

drift

for transition

publicatie

Transitieagenda digitalisering mbo

Snelheid en richting voor een
toekomstbestendig middelbaar
beroepsonderwijs

datum

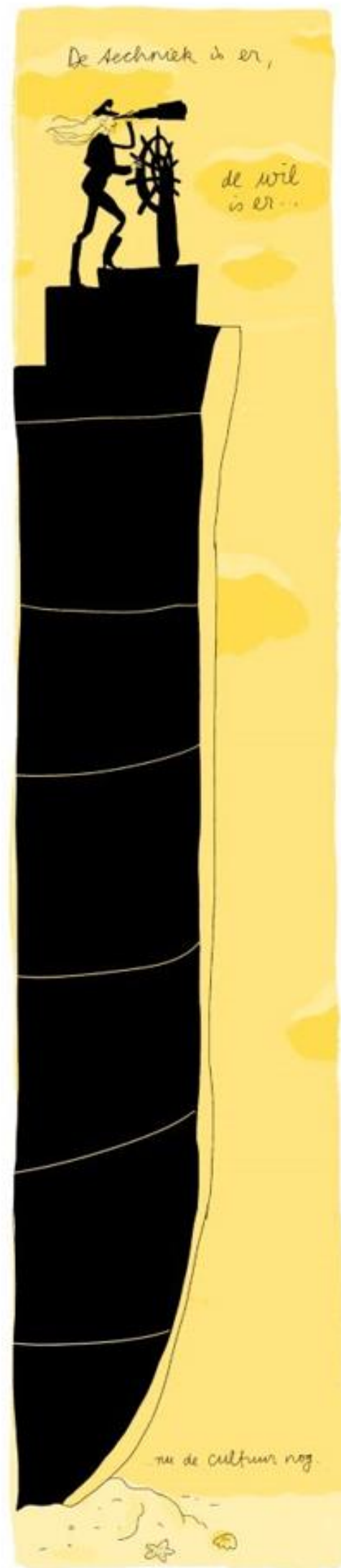
November 2022

auteurs

Dewi Lemmens
Gijs Diercks

illustraties

Menah Wellen





Inhoudsopgave

Introductie.....	3
1. Het mbo in transitie	4
2. Digitaliseren: optimalisatie of transitie?	7
3. Doorbraakprojecten gezocht.....	10
4. Hoe nu verder.....	17

Het MBO is.....



Geweldig!



KLOPPEND HART
van het



DYNAMISCH



toekomst

Introductie

Het mbo zit vol positieve energie. Dat is de voornaamste afdrank na de vele gesprekken die wij hebben gevoerd met professionals in het mbo over de richting die het mbo op moet om voorbereid te zijn op de toekomst. De energie komt van verschillende plekken. Ten eerste is er een diepgewortelde trots over de lange traditie van beroepsonderwijs in Nederland, dat internationaal ook een goed aanzien kent. Maar ook in de samenleving lijkt een kentering gaande. De kwalificatie hoog- versus laagopgeleid staat ter discussie en er lijkt een bredere erkenning en waardering voor het praktische beroepsonderwijs op gang te zijn gekomen. Dit is ook niet gek, nu de samenleving schreeuwt om goed opgeleide professionals om ons land draaiende te houden en te werken aan een duurzame toekomst.

Natuurlijk kent ook het mbo zo haar uitdagingen, van teruglopende studentenaantallen, vroegtijdige uitval en een dalend welbevinden bij docenten. Maar het mbo is, volgens de mensen die wij gesproken hebben tijdens dit onderzoek, vooral ook een plek vol potentie: geweldig en avontuurlijk; wendbaar, dynamisch en daadkrachtig. Een plek van makers en de Nederlandse innovatie-aanjager, en bovenal is het mbo het kloppend hart van het onderwijsstelsel, en daarmee cruciaal voor onze toekomst.

Een toekomst die zich afspeelt in een snel veranderende wereld, van digitale transformatie tot duurzaamheidstransities. Allen hebben ze impact op het mbo – en heeft het mbo een sleutelfunctie in handen om deze uitdagingen het hoofd te bieden. Deze veranderdynamiek is dan ook het vertrekpunt geweest van onze zoektocht. Want welke rol speelt digitalisering hierin? Aan de hand van 6 interviews en twee werksessies, waarin we samenkwamen met 15 friskijkers en dwarsdenkers, zijn we deze vraag gaan verkennen. Want op verschillende plekken in Nederland wordt geïnnoveerd en gewerkt aan tal van digitale toepassingen voor het onderwijs.

De vraag die centraal ligt in onze zoektocht was: in hoeverre dragen digitale innovaties bij aan het toekomstbestendig maken van het middelbaar beroepsonderwijs? Of blijft dit vooral innoveren binnen de bestaande kaders? Want veel innovaties maken het mbo wellicht iets efficiënter, gemakkelijker, slimmer of goedkoper, maar op termijn schieten ze tekort om bij te dragen aan het mbo van de toekomst. Dit onderscheidt doorbraakprojecten van reguliere innovatieprojecten: ze spelen een cruciale rol omdat ze werken aan een gewenste toekomst die radicaal anders is dan de huidige manier van denken, organiseren en doen – en stellen daarmee bestaande praktijken en huidige kaders waar nodig ter discussie.

Het eindresultaat is een gezamenlijk verhaal over de toekomst van het mbo, en de rol van digitalisering hierin, gekoppeld aan een aantal concrete doorbraakprojecten waarin wij de contouren van die toekomst al herkennen. Deze eerste kiemen van verandering kunnen als inspiratie dienen en daarmee richting geven aan een groeiende beweging binnen het mbo. Want de onderstroom is gelukkig al een stuk groter dan deze projecten alleen. We sluiten dan ook af met een oproep om de gewenste transitie verder aan te jagen door gericht in te zetten op het verdiepen, verbreden en verankeren van deze belangrijke en beloftevolle onderstroom.

1. Het mbo in transitie

De wereld verandert razendsnel. De klimaattransitie vraagt van ons, in de woorden van Mark Rutte, ‘de grootste verbouwing sinds de Tweede Wereldoorlog’. De digitale transitie schept tal van nieuwe mogelijkheden maar zal ook veel banen laten verdwijnen. Migratie brengt een gestage stroom van mensen met dromen en plannen naar ons land. Vergrijzing zorgt voor een exodus op de arbeidsmