De opleiding fungeert daarbij als een brug tussen theoretische kennis en praktische toepasbaarheid in de werksituatie. Door de eerder opgedane kennis en ervaring van werkenden te erkennen, wordt het mogelijk om het leerproces van hen als lerenden te personaliseren. Daardoor kunnen zij specifiek voortbouwen op wat ze al weten en tegelijkertijd nieuwe inzichten en vaardigheden verwerven die naadloos aansluiten op hun professionele ontwikkelingsbehoeften. Dit maakt dat ze zich ook verder kunnen ontwikkelen binnen de beroepscontext en nieuwe loopbaankansen kunnen creëren (Blume, Ford, Baldwin, & Huang, 2010; De Rijdt, Stes, Van der Vleuten, & Dochy, 2013).

De lerende werkende die zich wil omscholen heeft, naast de hierboven genoemde behoeften, veelal ook behoefte aan carrièrebegeleiding en ondersteuning om een carrièreswitch te maken. Bij het omscholen naar een ander beroep hebben individuen behoefte aan deskundig advies om weloverwogen beslissingen te kunnen nemen over een nieuw carrièrepad. Loopbaanadvies kan hen helpen bij het identificeren van hun sterke punten, het begrijpen van de arbeidsmarkt in het gekozen vakgebied, en het ontwikkelen van een effectieve strategie voor het betreden van een nieuw werkveld (Van Eden, 2022). De afgelopen jaren zijn hiervoor trajecten in Nederland opgezet onder het label FastSwitch. FastSwitch richt zich op de tekortsectoren zorg, onderwijs, IT en techniek. In deze sectoren is veel vraag naar personeel. Denk maar aan het lerarentekort, de druk op de zorg, de energietransitie en de vraag naar digitalisering en duurzame oplossingen. In toegesneden trajecten samen met het werkveld, behalen mensen in een leerwerktraject een erkend hbo-diploma, Associate degree of certificaat (Vereniging Hogescholen, 2022). Het omscholen en de begeleiding in loopbaantrajecten kan eigenlijk niet vroeg genoeg beginnen. Hoe eerder en frequenter studiekeziers, studenten en professionals te maken krijgen met serieuze studieloopbaanbegeleiding en leren reflecteren op de eigen interesses, competenties, eigenschappen en drijfveren, hoe beter zij toegerust zijn en blijven om adequate loopbaankeuzes te maken. De huidige generatie en de generaties die volgen zullen hun carrière significant anders benaderen dan in het verleden: geen lineaire, maar parallelle loopbaanontwikkelingstrajecten. Niet alleen flexibele onderwijsprogramma's zijn dus

relevant, maar ook aantrekkelijke extra curriculaire ontwikkelperspectieven en uitstekende (studie)loopbaanbegeleiding.

Voor het ontwikkelen van flexibel onderwijs is het dus van belang om te kijken naar de behoeften van verschillende doelgroepen. Daarbij dienen we stil te staan bij wat het werkveld aan behoeften heeft ten aanzien van (nieuwe) medewerkers en de gewenste kennis en vaardigheden. In de huidige tijd is het van belang op te leiden voor ‘nog niet bestaande’ beroepen. Door de invloed van technologie verandert de maatschappij in een snel tempo en de werkzaamheden die worden gevraagd in een bepaalde beroepspraktijk zullen meeveranderen. Er zullen wellicht nieuwe beroepen ontstaan, maar het gaat ook vooral om de veranderende realiteit in de context van huidige beroepen. Studenten in de zorg worden opgeleid in een huidige realiteit met bestaande conventies, beroepsprotocollen, bekostigingssystemen etc. Maar op het moment dat ze afstuderen en gaan werken kan die realiteit alweer anders zijn. Studenten opleiden die voorbereid zijn en kunnen omgaan met dergelijke veranderingen is een must. Dat maakt dat van opleidingen wordt gevraagd aandacht te besteden aan zogenaamde generieke vaardigheden. Dit zijn vaardigheden als creatief en kritisch denken, samenwerken en communicatieve vaardigheden, sociale en/of culturele competenties, digitale geletterdheid en probleemoplossingsvaardigheden (Voogt & Pareja Roblin, 2012). Opleidingen dienen hierop in te spelen en te zorgen dat het onderwijs blijft aansluiten bij de eindkwalificaties, bij het beroepsprofiel en de wensen van het werkveld. Het is dus van belang dat we studenten opleiden die wendbaar zijn en we moeten ook niet veronachtzamen dat dit voor jonge adolescenten niet niks is en dat dit ook iets vraagt van hun weerbaarheid.

Enige nuancering ten aanzien van het in een curriculum tegemoetkomen aan de behoeften van studenten en het werkveld is echter op z'n plaats. Behoeften van studenten kunnen veranderen en als de veranderlijkheid groot is, kan dat maken dat onderwijs al snel niet meer aansluit. Nadenken over wat vluchtige en meer stabiele behoeften zijn waar het curriculum bij gaat aansluiten is essentieel. Behoeften van studenten kunnen bijvoorbeeld over de studie jaren heen veranderen. Het is dan ook van belang met enige regelmaat na te gaan wat behoeften zijn en studenten mee te laten denken, middels participatief design, in het ontwerp van een opleiding (Könings, Brand-Gruwel, & Van Merriënboer, 2011). Verder is het nadenken over wat ‘need to have’ en wat ‘nice to have’ is in een curriculumontwerp als het gaat om het aansluiten bij de behoeften van studenten en werkveld van belang. Uitgangspunt hierbij is dat het ontwerp en het onderwijs door het bieden van flexibiliteit de motivatie van studenten, de leerprestaties en het studiesucces van studenten bevorderen. Het bieden van bepaalde minoren kan bijvoorbeeld bijdragen aan een betere aansluiting op wat de arbeidsmarkt in bepaalde werksituaties vraagt. Dat kan een ‘need to have’ zijn.

## **2.1 Behoeften in vier dimensies**

Als we de behoeften van de verschillende groepen studenten en het werkveld, zoals hierboven beschreven, bezien en de literatuur rondom flexibilisering beschouwen, kunnen we de behoeften indelen in vier dimensies. Studenten willen in meer of mindere mate flexibiliteit ten aanzien van:

- tijd - wanneer ze willen studeren;
- plaats - waar ze willen studeren;
- inhoud - wat ze willen leren;
- didactiek - hoe ze willen studeren.

Deze vier dimensies worden in Jonkers, März en Voogt (2020) beschreven en gerelateerd aan verschillende andere indelingen die in de literatuur worden gehanteerd (Tucker & Morris, 2011; Carlsen, Holmberg, Neghina, & Owusu-Boampong, 2016; Nikolov, Lai, Sendova, & Jonker, 2018). Het *wanneer* van studeren betreft allerlei tijdgerelateerde zaken, zoals het tempo, de duur, het moment, de tijdspanne of het al dan niet hebben van harde deadlines. Het *waar* betreft de plaats waar wordt geleerd: thuis, school of op een campus, in een klaslokaal of in een vrije studieruimte op school. Het *wat* van het leren betreft de inhoud. Staat de inhoud vast op een gestructureerde wijze, of kunnen studenten onderdelen van de inhoud zelf kiezen, gegeven hun competenties, interesse en behoeften. Dat geldt ook voor de inhoud en vorm van de toetsing. Meerkeuzetoetsen zijn niet flexibel, terwijl het werken met een portfolio een bepaalde mate van flexibiliteit mogelijk maakt. Het *hoe* heeft betrekking op didactische uitgangspunten. Kunnen studenten support op maat krijgen, wordt er gebruikgemaakt van online leermethodiek en is er keuze ten aanzien van de leeractiviteiten, bijvoorbeeld in werkgroepen, projecten of living labs? De vier dimensies van *tijd, plaats, inhoud en didactiek* worden in het onderwijs veelvuldig als denkkader gebruikt (Bolhuis et al., 2020; Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT, 2022).

Gegeven de vier dimensies zet ik in deze rede een stap verder door de vier dimensies te relateren aan verschillende niveaus. Flexibilisering op de verschillende dimensies kun je doordenken vanuit het niveau van het opleidingsportfolio van een onderwijsinstituut. Het opleidingsportfolio is daarbij het geheel van opleidingen binnen een instituut. Behoeften van studenten ten aanzien van het gemakkelijk kunnen switchen tussen opleidingen liggen op portfolioniveau; het gaat over opleidingen en sectoren heen. Op het niveau van de opleiding gaan flexibiliseringvragen bijvoorbeeld over keuzevrijheid om te kiezen tussen vakken binnen een opleiding. Het meest basale niveau is het niveau van de onderwijseenheid. Een onderwijseenheid als een onderdeel van een opleiding of programma kan bijvoorbeeld een vak, cursus, blok, module of een leeruitkomst zijn met een bepaalde omvang in credits (EC's). Een onderwijseenheid heeft afgebakende leerdoelen en de onderwijsactiviteiten dragen bij aan het behalen van deze doelen. Aan het eind van een eenheid volgt meestal een summatieve toets of beoordeling. De term 'onderwijseenheid' wordt ook in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW) gedefinieerd, en vanuit dat perspectief



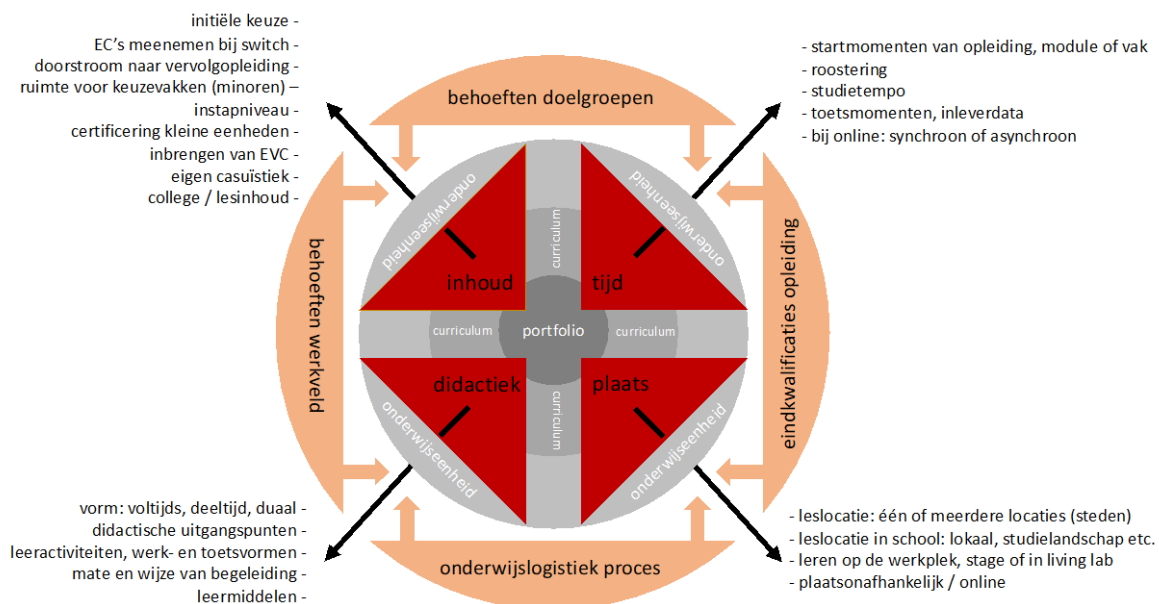
past het wellicht meer in de gedachte van een traditioneel en minder flexibel curriculum. Toch is het goed om ook in een flexibel curriculum eenheden te definiëren, en eenheden als leeruitkomsten of leerobjecten die worden getoetst middels een portfolio-assessment horen daar dan ook bij. Bij een onderwijseenheid gaan flexibiliseringvragen over hoe casuïstiek kan worden gepersonaliseerd of hoe studenten bijvoorbeeld eigen bronnen of begeleidingsmomenten kunnen kiezen. Door de dimensies uit te werken op de verschillende niveaus kunnen opleidingsteams in een instituut nadenken over het onderwijs en de mate van gewenste flexibiliteit. En daarbij hoe je gegeven de gekozen mate van flexibilisering in en over opleidingen heen de ondersteunende en logistieke processen in een onderwijsinstituut kunt vormgeven, zodat het geheel organiseerbaar en betaalbaar blijft. In het volgende hoofdstuk werk ik het ‘Gelaagd model voor flexibel onderwijs’ uit, zodat het kan dienen als denkkader bij het ontwerpen van flexibel onderwijs.

### **3. Gelaagd model voor flexibel onderwijs**

Bij Zuyd Hogeschool zien we dat veel docententeams nadenken over het flexibiliseren van hun opleiding om studenten meer keuzevrijheid te geven en tegemoet te komen aan de behoeften van studenten. Uitgaande van de wensen van de doelgroep en het werkveld kun je een flexibele opleiding ontwerpen met bijvoorbeeld online colleges, keuzes in de casuïstiek en met begeleiding op maat en programmatisch toetsen. Als opleidingsteam of als docent kun je in het ontwerp van een curriculum of een vak, cursus of module een mooie mix realiseren en flexibiliteit borgen. Als we willen flexibiliseren over opleidingen heen, is meer overleg nodig en zullen afspraken nodig zijn. Flexibiliteit organiseren over opleidingen of onderwijsprogramma's heen gaat om vragen als: Welke verworven credits (EC's) kan een student meenemen naar een andere opleiding bij het switchen van opleiding? Hoe organiseren we dat studenten in hun vrije keuzedelen van de opleidingen minoren kunnen volgen bij andere opleidingen? Hoe zorgen we voor een naadloze aansluiting tussen Associate degree opleidingen en aanverwante bacheloropleidingen? Hoe kunnen we studenten laten switchen tussen een voltijds- en deeltijds- of duale variant van eenzelfde opleiding? Hoe zorgen we dat de georganiseerde flexibiliteit doceerbaar en betaalbaar blijft? Dit zijn vragen die op instituutsniveau gezamenlijke keuzes vergen in de uitwerking, organisatie en programmering, en deze keuzes kunnen invloed hebben op de flexibiliseringswensen op de niveaus van het curriculum of de onderwijseenheid. Het vraagt van een instelling een helder flexibiliseringsbeleid.

Het in samenhang nadenken als onderwijsinstituut en opleidingsteams over flexibilisering is van belang om ervoor te zorgen dat het onderwijs studeerbaar, doceerbaar, organiseerbaar en ook betaalbaar blijft. Het model weergegeven in Figuur 1 geeft de drie niveaus (portfolio, opleiding, onderwijseenheid) weer in relatie tot de vier dimensies (tijd, plaats, inhoud, didactiek) waarop geflexibiliseerd kan worden. Daarbij wordt aangegeven dat de wensen van de verschillende doelgroepen en de wensen van het werkveld van invloed zijn op de keuzes die we maken. Daarnaast

zal in het ontwerp van het onderwijs altijd de basis liggen in de te behalen eindkwalificaties van een opleiding of programma en dient de ondersteuning van de onderwijsprocessen in het ontwerp te worden meegenomen. In het model wordt ook aangegeven welke aspecten van tijd, plaats, inhoud en didactiek kunnen worden overwogen in het ontwerpen van flexibel onderwijs. Deze aspecten zijn gebaseerd op literatuur (zie ook: Bolhuis et al., 2020) en op ervaringen binnen Zuyd Hogeschool. Ik pretendeer hier zeker niet uitputtend te zijn, want er zullen in de uitwerking ook situationele factoren een rol spelen. In de volgende paragrafen ga ik in op de verschillende componenten van het model, waarbij ik de niveaus als uitgangspunt neem en de verschillende dimensies en aspecten daarin bespreek. Sommige aspecten komen daarbij op verschillende niveaus terug. Het belang van de verschillende aspecten zal ik theoretisch onderbouwen met wat we uit onderzoek weten, en met voorbeelden uit de praktijk laat ik de werking zien.



*Figuur 1. Gelaagd model voor flexibel onderwijs*

### 3.1 Niveau: portfolio

Op het niveau van het portfolio van een onderwijsinstituut, waarmee wordt bedoeld het geheel aan opleidingen en programma's van een instituut, is het van belang om na te gaan welke leerroutes studenten en lerende werkenden in LLO-trajecten kunnen doorlopen. Ik spreek hier wel over onderwijsinstituut, maar je kunt nog een stap verder zetten en nadenken over hoe leerroutes in de hele onderwijsketen kunnen worden vormgegeven. Bijvoorbeeld nadenken over hoe onderwijsprogramma's in het hoger beroepsonderwijs naadloos kunnen aansluiten op programma's in het wetenschappelijk onderwijs of de aansluiting met het middelbaar beroepsonderwijs.

#### Inhoud

### Initiële keuze

Studenten kiezen na het voortgezet onderwijs voor een studie. Het geven van goede begeleiding bij het studiekeuzeproces is essentieel. Er is veel onderzoek gedaan naar hoe deze processen bij studenten verlopen en hoe begeleiding kan worden ingericht om studenten een gedegen keuze te laten maken. Het ondersteunen van een bewust en rationeel keuzeproces waarin vijf stappen worden doorlopen, zorgt ervoor dat studenten in het eerste jaar minder uitvallen. Het zijn de fasen van oriëntatie, verkenning, verdieping, beslissing en evaluatie (Knoop, 2008). Bijvoorbeeld, het ontwerpen van een module voor proefstuderen, gekoppeld aan gesprekken waarin de fasen worden onderkend waar een student doorheen gaat, kan zeer helpend zijn voor het maken van de juiste keuze.

### Doorstroom en switch

Het volgende aspect dat ik wil benoemen, is dat van een gemakkelijke doorstroom en het kunnen switchen. Zijn binnen een hogeschool de Associate degree opleidingen inhoudelijk goed afgestemd met de aanverwante bacheloropleidingen, zodat doorstroom naadloos gaat en het *instapniveau* haalbaar is voor studenten? Of kunnen studenten rechtstreeks doorstromen naar aanverwante masterprogramma's bij zowel hogescholen als universiteiten?

Bij het switchen en dus het overstappen naar een andere opleiding is het van belang om bij aanverwante opleidingen na te gaan of behaalde credits (EC's) in de ene opleiding ingebracht kunnen worden in de andere opleiding. Dit vraagt om het in gezamenlijkheid doordenken van het propedeuseprogramma van aanverwante opleidingen. Bijvoorbeeld een breed eerste jaar binnen de paramedische opleidingen maakt dat studenten nog op een later moment kunnen kiezen voor zowel fysiotherapie of ergotherapie. Dit vraagt afstemming over verschillende opleidingen heen en niet alleen op inhoud, maar ook ten aanzien van omvang van modules, didactische uitgangspunten en roostering. Toch vraagt ook dit weer goed kijken naar behoeften van studenten, want er zijn ook studenten die juist heel bewust voor een bepaalde richting kiezen en geen behoefte hebben aan de breedte in een dergelijke brede propedeuse.



**“ONLINE PROEFLES”  
COMMERCIEËLE ECONOMIE**  
ZUYD HOGESCHOOL - SITTARD  
Voor inkomende studenten studiejaar 2020/2021

**ZUYD**

**Van Ad Commercieel Management naar bachelor Commerciële Economie**  
Een Associate degree (Ad) is een landelijk erkende tweejarige hbo-opleiding. Na het afronden van zo'n opleiding staat op je diploma Associate degree. Je hebt dan een diploma op hbo-5-niveau. Dat zit tussen mbo-4 en hbo-bachelorniveau in.  
In de opleiding Commercieel Management Associate degree (Ad) van Zuyd Hogeschool leren we je alles over bedrijven en producten verkopen. We gaan aan de slag met online marketing en slimme verkoopstrategieën. Stel, een bedrijf ontwikkelt een nieuw product. Hoe zorg je er dan voor dat het een succes wordt? Met deze Commercieel Management opleiding kun je al in 2 jaar je diploma op zak hebben. Kun je er geen genoeg van krijgen? Ongeveer 15-20% van de Commercieel Management Ad studenten kiest ervoor om door te studeren. Dus heb je net de smaak te pakken? Mooi! Stroom dan na je afstuderen door in de bacheloropleiding Commerciële Economie. Met je Associate degree op zak rond je deze opleiding in ongeveer 2 in plaats van 4 jaar af. Bij Commerciële Economie gaan we dieper in op thema's als onderzoek en bedrijfsstrategie. Met een bachelor-diploma groei je bijvoorbeeld door naar een managementfunctie, specialiseer je je in

marktonderzoek of adviseer je bedrijven over hun commerciële beleid. (<https://www.zuyd.nl/opleidingen/commercieel-management-ad>).

### *Certificering van kleine eenheden*

Vanaf 2021 loopt de landelijke pilot Microcredentials (Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT, 2021). Microcredentialing is het aanbieden van onderwijs in kleinere eenheden die afzonderlijk worden gecertificeerd. Dat gaat via een digitaal certificaat voor een zelfstandig af te ronden onderwijseenheid met een grootte van 3 tot 30 EC met accreditatiewaardig niveau, kwaliteitskeurmerk en een erkende waarde. Het gaat in deze pilot om de niet-initiële doelgroep en dus de mensen die in LLO-trajecten participeren. Het is de bedoeling dat er in de toekomst naast het bestaande diplomaregister een nationaal register voor microcredentials komt. Op dit moment kunnen de microcredentials, met behulp van de reeds beschikbare edubadges infrastructuur, bij SURF verstrekt worden. Edubadges zijn digitale bewijsstukken met informatie over de inhoud van behaalde leerresultaten. Uit onderzoek van Ashcroft, Etmanski, Fannon, en Pretti (2021) blijkt dat door studenten en werkgevers de waardering van microcredentials vooralsnog wordt gezien in de exclusiviteit van het geboden onderwijs en dat het vooral wordt gezien als aanvulling op het initiële onderwijs.



#### **Microcredentials** (nieuwsbericht: 01-02-2023)

Twintig werkende professionals hebben vandaag (1-2-2023) de eerste Microcredentials van Zuyd ontvangen. Met de Microcredential hebben zij een digitaal certificaat (edubadge) op zak waarmee ze kunnen aantonen welke kennis, vaardigheden en competenties zij hebben ontwikkeld bij een geaccrediteerd onderwijsinstituut. De Microcredentials werden uitgereikt aan professionals die de ZuydSwitch Zorg (Verpleegkunde deeltijd basismodule) volgden. Met het afronden van deze module hebben zij de basis gelegd om te starten met de opleiding Verpleegkunde Deeltijd.

Sinds oktober 2021 neemt Zuyd Professional deel aan de pilot Microcredentials van SURF. Dit is een onderdeel van het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. "De opleiding

ZuydSwitch Zorg is de eerste onderwijsmodule die Zuyd als Microcredential aanbiedt. Het is een erkenning voor het succesvol afronden van een kleine onderwijseenheid", vertelt de projectleider Microcredentials Zuyd Professional en medewerker bij de dienst Onderwijs en Onderzoek. "We bieden nu een module als Microcredential aan, maar ik hoop dat er snel meer volgen", zegt ze. Tijdens de uitreiking van de certificaten kregen alle deelnemers ook slagroomtaart. Volgens de projectleider: "Deze eerste Microcredentials zijn niet alleen een mijlpaal voor de pilot, maar ook een feestelijke gebeurtenis voor de professionals." (<https://www.zuydnet.nl/actueel/mijn-nieuws/2023/02/twintig-professionals-krijgen-eerste-zuyd-microcredential>).

### **Didactiek**

#### *Vorm en didactische uitgangspunten*

De vorm (voltijd, deeltijd, duaal) waarin de opleiding wordt aangeboden en ook het kunnen switchen tussen vormen, maakt dat we aan bepaalde doelgroepen meer flexibiliteit kunnen bieden. Bij Zuyd Hogeschool is het in de opleiding Accountancy bijvoorbeeld mogelijk na twee jaar voltijds studeren over te stappen naar een duale variant, waarbij werken en leren worden gecombineerd. Samen met het werkveld is deze mogelijkheid uitgewerkt, om zo studenten voor de bedrijven in de regio te behouden. Dit zou voor de toekomstige generaties nog wel eens een interessante onderwijsvorm

kunnen blijken. Het vraagt wel om didactisch doordenken van het curriculum om de overgang soepel te laten verlopen.

Op het niveau van het portfolio kan ook worden nagedacht over didactische concepten voor bepaalde opleidingsvarianten. De afgelopen jaren heeft in Nederland het experiment leeruitkomsten gelopen (Minister van OCW, 2016). In het experiment is voor de deeltijdopleiding de koppeling tussen aantallen studiepunten en aantallen studielasturen als bepaling binnen de Onderwijs- en Examenregeling (OER) losgelaten. In plaats daarvan zijn leeruitkomsten leidend. Deze beschrijven het gewenste (beroepspraktijkgerichte) eindresultaat van het leerproces en niet de leerroute er naartoe; leeruitkomsten zijn gekoppeld aan toetsing en niet aan voorgeprogrammeerde lessen. De toetsing is hiermee in principe leerwegonafhankelijk. Als instituut kun je besluiten om alle deeltijdopleiding envolgens een dergelijk didactisch concept vorm te geven. Een dergelijk concept geeft een hoge mate van flexibiliteit op de inhoud en de gehanteerde didactiek in de opleiding, en het maakt dat binnen deze opleidingen de uitwisseling van leeruitkomsten mogelijk is.

Flexibele deeltijdopleiding Business Studies



Studenten van de flexibele deeltijdopleiding Business Studies volgen hun eigen leerroute, die rekening houdt met de leerdoelen van de student, hun werkpraktijk en eigen professionele ontwikkeling. Een student: "Zo kan ik de studie perfect laten aansluiten bij wat ik voor mijn werk nodig heb. Het fijne is bovendien dat ik zelf het tempo bepaal. Dat maakt deze opleiding goed te combineren met mijn drukke fulltime baan."

De deeltijdopleiding Business Studies is in meerdere opzichten een unieke studie. Een docent: "Dat heeft onder meer te maken met de manier waarop wij ons onderwijs inrichten. Geen afzonderlijke vakken, maar een combinatie van onderwerpen rond een thema. Waarom deze aanpak? Omdat vraagstukken in het 'echte' leven ook niet zijn terug te voeren op één discipline. Bepaalde thema's spelen door de hele organisatie. Neem duurzaamheid en circulaire economie. Dat heeft impact op de mensen die je aanneemt, de manier van productontwikkeling, de visie en strategie van de onderneming, de inrichting van processen en ga zo maar door."

## Tijd

### *Roostering en minoren*

Op portfolioniveau is het goed na te denken over welke studenten van welke opleidingen minoren bij andere opleidingen volgen en of het rooster daar goed op is ingericht. Studentenstromen zouden daarvoor in kaart kunnen worden gebracht. Een goed minorenbeleid vergt afspraken over opleidingen heen. Afspraak kan bijvoorbeeld zijn om in het derde en vierde blok in het schooljaar of het tweede trimester alle minoren te roosteren, zodat studenten een bepaalde mate van keuzevrijheid hebben. Echt maximaal is de keuzevrijheid als de blokvolgorde in bijvoorbeeld een derde en/of vierde leerjaar helemaal wordt losgelaten. Dan kan een student altijd kiezen uit alle minoren én ook een interessante stage doen of een ander keuzeonderdeel van de opleiding.

#### Minorenbeleid



In de minor *Designing Future Care, technology aided* ontwerpen studenten nieuwe zorgtechnologie of zijn innovator bij een zorg- of welzijnsorganisatie. De praktijkopdrachten worden ingebracht door de zorgorganisaties. De studenten maken hierbij gebruik van evidence based practices, service-design thinking, en user-centered design en werken samen met technische en zorgprofessionals. Aansluitend bij de eigen interesse en expertise worden persoonlijke leerdoelen gesteld. De minor is toegankelijk voor alle studenten van alle opleidingen en wordt gegeven in blok 1 en 2 van het jaarrooster.

#### Plaats

##### *Leslocaties*

Als een onderwijsinstituut op verschillende locaties of in verschillende steden onderwijs verzorgt is het steeds goed na te denken over waar (nieuwe) opleidingen worden gepositioneerd. Waar zitten de doelgroepen? Hoe verhoudt de leslocatie zich tot de locaties van aanverwante opleidingen in het kader van eventuele doorstroom? Hoe is de relatie van de opleiding richting andere onderwijspartners in de keten (nabijheid van bijvoorbeeld mbo en hbo aanverwante opleidingen)? Het bepalen van een leslocatie kan ook te maken hebben met het creëren van meer verbondenheid. Een voorbeeld is het organiseren van alle fysieke bijeenkomsten van verschillende deeltijdopleidingen op eenzelfde tijdstip op eenzelfde leslocatie om het communitygevoel van studenten te vergroten. Dit maakt ook dat facilitair meer mogelijk is, zoals goede catering voor een grotere groep mensen. Maar dat betekent bijvoorbeeld dat docenten misschien meer moeten reizen en dus doet dat ook iets met de doceerbaarheid. Het blijft dan afwegingen maken.

#### Concluderend

Door op het niveau van het portfolio als onderwijsinstituut kaders te formuleren over de mate van flexibilisering op inhoud, tijd, plaats en didactiek, wordt al richting gegeven op de niveaus van het curriculum en de onderwijseenheid. Verder zorgt het nadenken over flexibilisering op portfolioniveau ervoor dat er ook keuzes gemaakt worden op het gebied van onderwijslogistiek. Van Casteren, Janssen, Brukx en Vroegh (2021), hebben in opdracht van het ministerie van OCW het experiment leeruitkomsten geëvalueerd en zij concluderen dat bij dergelijke nieuwe concepten veel uitdagingen in de logistiek zijn ervaren. Deze logistieke uitdagingen moeten in het ontwerp van het onderwijs meteen worden meegewogen. Het meest voor de hand liggende voorbeeld is dat er afspraken worden gemaakt over de grootte van de onderwijseenheden. Als de ene opleiding in de basis werkt met 3 EC's en de ander met 5 EC's, dan is uitwisseling lastiger te organiseren. Niets is zo vervelend als het uitdenken van een onderwijskundig mooi ontwerp dat uiteindelijk door onduidelijke afspraken en systemen in de logistiek niet goed ondersteund kan worden in de uitvoering. Systemen zouden niet leidend moeten zijn, maar het zijn wel randvoorwaarden die meegenomen moeten worden.

De belangrijkste boodschap is dat op het niveau van het portfolio door een onderwijsinstituut keuzes gemaakt moeten worden en kaders moeten worden gesteld. Dit vraagt om een uitgewerkt flexibiliseringsbeleid op instituutsniveau.



### **3.2 Niveau: curriculum**

Om een flexibele opleiding te ontwerpen is het van belang te weten wat het beleid en de kaders – gesteld door het instituut – zijn ten aanzien van flexibilisering op portfolioniveau. Daarnaast zijn, zoals ook in het model aangegeven, de behoeften van de studenten van essentieel belang, als ook de wensen uit het werkveld en de eindkwalificaties die de studenten moeten behalen. Bij het ontwerpen van de opleiding is het tevens van belang de onderwijslogistieke aspecten en de systemen (zoals de functionaliteiten van een elektronische leeromgeving) mee te nemen om goede keuzes te maken ten aanzien van flexibilisering op inhoud, tijd, plaats en didactiek.

Voor het ontwerpen van een opleiding kan gekozen worden voor verschillende ontwerpmethodieken. Het klassieke ADDIE-model (zie ook: Morrison 2010) is een veel gehanteerde methodiek. Ook het ‘Four Components for Instructional Design’ (4C/ID) model van Van Merriënboer en Kirschner (2018) voor het ontwerpen van onderwijs dat in essentie een grote vaardigheidscomponent heeft, is in het beroepsonderwijs een veel gehanteerde methodiek. Er zijn nog vele andere methodieken en het is van belang om gegeven de gekozen methodiek de koppeling te maken met de benoemde flexibiliseringsaspecten. Dit vraagt specifieke aandacht, want een bepaalde ontwerpssystematiek volgen, kan er zomaar voor zorgen dat je volgens vaste patronen ontwerpt en dan de mate van flexibilisering uit het oog verliest. Door het ‘Gelaagd model voor flexibel onderwijs’ als denkkader steeds in het ontwerp mee te nemen, kan vanuit de ontwerpmethodiek een integraal flexibel onderwijsontwerp worden gerealiseerd dat past bij de doelgroep. De hieronder beschreven aspecten kunnen daarbij worden doordacht.

#### **Inhoud**

##### *Inbrengen van EVC*

In flexibele programma's kan met erkennen en waarderen van eerder verworven competenties (EVC's) worden aangesloten op wat individuele volwassen lerenden al kennen en kunnen (Klarus, Peeters, & Joosten-Ten Brinke (2017). EVC biedt vooral voordelen voor volwassen lerenden met werkervaring. Het draagt bij aan een betere aansluiting tussen onderwijsprogramma's en de arbeidsmarkt, legt de nadruk op een leven lang ontwikkelen, en het maakt dat programma's voor de deelnemers efficiënt kunnen worden ingericht (korter kunnen zijn) en zo belemmeringen om te studeren verminderen (Joosten-Ten Brinke, 2021). In deze tijd, waarin de arbeidsmarkt door invloed van technologie sterk in beweging is, dienen studenten over meer generieke competenties te beschikken (Voogt & Pareja, 2012). Als mensen willen omscholen of willen doorleren voor een andere functie zal dit gemakkelijk gaan als men deze generieke of beroepsoverstijgende competenties al heeft ontwikkeld en middels EVC kan inbrengen in onderwijsprogramma's. Als studenten hun

buitenschoolse ‘leeruitkomsten’ gewaardeerd en erkend kunnen krijgen, kan dat de drempel om te starten met een opleiding verlagen.

### *Living Labs*

In het hedendaagse hoger beroepsonderwijs gaat veel aandacht uit naar het integreren van praktijkgericht onderzoek in het onderwijs en het samen vormgeven van deze integratie met het werkveld, vertrekkend vanuit de problematiek en de thema’s die leven in de arbeidsmarkt (zie ook: Zuyd Hogeschool, 2020). Deze samenwerking in de driehoek van onderwijs, praktijkgericht onderzoek en werkveld wordt veelal vormgegeven in Living Labs. Het werkveld kan daarbij breed worden opgevat als zijnde bedrijven en instituten, overheden en burgers. Kenmerkend voor deze Labs is de aandacht voor innovatie in een ‘real life’-setting. De verschillende partijen hebben elkaar nodig om in co-creatie tot innovatie te komen, waarbij de student niet alleen een bijdrage aan de betreffende innovatie levert, maar ook een eigen leerproces mag doorlopen om te kunnen voldoen aan de doelen die in de opleiding zijn gesteld. Living Labs bieden zo een uitdagende context voor studenten om te werken aan de ontwikkeling van hun competenties. Zuyd heeft ondertussen vele Living Labs, zoals de Urban Living Labs, Zuyd Perron Circulair Weert, EIZT, Living Lab Kinderen, het Healthcare Living Lab, het Legal lab, en het Chemelot Innovation and Learning Lab. Als we kijken naar de verschillende definities en kenmerken van een Living Lab, kun je je wel afvragen of alle labs binnen Zuyd het predicaat zouden mogen voeren (Simons, 2023).



#### **Versterking van wijken in Urban Living Labs** (nieuwsbericht 08-05-2023)

Zuyd Hogeschool werkt al sinds 2019 aan versterking van de vitaliteit en toekomstbestendigheid van Maastrichtse wijken via het programma ‘City Deal Kennis Maken – Maastricht’. Vanaf het begin van komend studiejaar schaaft Zuyd op naar een regionale samenwerking onder de noemer ‘City Deal Kennis Maken – Limburg – Univer@ity’, waarbij studenten instituutsbreed met maatschappelijke partners werken aan het ontwikkelen van oplossingen voor stedelijke vraagstukken. Hierbij zijn naast de Gemeente Maastricht, ook de Gemeente Heerlen, Gemeente Sittard-Geleen, Gemeente Weert en Gemeente Roermond als partners betrokken. Kern van Univer@ity is de brede samenwerking tussen kennisinstellingen, overheid, maatschappelijke organisaties, bedrijven en inwoners om wijken toekomstbestendig en leefbaarder te maken. De komende drie jaar zullen in totaal ongeveer drieduizend studenten van verschillende opleidingen in Urban Living Labs – een soort werk- en ontmoetingsplaats waar burgers, bedrijven, kennisinstellingen, overheidsinstanties en andere maatschappelijke partners samenwerken aan oplossingen voor stedelijke problemen – actief betrokken worden bij vraagstukken over leefbaarheid en vitaliteit in de wijken. (<https://www.zuyd.nl/over-zuyd/nieuws/2023/04/uitbreiding-programma-voor-vitaliseren-limburgse-wijken-van-een-naar-vijf-steden>)

### **Didactiek**

#### *Didactische uitgangspunten*

In het hedendaagse onderwijs zie je steeds meer student-georiënteerde onderwijsvormen. Of je nu kiest voor projectonderwijs, probleemgestuurd onderwijs, competentiegericht onderwijs, of ‘challenge-based education’, elk didactisch concept heeft aspecten in zich die zich ook lenen voor het vormgeven van flexibiliteit op de dimensies inhoud, tijd en plaats. In de meeste hedendaagse vormen wordt actieve betrokkenheid gestimuleerd door hands-on activiteiten, projectmatig leren en



probleemoplossend denken, zodat de eindkwalificaties van de opleiding worden behaald. De mate van flexibiliteit in dergelijke concepten kan heel hoog zijn, maar vraagt ook wat van studenten en docenten. De docent is naast expert dan ook de coach en begeleidt de student in het leerproces. De coach moet in staat zijn ondersteuning te bieden, vragen te stellen, feedback te geven en een veilige leeromgeving te creëren (Woudt-Middendorff & Visscher-Voerman, 2019). De rol van de docent verandert en van de student worden vaardigheden verwacht die te maken hebben met 'self-directed learning' (Van Meeuwen, Brand-Gruwel, Kirschner, De Bock, Oprins, & Van Merriënboer, 2013).

**ZUYD**

EFMD ACCREDITED Bachelor

**International Business School Maastricht**

**Meet our Students**

**In this fast-changing world we guide young professionals to become strong business leaders with a global mind.**

From the very first day of this study programme, you will work on business cases from real companies, alone or in a team with fellow students. You find your own challenges, giving you the opportunity to develop your networking skills and to focus on the business areas you are interested in.

There are no traditional classes, no pre-defined themes and no mandatory reading lists. Your development is centered around the business challenges you work on. Together with your fellow students you try to solve your client's business problem, by doing research on the topic and applying the knowledge to your clients case. You work towards meeting all the learning outcomes defined for this study programme, but you draw your own road map, deciding yourself what you work on and when. This approach will push your limits and train you to think and act in an independent and proactive way. The work experience you gain through these business projects will kick-start your professional career.

**- Sofia - Spain**

"I already started a small business selling second-hand clothing before my studies, so kind of a hobby. Making small profits was a real confidence booster. Once I started this study programme I realized I could do more and better, so I started to develop my own webshop and set up my first online marketing campaign with the guidance of my coaches. Because it is my own-business I am really passionate about it. The study credits I get for it are nice, but seeing my own idea grow is even more rewarding."

**- Martin - Bulgaria**

"To be an International Business student you need to be really inquisitive. In high school I was used to the fact that others decided for me what, when and how I had to learn. Here they want you to explore. The learning outcomes have been laid down but the way to reach them isn't. But I have learned that this also comes with responsibilities. You are in the driver's seat and if you do not hit the gas you are going nowhere."

**Student in the lead**

De opleiding International Business van Zuyd is ontworpen volgens de principes van wat men nu 'Students in the Lead' noemt. De basisuitgangspunten omvatten personalisatie, samenwerking en actieve betrokkenheid. Het concept stemt het onderwijs af op de individuele behoeften, interesses en capaciteiten van de student, waardoor het leren meer relevant en boeiend wordt. Door middel van samenwerkingsactiviteiten in communities over alle leerjaren heen, worden studenten aangemoedigd om met en van elkaar te leren, waardoor een leer-community ontstaat. Het concept gaat uit van holistische benadering van onderwijs en hanteert het concept van programmatische toetsing, waarbij niet alleen theoretische kennis wordt benadrukt, maar ook sociale vaardigheden en het vermogen om kennis toe te passen in authentieke situaties. De opleiding International Business van Zuyd is ontworpen volgens de principes van wat men nu 'Students in the Lead' noemt. De basisuitgangspunten omvatten personalisatie, samenwerking en actieve betrokkenheid. Het concept stemt het onderwijs af op de individuele behoeften en capaciteiten van de student, waardoor het leren meer relevant en boeiend wordt. Door middel van samenwerkingsactiviteiten in communities over alle leerjaren heen, worden studenten aangemoedigd om met en van elkaar te leren, waardoor een leer-community ontstaat.


### Toetsvormen

Het willen leveren van maatwerk voor studenten vraagt niet alleen flexibilisering in het onderwijs maar ook in de toetsing. Toetsing vormt een integraal onderdeel van het onderwijs en de keuze van de toetsvormen moet passen bij de eindkwalificaties en leerdoelen. Zo zijn er verschillende vormen, zoals een kennistoets, een portfolio, of een beroepsproduct. Voor een opleiding is het van belang om het geheel van gehanteerde toetsen in een toetsprogramma te beschrijven en te kijken waar de mogelijkheden tot flexibilisering zich voordoen (Beekman, 2022). Zo kan bij programmatisch toetsen het portfolio worden ingezet om verschillende bewijzen te beoordelen en binnen beroepsproducten kunnen complexe vaardigheden binnen uiteenlopende contexten beoordeeld worden. De verschillen in context, focus, en benodigde kennis en vaardigheden zorgen voor een scala aan keuzemogelijkheden ten aanzien van toetsvormen.

### Mate van begeleiding

Belangrijk is hoe een opleiding begeleiding van studenten ziet. Is het iets dat hoort bij medewerkers met een bepaalde functie of rol, zoals studieloopbaanbegeleiders en docenten? Of is het iets dat van

het hele team is en dus niet alleen van het onderwijzend personeel, maar ook van de ondersteuners? De mate van begeleiding kan ook aangepast worden aan de behoeften van specifieke doelgroepen studenten. Bij het personaliseren van de begeleiding van studenten kan het gebruik van ‘learning analytics’ een waardevolle bijdrage leveren (Gašević, Tsai, & Drachsler, 2022). Daarbij is het van belang om na te gaan welke mensen, gegeven de functie of rol, welke data kunnen inzien om de begeleiding te optimaliseren. Zo kan data over de leerprestaties van studenten worden gebruikt voor het begrijpen en optimaliseren van onderwijsleeromgevingen, onderwijskwaliteit en het rendement van een opleiding. Het verschaft inzicht in leerprocessen van studenten en in hun prestaties. Deze data kan binnen de digitale leeromgeving in een dashboard worden gemonitord, zodat studenten zicht hebben op hun vorderingen. Docenten en studiebegeleiders kunnen deze data gebruiken voor begeleiding en feedback op maat en al naar gelang de prestaties kan ook de mate van begeleiding worden afgestemd (Donche, De Maeyer, & Van Daal, 2023).



**Ontwikkelen SLB-dashboard**

Bij het begeleiden van bachelor en Ad studenten van de opleiding ICT heeft men behoefte aan meer inzicht in de voortgang van studenten. Door gebrek aan informatie kan het voor een studieloopbaanbegeleider (SLB'er) soms lastig zijn om de juiste punten aan te halen tijdens gesprekken met studenten. Dit kan tot gevolg hebben dat studenten het eerste jaar niet halen en het slagingspercentage van de opleiding daalt. Met het project 'SLB-dashboard' wordt onderzocht hoe een digitaal dashboard een ondersteunende functie kan bieden tijdens een studieloopbaangesprek tussen student en docent, zodat de student zich bewust wordt van zijn studievoortgang. Het uiteindelijke doel is het verlagen van de eerstejaars uitvallers. Er is een prototype van een SLB -dashboard ontwikkeld. Deze studentenopdracht is uitgevoerd in het kader van het onderzoek Learning Analytics 4 Learning Design (LA4LD). Hierbij wordt via ontwerpgericht onderzoek (Hevner) een omgeving ontworpen, waarin gedurende een cursus (Run Time) gedrag van studenten en docenten met betrekking tot de leeractiviteit wordt gemeten, geanalyseerd en gevisualiseerd.

## Tijd

### *Studietempo en roostering*

Meer startmomenten is een andere overweging om flexibilisering te realiseren. Als studenten zowel in september als februari kunnen starten met een voltijdsopleiding en het curriculum in een studiejaar als het ware dubbel draait, kunnen studenten bij versnellen en vertragen gemakkelijker bij een ander cohort aanhaken. Door dit roosterteknisch goed te faciliteren, ervaren studenten meer flexibiliteit in het kunnen variëren in studietempo. Studietempo en roostering zullen ook variëren in verschillende onderwijsvormen. In deeltijd en duaal onderwijs zijn er veelal meer flexibiliseringmogelijkheden dan bij een voltijdsopleiding.

### *Toetsmomenten*

De vorm van een toets biedt in meer of mindere mate flexibiliteit in tijd. Een portfolio-assessment is in principe flexibeler dan een kennistoets op locatie op een vast tijdstip. De verdergaande digitalisering en de inzet van technologie biedt ook nieuwe mogelijkheden voor flexibilisering

(Brand-Gruwel, Kester, Kicken, & Kirschner, 2014). Kennistoetsen waarbij elke student op een eigen tijdstip kan deelnemen, omdat items random uit een databank worden geselecteerd, is een optie, al vraagt dit veel aan de kant van de toetsconstructie. Er kan worden gedacht aan het in coronatijd veelvuldig gehanteerde proctoring, zodat een toets onder digitaal toezicht vanuit een thuislocatie kan worden afgenomen. Onderzoek van Milone, Cortese, Balestrieri, en Pittenger (2017) laat zien dat studenten over het algemeen tevreden zijn over het gebruik van proctoring voor het afleggen van tentamens. De negatieve ervaringen betroffen de technische aspecten van het opzetten van een goede set-up met geavanceerde proctoring software.

### **Plaats**

#### *Leren op school, thuis, of op een werkplek*

In de discussie rondom leren op school, thuis of een werkplek of stageplaats speelt een goede afweging rondom blended onderwijs een belangrijke rol. Blended onderwijs heeft tot doel het optimaliseren en verrijken van leerervaringen door het bewust integreren van fysieke en online activiteiten, gebruikmakend van (digitale) leermaterialen en (digitale) applicaties om de leerdoelen te bereiken (Torrissi-Steel, 2011). Bij blended onderwijs gaat het om het zoeken naar de ideale mix van online en fysieke leeractiviteiten; ‘the best of both worlds’. Hierbij is het van belang dat deze mix dus een echte meerwaarde oplevert zowel voor studenten als docenten (Goes-Daniëls & Van der Klink, 2021). In het onderzoek van Marcellis, Frèrejean, Bredeweg, Brand-Gruwel, en Van Merriënboer (submitted), wordt gekeken in hoeverre de keuze voor online en offline onderwijsactiviteiten bijdraagt aan de drie basisbehoeften in motivatie: verbondenheid, ervaren competentie en ervaren autonomie (Ryan & Deci, 2000). Als alle onderwijs online wordt verzorgd is de aanname dat de verbondenheid van studenten met elkaar, de docenten en het onderwijs klein zal zijn en de ervaren autonomie hoog. Bij onderwijs dat geheel fysiek is en tijd- en plaatsgebonden zal de ervaren autonomie laag zijn, maar de mate van verbondenheid hoog.

Bij het vormgeven van blended onderwijs en het succesvolle implementeren zijn expertise op het gebied van technologische toepassingen, het hebben van onderwijsambities ten aanzien van de mate waarin men ‘blended learning’ wil doorvoeren en het hebben van een passend implementatietraject essentieel (Van der Klink & Brand-Gruwel, 2021).

Werken aan ‘blended learning’ bij Zuyd Hogeschool
---



Niet alleen blended onderwijs kan een bijdrage leveren aan een bepaalde mate van flexibiliteit, maar ook de keuze voor het combineren van werken en leren in een opleiding. Bij werkplekleren krijgen studenten de kans om hun kennis en vaardigheden direct toe te passen in een realistische werkomgeving. Deze vorm van leren gaat verder dan traditionele klassikale methoden en biedt studenten de mogelijkheid om op de werkplek hands-on ervaring op te doen. Leren en werken worden als het ware geïntegreerd. Zo krijgen studenten inzicht in de dagelijkse uitdagingen en dynamiek van het werkveld. Werkplekleren draagt voor bepaalde doelgroepen bij aan een meer flexibel onderwijssysteem, doordat het de kloof tussen theorie en praktijk verkleint. Studenten leren niet alleen uit boeken, maar ook van echte situaties, waardoor ze beter voorbereid zijn op de complexe en steeds veranderende eisen van de arbeidsmarkt (Streumer & Van der Klink, 2004). Dit vergt overigens wel goede afspraken tussen de opleiding en het werkveld, zodat het leren op de werkplek maximaal wordt gefaciliteerd.

### Concluderend

Bij het beschrijven van aspecten die kunnen bijdragen aan een flexibele opleiding ben ik zeker niet uitputtend geweest. Belangrijke ontwikkelingen, zoals de nadruk op meer student-gecentreerde curricula, het inzetten van EVC, het gebruik van 'learning analytics' voor studiebegeleiding en het inzetten van 'blended learning' en technologie heb ik aangestipt. De belangrijkste boodschap is dat bij het ontwerpen van een curriculum deze aspecten in samenhang moeten worden gezien, zodat er een blauwdruk van een opleiding ontstaat die deze samenhang weergeeft. Een dergelijke blauwdruk is de basis voor het ontwerpen van onderwijseenheden en geeft de docent een bepaalde mate van vrijheid om in de onderwijseenheid (vak, blok module, cursus of leeruitkomst) de flexibiliteit te vergroten.

### 3.3 Niveau: onderwijseenheid

Een onderwijseenheid kan worden getypeerd als een onderdeel van een opleiding of programma. Het kan een vak, blok, cursus, module of leeruitkomst zijn, veelal met een bepaalde omvang in credits (EC's). Een onderwijseenheid heeft afgebakende leerdoelen en de onderwijsactiviteiten dragen bij aan het behalen van deze doelen. Aan het eind van een eenheid volgt meestal een summatieve toets of beoordeling. Als op het niveau van het portfolio en de opleiding bepaalde keuzes voor het inrichten ten behoeve van flexibilisering zijn gemaakt, zijn dat de kaders voor docenten om hun eigen onderwijseenheid verder vormgeven. In deze paragraaf bespreek ik een aantal aspecten die docenten kan helpen in hun keuzes om flexibiliteit te vergroten.

### **Inhoud**

#### *Authentieke taken en gepersonaliseerde lesinhoud*

Om leerdoelen te behalen, werken studenten in het beroepsonderwijs deels aan authentieke taken en leveren daarbij beroepsproducten op. Er zijn vaak meerdere taken die bijdragen aan eenzelfde leerdoel en als studenten een keuze mogen maken uit verschillende taken – gegeven hun interesse – draagt dit bij aan de motivatie (Kicken, Brand-Gruwel, & Van Merriënboer, 2008). Echter, om de leerdoelen van een onderwijseenheid te behalen zit er vaak een opbouw in taken van simpel naar complex. Door studenten die taken te laten kiezen die aansluiten bij hun zone voor naaste ontwikkeling (Vygotsky, 1978) maakt dat de motivatie en daarbinnen de ervaren competentie groeit. Onderzoek van Schnackenberg en Sullivan (2000) laat zien dat, als studenten keuze hebben uit leertaken die passen bij hun competentieniveau, de motivatie positief wordt beïnvloed. Ook onderzoek van Corbalan, Kester en Van Merriënboer (2008) laat zien dat, als studenten controle hebben over de keuze van taken die passen binnen hun zone van naaste ontwikkeling, zij zich meer inspanssen en dit resulteert in betere leeruitkomsten.

Een ander aspect dat ik niet ongenoemd wil laten, is het toepassen van gamification. Door het gebruik van games of gametechnieken, kunnen individuele leerpaden worden vormgegeven en kunnen studenten online vaak in eigen tijd, tempo en plaats studeren. Gamification is een methode waarbij verschillende spelstrategieën en -mechanismen worden gebruikt in niet-gamecontexten om de betrokkenheid en motivatie van gebruikers te bevorderen. Het idee is om elementen uit games te implementeren in praktijksituaties, met als doel de student te ondersteunen en aan te moedigen om het beoogde gedrag in de leeractiviteiten te laten zien (Chans & Castro, 2021). Uit een experiment dat Chans en Castro (2021) hebben uitgevoerd bij een chemie cursus op een universiteit waarbij game-elementen waren toegevoegd, bleek dat de motivatie, de betrokkenheid en de leerresultaten van studenten verbeterden. In de toekomst liggen hier zeker nog mooie uitdagingen, ook als het gaat om gebruik van Virtual Reality en Augmented Reality en de mogelijkheid tot het verder personaliseren van leren.



#### **Vitual Reality in het vaardigheidsonderwijs van de opleiding Verloskunde**

De Academie Verloskunde Maastricht krijgt 100.000 euro subsidie om de mogelijkheden van Virtual Reality (VR) in de opleiding te benutten. De Zuyd-opleiding krijgt de subsidie van de Stimuleringsregeling Open en Online Onderwijs van SURF. In dit project ontwikkelen we een VR-toepassing voor het vaardigheidsonderwijs voor verloskundigen in opleiding. Onze missie: het in extended reality (XR) zo waarheidsgetrouw mogelijk simuleren van het zetten en hechten van een episiotomie (inknippen tijdens de baring). Daarbij moet zowel aandacht zijn voor het klinisch redeneren als het praktisch uitvoeren van de vaardigheid. Het is belangrijk om ook naar het daadwerkelijk uitvoeren van de handeling te kijken, omdat studenten Verloskunde deze handelingen voldoende moeten

beheersen om als verloskundige te mogen werken. In de praktijk krijgt echter niet elke student de kans om deze vaardigheid vaak genoeg te oefenen en te toetsen voor de BIG-registratie. Studenten krijgen met VR meer flexibiliteit in het oefenen van de vaardigheid. ([https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/over-zuyd/nieuws/2023/verloskunde\\_vr-opmaak-lr.pdf](https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/over-zuyd/nieuws/2023/verloskunde_vr-opmaak-lr.pdf))

### **Didactiek**

#### *Werkvormen en leermiddelen*

Als aan authentieke leertaken in groepen wordt gewerkt, kan ervoor worden gekozen om studenten vrijheid te geven in de groepssamenstelling. Wel moet men dan waken voor een soort permanente groepsvorming. Uit onderzoek van Van der Vegt, Kieft en Beckers (2019) blijkt dat flexibelere vormen van groeperen, waarbij de samenstelling regelmatig verandert, positief bijdragen aan de leerprestaties van studenten. Door de groepssamenstelling regelmatig te veranderen kan de rol van studenten steeds verschillen, omdat dit mede afhankelijk is van het type groep waarin ze worden geplaatst. Dit vraagt dan overigens weer afstemming op opleidingsniveau.

In de huidige tijd maken studenten naast verplichte bronnen gebruik van internetbronnen en recentelijk is daar het gebruik van generatieve AI (bijvoorbeeld ChatGPT) bijgekomen. Het zelf mogen kiezen van bronnen en zo invloed hebben op de wijze waarop wordt geleerd (keuze uit lezen van tekst of juist bekijken van videomateriaal) maakt het onderwijs flexibeler. Belangrijk is dat studenten leren deze bronnen op waarde te schatten en gepast in te zetten. Uit de vele onderzoeken die ik met collega's en promovendi rondom dit thema heb gedaan, blijkt dat het op waarde schatten van deze bronnen voor studenten een lastige vaardigheid is. Het zoeken, vinden en verwerken van informatie kan worden getypeerd als een complexe vaardigheid. Daarbij blijkt dat studenten en leerlingen de meeste moeite hebben met de onderdelen 'formuleren van vragen', 'genereren van zoektermen' en 'beoordelen en selecteren van informatie' en dat instructie in deze vaardigheden essentieel is om studenten kritische web-gebruikers te laten zijn. Op basis van onderzoek naar het zoekgedrag van studenten en leerlingen (Brand-Gruwel, & Wopereis, 2023; Brand-Gruwel, Wopereis, & Walraven, 2009; Brand-Gruwel, Kammerer, Van Meeuwen, & Van Gog, 2017; Frerejean, Velthorst, Van Strien, Kirschner, & Brand-Gruwel, 2019; Van der Eem, Van Drie, Brand-Gruwel, & Van Boxtel, 2023; Van Strien, Boshuizen, & Brand-Gruwel, 2014; Walhout, Jarodzka, Van Strien, Brand-Gruwel, 2020; Walraven, Brand-Gruwel, & Boshuizen, 2009) is een model voor




informatievaardigheden ontwikkeld dat kan helpen onderwijs te ontwerpen om deze vaardigheden te stimuleren.

### Tijd en plaats

*Online: synchroon of asynchroon*

Zoals ook al bij het niveau van het portfolio en de opleiding aangegeven, kunnen op deze niveaus al uitwerkingen zijn gemaakt ten aanzien van flexibiliteit in tijd en plaats. Op deze plaats wil ik nog even stilstaan bij het online leren en het onderscheid in synchrone en asynchrone leeractiviteiten. Online synchrone activiteiten gebeuren ‘real time’ in het hier en nu, terwijl asynchrone activiteiten een langere tijdspanne hebben. Asynchrone online interactie en communicatie geeft in tijd dus meer flexibiliteit. De vraag is echter wat veel online asynchroon leren doet met de motivatie van studenten (Marcellis, Brand-Gruwel, Bredeveld, & Van Merriënboer, submitted). In de studie van Giesbers, Rienties, Tempelaar en Gijsselaars (2014) is de motivatie onderzocht in een online cursus, waarbij synchroon en asynchroon werd geleerd. In lijn met hun verwachtingen vonden ze enige steun voor het verwachte verband tussen autonome motivatie en betrokkenheid bij asynchrone en synchrone communicatie, zij het dat dit primair beperkt bleef tot de eerste cursusperiode. Dergelijke inzichten helpen ons na te denken over het effect van ‘blended learning’ op studiemotivatie.

<p><b>Kennisclips</b></p>  <p>Kennisclips serie "Motorisch leren" Denkkader en toepassingen</p> <p>Clip 1: Algemeen overzicht</p>	<p>Een kennisclip is een video van 5 à 10 minuten waarin je een specifiek thema toelicht. Denk aan een complex begrip, een lastige formule of een onderwerp waar studenten herhaaldelijk mee de mist ingaan op het tentamen. Studenten kunnen de clip bekijken wanneer het hen uitkomt. Dit biedt kansen om je colleges op een interactieve manier in te zetten.</p> <p>Zuyd Hogeschool biedt docenten verschillende mogelijkheden om zelf kennisclips op te nemen.</p> <p>Het project 'De kracht van het onbewuste leren 2.0' behaalde in 2019 zowel de RAAK Award publieksprijs als de tweede plaats van de juryprijs. In dat project zijn 13 kennisclips over motorisch leren ingebed in het curriculum van de opleiding Fysiotherapie en is onderwijsmateriaal ontwikkeld voor de minor Neurorevalidatie.</p>
--	---

### Concluderend

De docent heeft voor het vormgeven van onderwijs binnen de kaders die in een opleiding zijn meegeven een bepaalde mate van vrijheid om flexibiliteit te organiseren om aan te sluiten bij de behoeften van studenten. Het zoeken naar de balans en het maken van een afgewogen keuze tussen de aspecten waarop kan worden geflexibiliseerd is van belang om de motivatie van studenten maximaal te ondersteunen en het leren en daarmee het studiesucces te bevorderen. In gesprek met studenten daarnaar zoeken kan hierbij behulpzaam zijn.

## 4. Onderzoek

Onderzoek naar hoe mensen leren in flexibele leeromgevingen, wat kenmerken zijn van dergelijke omgevingen en wat dit doet met studiesucces en motivatie van studenten heeft vele verschijningsvormen. Er is onderzoek dat zich richt op bepaalde aspecten in een flexibele omgeving

en wat dat doet met hoe studenten leren en wat het effect is op de leerprestaties en motivatie. Neem bijvoorbeeld de wijze waarop studenten leren en interacteren in een online setting (zie ook: Roossien, Boerboom, Spaai, Van Klaveren, Dolmans, & De Vos, 2023) of effecten van EVC in volwasseneducatie (Joosten-ten Brinke, 2008) of effecten van ‘learner control’ over taken die passen in de zone van naaste ontwikkeling (zie ook: Corbalan, et al., 2008). Naast het effect van design-elementen in een leeromgeving op leerprestaties en motivatie, is er ook veel onderzoek naar wat het voor een student of lerende betekent om in een flexibele leeromgeving te studeren. Onderzoek dat zich richt op ‘self-directed learning’ (zie ook: Van Meeuwen et al., 2013), ‘self-regulated learning’ (zie ook: Pijera-Díaz, Van de Pol, Channa, & De Bruin, 2023) en andere hogere orde vaardigheden (ook wel 21<sup>ste</sup>-eeuwse vaardigheden), zoals ‘information-problem solving’ (zie ook: Brand-Gruwel & Stadler, 2011) laat zien dat deze vaardigheden essentieel zijn als studenten de regie over het eigen leerproces geacht worden te nemen in hoog flexibele leeromgevingen (Brand-Gruwel, et al., 2014).

Veel van dit onderzoek is theoriegedreven en tracht inzicht te geven in de cognitieve en motivatieprocessen van studenten tijdens het leerproces. Echter, er wordt ook onderzoek gedaan naar effecten van flexibel onderwijs waarbij de vragen uit de praktijk komen. Dit praktijkgerichte onderzoek, dat liefst zo wordt opgezet dat het ‘evidence-informed’ resultaten oplevert, levert een bijdrage aan implementaties in het onderwijsveld en heeft vaak tot doel om oplossingen te vinden voor praktijkproblemen. Beide typen onderzoek kunnen echter niet zonder elkaar. Voor het kunnen beantwoorden van vragen uit de praktijk is gedegen onderzoek nodig, gestoeld op een grondige theoretische basis. De twee typen onderzoek zullen in de toekomst meer hand in hand moeten gaan, om de kloof tussen theorie en praktijk te dichten en bij te dragen aan een gesloten kennisketen. Dat maakt ook de combinatie van deze bijzondere leerstoel bij Maastricht University gevestigd door Zuyd Hogeschool bijzonder. De kracht zal zitten in het combineren van wat we weten uit wetenschappelijk onderzoek met de vragen die leven op de werkvloer in het onderwijs en het opzetten van meer praktijkgericht onderzoek om implementaties van onderwijsinnovaties te bestuderen.

De focus van deze leerstoel zal liggen op wat studenten prefereren en keuzes die studenten willen maken als het gaat om de mate van flexibiliteit in het onderwijs, en op het ontwerpen van onderwijsleeromgevingen – gebruikmakend van het beschreven ‘Gelaagd model voor flexibel onderwijs’ – om tegemoet te komen aan die behoeften en de effecten daarvan op het studiesucces, leerprestaties en motivatie van studenten in het voltijds onderwijs als ook studenten en volwassen lerenden in deeltijdonderwijs en LLO-trajecten.

Ik beschrijf hier vier lopende onderzoeksprojecten die de focus van de leerstoel gestalte geven en koppel ze daarbij aan het ‘Gelaagde model voor flexibel onderwijs’.



#### **4.1 Is mijn keuze voor een opleiding de juiste?**

Het PhD-project van Klaartje van Genugten heeft als aanleiding het feit dat we als Zuyd Hogeschool in 2020 het bindend studieadvies (BSA) hebben afgeschaft. Het BSA bepaalde dat als een student in het eerste jaar niet in staat was een bepaald aantal studiepunten te behalen de student de opleiding in het tweede jaar niet mocht vervolgen. Studenten beginnen gemotiveerd aan een opleiding, maar we weten dat er altijd studenten zijn die terugkomen op hun keuze en switchen naar een andere opleiding of onder de maat presteren. Met het onderzoek willen we inzicht krijgen in het studiebeslissingsproces van eerstejaarsstudenten, en dit proces zo ondersteunen dat het leidt tot goed geïnformeerde studiebeslissingen (maximale studiefit) en tevreden studenten. Als studenten in het eerste jaar ervaren dat ze de goede studiekeuze hebben gemaakt, komt dit de motivatie ten goede. Twijfelende studenten verdienen maatwerk in begeleiding om het studiekeuzeproces goed op te volgen. Het project onderzoekt, door middel van kwalitatief en kwantitatief onderzoek, het studiekeuzeproces en de beïnvloedende factoren. We gaan daarbij uit van de theorie over universiteitspersistentie van Tinto (1993), die een studiebeslissing beschouwt als het resultaat van de interactie tussen de individuele kenmerken en de schoolcontext. In de theorie van Tinto komt een student naar de universiteit met een bepaald aantal achtergrondkenmerken (zoals middelbare schoolprestaties, SES, vaardigheden) die in wisselwerking staan met de omgeving. De kwaliteit van deze interacties bepaalt of de student zich kan aanpassen aan de academische en sociale omgeving (de zogenaamde academische en sociale aanpassing) en dit heeft invloed op de betrokkenheid van de student op de opleiding en het onderwijsinstituut. De volgende vragen staan in het onderzoek centraal: Wat kenmerkt het studiebeslissingsproces van studenten gedurende het eerste jaar in het hoger onderwijs en welke student- en schoolgebonden factoren spelen daarbij een rol? Wat is de samenhang tussen het studiebeslissingsproces, de kwaliteit van de studiebeslissing vóór inschrijving, studentgerelateerde factoren, schoolgerelateerde factoren en studiefit? Wat is de optimale ontwerpmix van schoolgerelateerde factoren om het studiebeslissingsproces te ondersteunen? Wat zijn de effecten op de studiegeschiktheid als de optimale ontwerpmix is geïmplementeerd in het eerste jaar van een opleiding?

De eerste twee onderzoeken leveren de input voor het ontwerpen van doordachte interventies die studenten ondersteunen bij hun studiekeuzeproces gedurende het eerste jaar van hun studie. De laatste twee onderzoeken richten zich op het ontwerp en de implementatie van deze interventies en onderzoeken de bijdrage aan het optimaliseren van het studiebeslissingsproces van studenten, resulterend in een hoge mate van studiefit. Dit onderzoek gaat over keuzes die studenten maken voor een studie en in hoeverre deze keuze de juiste is. Als dat niet zo is, is het van belang ze te begeleiden naar een passende studie en te helpen gemakkelijk te switchen. Het gaat in dit onderzoek om de keuzes die studenten maken op portfolioniveau.

#### **4.2 Flexibele curricula in het zorgdomein: wat is wenselijk en motiverend?**

In het PhD-traject van Hedwig Darley onderzoeken we welke ontwerpcomponenten van flexibele hoger onderwijsprogramma's in de zorgsector tegemoetkomen aan de voorkeuren (behoeften en interesses) van studenten, en bijdragen aan hun motivatie, studiesucces en doorzettingsvermogen om een carrière in de gezondheidszorg na te streven. De toenemende vraag naar gezondheidszorg, mede omdat er een aanzienlijk tekort is aan medewerkers in de gezondheidszorg. Het tekort op de arbeidsmarkt wordt deels veroorzaakt doordat ervaren mensen de sector verlaten vanwege werkdruk, arbeidsomstandigheden, werkrelaties en de organisatiecultuur (De Vries, Boone, Godderis, Bouman, Szemik, Matranga, & Winter, 2023). De krapte op de arbeidsmarkt zal de komende jaren alleen maar toenemen. De huidige instroom van studenten komt niet overeen met de verwachte vacatures. Flexibele gezondheidszorgcurricula zouden kunnen bijdragen om dit probleem aan te pakken, zodat ze meer studenten aantrekken en hen beter voorbereiden op hun toekomstige carrière. Belangrijk is daarom om te onderzoeken wat studenten in hun onderwijs prefereren en hoe het werkveld ernaar kijkt. Inzicht in de behoeften van studenten helpt om principes te formuleren voor het ontwerpen van passende opleidingen die een student in staat stellen een leertraject te kiezen dat aansluit bij de interesses en behoeften en om zo een duurzame aansluiting op hun toekomstige loopbaan in de gezondheidszorg te ontwikkelen. In de eerste onderzoeken zullen we de behoeften en interesses van studenten in kaart brengen en de resultaten zullen principes opleveren die zullen worden gehanteerd om een deel van een curriculum te herontwerpen. Bij dat herontwerp zullen nadrukkelijk studenten in een participatief design worden betrokken (Könings, Brand-Gruwel, & Van Merriënboer, 2011). Het herontworpen onderwijs zal worden onderzocht op het effecten op studiesucces, motivatie en de verwachte fit met het toekomstige werkveld. In dit onderzoek zullen we de kaders gegeven in het 'Gelaagde model voor flexibel onderwijs' confronteren met wat studenten aangeven ten aanzien van hun preferenties ten aanzien van flexibele onderwijsprogramma's.

#### **4.3 Online of offline studeren: wat is motiverend?**

In het hedendaagse onderwijs wordt meer en meer gebruik gemaakt van 'blended learning'. In dergelijke leeromgevingen worden combinaties van offline (fysiek) en online leeractiviteiten gehanteerd. Blended onderwijs kan studenten motiveren om te leren, maar het ontwerpen van dergelijke leeromgevingen is ook een uitdaging, want het kan ook resulteren in gedemotiveerde studenten. Volgens de zelfdeterminatietheorie (Ryan & Deci, 2000) zijn de drie fundamentele psychologische behoeften, namelijk autonomie, competentie en verbondenheid, van belang om te faciliteren in het onderwijs. In het PhD-project van Marco Marcellis zijn ontwerprichtlijnen uitgewerkt om ontwikkelteams te ondersteunen bij het maken van ontwerpkeuzes en het ontwerpen van een mix van online en offline leeractiviteiten. We kijken daarbij naar de interacties die bepaalde activiteiten in een online of offline setting ondersteunen. Een combinatie van offline en online leeractiviteiten zou ervoor moeten zorgen dat (1) studenten keuzes in tijd en plaats hebben om hun

behoefte aan autonomie te ondersteunen, (2) de leeractiviteiten de competentieontwikkeling van studenten stimuleren, en (3) dat de leeractiviteiten bouwen aan relaties tussen studenten met leeftijdsgenoten en docenten om hun behoefte aan verbondenheid te faciliteren. Een online hoorcollege dat nadien ook is terug te kijken, geeft veel autonomie. Echter, het draagt niet of nauwelijks bij aan het bevorderen van betrokkenheid. Het op school samenwerken in groepen aan opdrachten, waarbij de docent aanwezig is voor feedback en begeleiding, is juist wel bevorderlijk voor het bouwen aan een betere verbondenheid. Welke mix wordt nu door studenten als wenselijk ervaren en wat doet een goede mix met de motivatie van studenten? Dat onderzoeken we door met docenten blended onderwijs op te zetten en te bestuderen. De vanuit de theorie uitgewerkte ontwerprichtlijnen (Marcellis et al., submitted) worden toegepast en worden in het gebruik ervan ook aangescherpt. Dit onderzoek bevindt zich in het ‘Gelaagde model voor flexibel onderwijs’ op het niveau van de onderwijseenheid en gaat vooral over het organiseren van flexibiliteit in tijd en plaats in relatie tot de didactiek en het effect op motivatie.

#### **4.4 Hoe het leren in interprofessionele samenwerkingsverbanden te stimuleren?**

Femke van Lambaart is net gestart met het uitwerken van haar PhD-project en werkt nog aan haar onderzoeksvoorstel. Het onderzoek bouwt voort op het werk van Van Dongen, lector op het bijzondere lectoraat ‘Interprofessionele Samenwerking in de Wijk’ dat door MIK & PIW groep is gevestigd bij Zuyd Hogeschool (zie ook: Van Dongen Habets, Beurskens, & Van Bokhoven, 2017). In zijn inaugurale rede verwoordt Van Dongen heel mooi de problematiek van de zorgverlening in de wijk. Ik citeer hem: “De complexiteit van zorg- en ondersteuningsvragen waarmee professionals en informele zorgverleners in de wijk worden geconfronteerd neemt toe. Het aantal mensen met één en vaak zelfs verschillende chronische aandoeningen groeit (Rijken, Hujala, Van Ginneken, Melchiorre, Groenewegen, & Schellevis, 2018). Steeds meer mensen ervaren problemen en uitdagingen over meerdere leefgebieden. Om adequaat problemen, risico’s en kansen te signaleren en op integrale wijze aan te pakken, is onderlinge afstemming tussen al deze betrokken professionals, burgers/cliënten en hun naasten essentieel. In ‘de wijk’ is dan ook een groot aantal disciplines, werkend vanuit verschillende organisaties, actief. Denk hierbij aan de wijkverpleegkundige, sociaal werker, huisarts, praktijkondersteuner, verloskundige, kraamhulp, Wmo-consulent, leerkracht, wijkagent, pedagogisch medewerker, ergotherapeut, fysiotherapeut, logopedist en vele vrijwilligers. Zij treffen elkaar op allerlei plaatsen, bijvoorbeeld in een gezondheidscentrum, buurtpunt of integraal kindcentrum, tijdens online meetings of bij de burger of cliënt thuis. Op al deze plekken kan interprofessioneel samenwerken voor burgers van meerwaarde zijn. Het doel van interprofessionele samenwerking in de wijk is om vanuit complementariteit gezamenlijk kwalitatieve en afgestemde ondersteuning aan burgers, cliënten en/of patiënten van jong tot oud te bieden. Dit met als hoger gelegen doel de Kanskracht (red.: de mate waarin mensen regie over of grip op hun leven hebben en in staat zijn kansen te benutten) van burgers te vergroten” (Van Dongen, 2023). In het PhD-project bestuderen we hoe het interprofessionele

samenwerken in de wijk kan worden gestimuleerd en verbeterd door het lerend vermogen van de zorgverleners als team te vergroten. Een belangrijke startvraag is: Welke behoeften hebben de leden van interprofessionele samenwerkingsverbanden op het gebied van samen leren in en van de interprofessionele samenwerking? Vervolgens willen we komen tot interventies om het leren in dergelijke samenwerkingsverbanden te bevorderen. Het effect van ontworpen interventies wordt onderzocht om zo de potentiële impact ervan op de zorg en ondersteuning van thuiswonende ouderen te bepalen. Met als doelgroep volwassen lerenden in een informele setting, raakt dit onderzoek het aspect van LLO. Juist voor deze doelgroep (zorgprofessionals die werken in de wijk) bepalen wat wensen zijn in de wijze van leren als een team, en wat dat betekent voor de mate van flexibiliteit in het ondersteunen van het leren in interventies, is belangrijk. Het belooft een mooi en waardevol onderzoek en de resultaten zijn van belang voor vele samenwerkingsverbanden in de zorg.

#### **4.5 Toekomstig onderzoek**

Met deze vier PhD-trajecten geef ik een vervolg aan mijn toch al lange carrière als onderwijsonderzoeker. Het zijn projecten die in de lijn liggen van mijn eerdere werk. Het volgens een gedegen systematiek ontwerpen van onderwijs om leren te bevorderen, met een speciale aandacht voor het bevorderen van generieke vaardigheden, zoals ‘self-regulated learning’, ‘self-directed learning’, ‘information-problem solving’, en ‘self-assessment’, is steeds een rode draad geweest. Ook in het huidige onderzoek blijft dat de lijn. De insteek verlegt zich enigszins, want we kijken daarbij nu ook naar wat studenten wensen aan flexibiliteit in deze huidige complexe tijd, wat werkveldbehoeften zijn en wat dit betekent voor het ontwerpen van onderwijs.

De resultaten van het onderzoek zullen worden vertaald naar hanteerbare ontwerpprincipes, waarbij het ‘Gelaagd model voor flexibel onderwijs’ steeds leidend zal zijn. Zo kunnen de resultaten hun weg vinden naar het onderwijs en kunnen instituten, onderwijsontwikkelaars en docenten voortbouwen op de verworven inzichten. Het in de praktijk de werking van vernieuwingen onderzoeken blijft nodig om steeds te kunnen inspelen op de veranderende samenleving.

#### **5. Tot slot**

Ik heb betoogd dat het van belang is om zowel op het niveau van het onderwijsinstituut en het onderwijsportfolio, als op het niveau van de opleiding en het curriculum, als op het niveau van de onderwijseenheid na te denken over hoe we kunnen flexibiliseren op inhoud, didactiek, tijd en plaats. Dat in samenhang doen maakt dat onderwijs in een instituut blijft aansluiten op de behoefte van studenten en de maatschappij. Voor een onderwijsinstituut is het van belang dat in die flexibilisering van de reguliere opleidingen ook het LLO-aanbod en het aanbod aan korte programma’s wordt georganiseerd en geïntegreerd. Dit brengt zeker een spanningsveld met zich mee, want het is balanceren in de te maken keuzes en de mate van studeerbaarheid, doceerbaarheid,

organiseerbaarheid en betaalbaarheid van het onderwijs. Dat maakt dat steeds in de integraliteit moet worden gedacht bij het ontwerpen van flexibel onderwijs.

Met het in deze rede uitgewerkte ‘Gelaagde model voor flexibel onderwijs’ hoop ik een concreet en hanteerbaar denkkader te hebben neergezet. Een denkkader dat onderwijsontwerpers helpt goede keuzes te kunnen maken in het ontwerp, gegeven de behoeften van studenten en werkveld, de eindkwalificatie en de onderwijslogistieke processen. Flexibilisering is geen doel op zich; het is een middel om eigentijds onderwijs te ontwerpen dat voldoet aan de eisen van deze tijd en de behoeften van de studenten die eraan deelnemen. Ik hoop dat het ‘Gelaagde model voor flexibel onderwijs’ helpt om bij het ontwerpen van onderwijs goede keuzes te maken en dat de onderwijsontwerper daardoor – zoals de titel suggereert – minder keuzestress ervaart. Ik hoop ook dat studenten geen keuzestress ervaren tijdens hun studie, omdat de mogelijke paden zijn uitgelijnd, en zij door goede begeleiding van docenten hun persoonlijke flexibele leerroute goed kunnen volgen met goede leerresultaten als gevolg.

Op de verschillende aspecten van flexibilisering is al veel onderzoek beschikbaar. In toekomstig onderzoek is het van belang ook vooral de studentbehoeften mee te nemen in de wijze waarop we flexibel onderwijs ontwerpen en implementeren. Juist onderzoek naar integraal ontworpen onderwijs in meer praktijkgericht onderzoek om de effecten van dat onderwijs op motivatie, studieprestaties en studentenwelzijn te bezien, is nodig. Ook onderzoek vanuit een docentperspectief op dergelijke innovaties is daarop een waardevolle aanvulling.

## **6. Dankwoord**

Op de eerste plaats dank ik het College van Bestuur van Maastricht University, Rianne Letschert, Nick Bos, en zeker de rector magnificus, Pamala Habibović, voor het in mij gestelde vertrouwen. Maar ook de decaan van de faculteit FHML, Annemarie Schols, en de directeur van SHE, Pim Teunissen, wil ik graag bedanken en ik zie echt uit naar een mooie samenwerking. En natuurlijk dank ik de Raad van Toezicht van Zuyd Hogeschool en met name de leden van de remuneratiecommissie, Marja van Dieijen en Hans Dijkman, en mijn collega's in het College van Bestuur, André Postema en Rob van Kan, voor het mogelijk maken van deze bijzondere leerstoel. Ik wil daarbij Luc Verburgh en Olaf van Nugteren niet vergeten, want zij stonden in het college van Zuyd mede aan het roer toen we de samenwerking in de vorm van deze leerstoel in gang hebben gezet.

Mensen vragen me vaak hoe kun je dat combineren: een drukke baan als lid van het College van Bestuur en dan ook nog een hoogleraarschap? Mijn antwoord is simpel: dat lukt omdat het mes aan twee kanten snijdt. Het onderwijskundig onderzoek dat ik doe, is ook zo in het hart van mijn onderwijs- en onderzoekportefeuille bij Zuyd en dat maakt dat de inzichten uit onderzoek mij en ons als Zuyd helpen

bij het bieden van ‘state-of-the-art’ onderwijs en het doen van mooi praktijkgericht onderzoek. Ik vind het besturen van Zuyd in een collegiaal bestuur echt een eervolle baan, maar ik kan ook niet zonder de inhoud en de wetenschap. Ik heb wat mij betreft de unieke combi die op mijn lijf is geschreven.

Ik wil ook graag de mensen noemen met wie ik momenteel samenwerk in het onderzoek op het thema van flexibilisering van onderwijs. Natuurlijk mijn promovendi die ik daarin nu vanuit de Universiteit mag begeleiden: Klaartje van Genugten, Hedwig Darley, Femke van Lambaart en Marco Marcellis. Met hen ook de begeleiders: Marcel van der Klink, Jasha de Nooijer, Jimmy Frèrejean en Bert Bredeveld, Jérôme van Dongen en Erik van Rossum. Ik kijk uit naar een mooie verdere samenwerking.

De medewerkers van onze dienst Onderwijs & Onderzoek, met daarbinnen het lectoraat ‘Professionaliseren van het onderwijs’ van Zuyd onder leiding van Josje Knoop en met lector Marcel van der Klink wil ik danken voor de altijd op inhoud inspirerende gesprekken. Het helpt ons verder. Ik wil hierbij eigenlijk geen namen noemen, want dat zijn er te veel en ik wil niemand tekortdoen. Toch noem ik er twee en dat zijn Bart Paumen en Patrick Debats, want zij hebben binnen de dienst ‘flexibilisering’ in portefeuille. Ze hebben mede aan de wieg gestaan van de uitwerking van het model dat ik vandaag heb gepresenteerd.

Een speciaal woord van dank aan Monica Bezemer. Zij is op het bestuurssecretariaat van Zuyd mijn steun en toeverlaat. Zij organiseert mijn werkzame deel van het leven. We zijn een fijn team.

In mijn wetenschappelijke carrière ligt een aantal mensen me na aan het hart, omdat ik er veel en fijn mee heb samengewerkt en ook veel van hen heb mogen leren: Els Boshuizen, Paul Kirschner en Jeroen van Merriënboer. Hen ben ik veel dank verschuldigd. Jeroen is ons helaas afgelopen jaar ontvallen. We missen in hem een markant mens en een onderwijswetenschapper met een grote reputatie.

Mijn ouders zijn niet meer in leven. Als dat wel zo was waren ze nu beiden 103. Ik weet dat ze trots zouden zijn geweest. Ook mijn schoonmoeder maakt dit niet meer mee, maar ik ben blij dat mijn schoonvader hier vandaag is. Ook mijn zussen, broer, schoonzussen en zwagers zijn er vandaag en dat waardeer ik zeer.

Tot slot een woord van dank aan het thuisfront. In mijn oratie in 2012 bij het aanvaarden van mijn hoogleraarschap aan de Open Universiteit zei ik: “Veel dank aan Ron en onze kinderen Mark en Wout. Dankzij hun flexibiliteit en steun kan ik doen wat ik nu doe. Na elke werkdag stap ik vrolijk op mijn fiets, want voor hen kom ik thuis.” De jongens hebben hun vleugels ondertussen uitgeslagen en zijn het

huis uit, maar Ron met veel plezier kom ik nog steeds thuis en ook nog vaak op de – nu wel elektrische – fiets.

Ik heb gezegd.

## Referenties

- Ashcroft, K., Etmanski, B., Fannon, A.-M., & Pretti, T. J. (2021). *Microcredentials and Work-integrated Learning*. New Zealand Association for Cooperative Education.
- Bates, A. W. (2018). *Teaching in a digital age: guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Tony Bates Associates Ltd.
- Beekman, K. (2022, 9 juni). *Wikken, wegen en waarden! Naar betekenisvol waarden in het onderwijs* [Lectorale rede]. Tilburg, Fontys Hogescholen. Geraadpleegd op 22 februari 2024 van, <https://www.fontys.nl/Nieuws/Lectorale-rede-Kelly-Beekman.htm>
- Brand-Gruwel, S., & Stadler, M. (2011). Solving Information-based Problems: Searching, Selecting and Evaluating Information. *Learning and Instruction, 21*, 175-179.
- Brand-Gruwel, S., Kester, L., Kicken, W., & Kirschner, P. A. (2014). Learning ability development in flexible learning environments. In J. Michael Spector, M. David Merrill, Jan Elen, M. J. Bishop (Eds). *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 363-372). Springer.
- Brand-Gruwel, S., & Wopereis, I. (2023). *Word informatievaardig: selecteren, beoordelen en verwerken van digitale informatie, 4e druk*. Noordhoff.
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., & Walraven, A. (2009). A descriptive model of Information Problem Solving while using Internet. *Computers & Education, 53*, 1207-1217.
- Brand-Gruwel, S., Kammerer, Y., Van Meeuwen, L., & van Gog, T. (2017). Source evaluation of domain experts and novices during Web search. *Journal of Computer Assisted Learning, 33*(3), 234-251.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T. & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management, 36*(4), 1065–1105.
- Bolhuis, E., Van der Kaap, G., Petter-Mikx, E., Jansen, P., te Wierik, M., & De Graaf, S. (2020). Mag ons hoger beroepsonderwijs wat meer flexibel? *Tijdschrift Voor Hoger Onderwijs, 38*(1), 41–60.
- Carlsen, A., Holmberg, C., Neghina, C., & Owusu-Boampong, A. (2016). *Closing the gap: Opportunities for distance education to benefit adult learners in higher education*. UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Chans, G. M., & Castro, M. P. (2021). Gamification as a Strategy to Increase Motivation and Engagement in Higher Education Chemistry Students. *Computers, 10*, 132.
- Corbalan, G., Kester, L., & van Merriënboer, J. J. G. (2008). Selecting learning tasks: Effectsof adaptation and shared control on learning efficiency and task involvement. *Contemporary Educational Psychology, 33*, 733–756.
- De Rijdt, C., Stes, A., Van der Vleuten, C., & Dochy, F. (2013). Influencing variables and moderators of transfer of learning to the workplace within the area of staff development in higher education: Research review. *Educational Research Review, 8*, 48–74.
- De Vries, N., Boone, A., Godderis, L., Bouman, J., Szemik, S., Matranga, D., & Winter, P. D. (2023). The Race to Retain Healthcare Workers: A Systematic Review on Factors that Impact Retention of Nurses and Physicians in Hospitals. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing, 60*, doi:10.1177/00469580231159318.
- Donche, V., De Maeyer, S., Van Daal, T. (2023). Learning Analytics voor Hoger Onderwijs: inleiding op het themanummer. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs, 41*(1), pp. 1–3.
- Frerejean, J., Velthorst, G., Van Strien, J., Kirschner, P., & Brand-Gruwel, S. (2019). Embedded Instruction to Learn Information Problem Solving: Effects of a Whole Task Approach. *Computers in Human Behavior, 90*, 117-130.



- Giesbers, B., Rienties, B., Tempelaar, D., & Gijsselaers, W. (2014). A dynamic analysis of the interplay between asynchronous and synchronous communication in online learning: the impact of motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30 (1), pp. 30-50.
- Gašević, D., Tsai, Y.-S., & Drachler, H. (2022). Learning analytics in higher education - Stakeholders, strategy and scale. *The Internet and Higher Education*, 52, 100833.
- Goes-Daniëls, M., & Van der Klink, M. (2021). *Ervaringen met online onderwijs in coronatijd bij Zuyd Hogeschool*. Zuyd Hogeschool.
- Jonker, H., März, V., & Voogt, J. (2016). Curriculumontwerpteam in (inter) actie: Onderzoek naar de relatie tussen het netwerk van een ontwerpteam en draagvlak in het bredere docententeam. *Pedagogische Studien*, 93, 241-258.
- Joosten-ten Brinke, D. (2008). *Assessment of prior learning* [Proefschrift]. Open Universiteit.
- Joosten-Ten Brinke, D., (2021). *Leren van Volwassenen: Stimuleren, Waarderen en Erkennen* [Inaugurale rede]. Open Universiteit.
- Kicken, W., Brand-Gruwel, S., & Van Merriënboer, J. J. G. (2008). Scaffolding advice on task selection: A safe path toward self-directed learning in on-demand education. *Journal of Vocational Education and Training*, 60, 223-239.
- Klarus, R., Peeters, A., & Joosten-ten Brinke, D. (2017). Toetsen en valideren van leeruitkomsten in flexibel onderwijs. In H. Van Berkel, A. Bax, & D. Joosten-ten Brinke. *Toetsen in het hoger onderwijs*. (pp. 95-107). Bohn, Stafleu Van Lochem.
- Knoop, J. J. (2008). *Digitale sTUdiekeuzecoach: Onderzoek naar de relatie tussen een studiekeuzeadvies en studiekeuze* [proefschrift]. Ridderprint.
- Könings, K. D., Brand-Gruwel, S. & van Merriënboer, J. J. G. (2011). Participatory Instructional redesign by students and teachers in secondary education: Effects on perceptions of instruction. *Instructional Science*, 39, 737–762.
- Marcellis, M., Frerejean, J., Bredeweg, B., Brand-Gruwel, S., & Van Merriënboer, J. J. G. (submitted). Motivating Students in Competency-Based Education Programs: Designing Blended Learning Environments. *Learning Environments Research*.
- Morrison, G. R. (2010). *Designing Effective Instruction, 6th Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Milone, A. S., Cortese, A. M., Balestrieri, R. L., & Pittenger, A. L. (2017). The impact of proctored online exams on the educational experience. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(1), 108–114
- Minister van OCW (2016). Pilots flexibilisering in het hoger onderwijs. Geraadpleegd op 7, januari 2024 van, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/hoger-onderwijs/pilots-flexibilisering>
- Minister van OCW (2019). Strategische agenda hoger onderwijs en onderzoek. Houdbaar voor de toekomst. Geraadpleegd op 15, februari 2024 van, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-24dfc024-bfd8-4a4b-b3b1-77f94abc16d9/pdf>
- Nikolov, R., Lai, K. W., Sendova, E., & Jonker, H. (2018). Distance and flexible learning in the twenty-first century. In J. M. Voogt, G. A. Knezek, R. Christensen, & K. Lai (Eds.), *Second handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 1–16). Springer.
- Pijera-Díaz, H. J., Van de Pol, J., Channa, F., & De Bruin, A. (2023). Scaffolding self-regulated learning from causal-relations texts: Diagramming and self-assessment to improve metacomprehension accuracy? *Metacognition and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s11409-023-09343-0>
- Puentedura, R. R. (2013). *SAMR: Moving from enhancement to transformation* [Web log post]. Geraadpleegd op 15 februari 2024 van, <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/000095.html>

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Rijken, M., Hujala, A., van Ginneken, E., Melchiorre, M. G., Groenewegen, P., & Schellevis, F. (2018). Managing multimorbidity: profiles of integrated care approaches targeting people with multiple chronic conditions in Europe. *Health Policy*, 122(1), 44-52.
- Roossien, L., Boerboom, T., Spaai, G., Van Klaveren, L-M., Dolmans, D., & De Vos, R. (2023) Opening the black box of team-based learning (TBL): A study of verbal interactions in online application sessions, *Medical Teacher*, doi: 10.1080/0142159X.2023.2285249
- Schnackenberg, H. L., & Sullivan, H. J. (2000). Learner control over full and lean computer-based instruction under differing ability levels. *Educational Technology, Research and Development*, 48(2), 19–35.
- Simons, F. (2023). *Puzzelen op een verbinding leren, werken en innovatie*. Zuyd Hogeschool.
- Spector, J. M. (2014). Conceptualizing the emerging field of smart learning environments. *Smart Learning Environments*, 1, 2. <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0002-7>
- Streumer, J. N. & Klink, M. R. van der (2004). *Leren op de werkplek*. Reed Business Information.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition. Second Edition*. University of Chicago Press.
- Torrisi-Steel, G. (2011). This thing called blended learning – a definition and planning approach. In K. Krause, M. Buckridge, C. Grimmer & S. Purbrick-Illek (Eds.) *Research and Development in Higher Education: Reshaping Higher Education*, 34, 360-371.
- Tucker, R., & Morris, G. (2011). Anytime, anywhere, anyplace: Articulating the meaning of flexible delivery in built environment education. *British Journal of Educational Technology*, 42(6), 904–915.
- Valtonen, T., Leppänen, U., Hyypiä, M., Kokko, A., Manninen, J., Vartiainen, H., Sointu, E., & Hirsto, L. (2021). Learning Environments Preferred by University Students: A Shift toward Informal and Flexible Learning Environments. *Learning Environmental Research.*, 24, 371–388.
- Van Casteren, W., Janssen, B., Brukx, D., & Vroegh, T. (2021). *Evaluatie experimenten leeruitkomsten deeltijd en dual high onderwijs*. ResearchNed.
- Van Dongen, J. (2023, 14 juni). *Samen maken we het verschil! Interprofessionele samenwerking in de wijk: een samenspel tussen zorg en welzijn* [Lectorale rede]. Heerlen, Zuyd Hogeschool.
- Van Dongen, J., Habets, I. G. J., Beurskens, A., & Van Bokhoven, M. A. (2017). Successful participation of patients in interprofessional team meetings: A qualitative study. *Health Expectations*, 20, 724–33. Geraadpleegd op 22 februari 2024 van, <https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/over-zuyd/nieuws/2023/06/samen-maken-wet-het-verschil-inaugurele-rede-jerome-van-dongen-01062023.pdf>
- Van der Eem, M., van Drie, J., Brand-Gruwel, S., & van Boxtel, C. (2023). Students' evaluation of the trustworthiness of historical sources: Procedural knowledge and task value as predictors of student performance. *The Journal of Social Studies Research*, 47, 64-76.
- Van der Klink, M., & Brand-Gruwel., S. (2021, 15 januari). Blended learning: Het ontwerpen van een optimale blend [Paper]. NRO Symposium Hoger Onderwijs. Geraadpleegd op 22 februari van, <https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/onderzoek/interviews--artikelen/pvo---essay-marcel-van-der-klink.pdf>
- Van der Vegt, A. L., Kieft, M., & Bekkers, H. (2019). *Differentiatie in de klas: wat werkt?* Kennisrotonde. Geraadpleegd op 22 februari 2024 van, <https://www.nro.nl/sites/nro/files/migrate/Kennisrotonde-publicatie-Differentiatie.pdf>

- Van Eden, E., (2022). *Leven lang ontwikkelen, een veranderkundig vraagstuk* [Practorale rede]. Noorderpoort. Geraadpleegd op 22 februari 2024 van, <https://www.practoraten.nl/wp-content/uploads/2022/10/practorale-rede-ellen-van-eden-leven-lang-ontwikkelen-31052022.pdf>
- Van Meeuwen, L. W., Brand-Gruwel, S., Kirschner, P. A., De Bock, J. J. P. R., Oprins, E., & Van Merriënboer, J. J. G. (2013). Self-directed learning in adaptive training systems: A plea for shared control Technology, Instruction, *Cognition and Learning*, 9(3), 193-215.
- Van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design (3rd ed.)*. Routledge.
- Van Strien, J., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. P. A. (2014). Dealing With Conflicting Information From Multiple Nonlinear Texts: Effects of Prior Attitudes. *Computer in Human Behavior*, 32, 101-111.
- Van Valkenburg, W. F., Dijkstra, W. P., De los Arcos, B., Goeman, K., Van Rompaey, V., & Poelmans, S. (2020). *European Maturity Model for Blended Education*. Geraadpleegd op 15 februari 2024 van, <https://embed.eadtu.eu/download/2470/European%20Maturity%20Model%20for%20Blended%20Education.pdf?inline=1>
- Vereniging Hogescholen (2022). *Hogescholen en UWV Werkbedrijf pakken gezamenlijk tekorten in kraptesectoren aan*. Geraadpleegd op 27 januari 2024 van, <https://www.vereniginghogescholen.nl/actueel/actualiteiten/hogescholen-en-uwv-werkbedrijf-pakken-gezamenlijk-tekorten-in-kraptesectoren-aan>
- Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (2022). *Flexibilisering in het hoger onderwijs: studentbehoefte*. Geraadpleegd op 2 januari 2024 van, <https://www.versnellingsplan.nl/wp-content/uploads/2022/03/Flexibilisering-in-het-hoger-onderwijs-studentbehoefte-2.pdf>
- Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT (2021). Pilot Microcredentials. Geraadpleegd op 7 januari 2024 van, <https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/pilot-microcredentials-2/>
- Voogt, J., & Pareja Roblin, N. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Walraven, A., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H.P.A. (2009). How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information. *Computers and Education*, 52, 234-246.
- Walhout, J., Jarodzka, H., Van Strien, J. J. H., & Brand-Gruwel, S. (2020). To tag or not to tag? How to support organizing and classifying bookmarks from the Web. *Journal for the Study of Education and Development* 43(1), 139-173.
- Werkgroep beleid belended onderwijs Zuyd (2022). *Blended onderwijs bij Zuyd: visie, ambitie en strategie*. Zuyd Hogeschool.
- Woudt-Middendorff, K., & Visscher-Voerman, I. (2019). Docent als coach van het leerproces. *Onderwijs Innovatie*, 17(2), 1-10.
- Zuiker, I., Lam, I., Adriaanse, P., Bakker, W., Kluijtmans, M. & van Tartwijk, J. (2018). Levenslang leren: Uitgangspunten voor postacademisch onderwijs. *THEMA*, 25(1). 36-40.
- Zuyd Hogeschool (2020). *Visie op eigentijds hoger beroepsonderwijs*. Zuyd Hogeschool. Geraadpleegd op 22 februari 2024 van, <https://www.zuyd.nl/binaries/content/assets/zuyd/over-zuyd/visie-en-strategie/zuyd-visie-op-eigentijds-hoger-beroepsonderwijs.pdf>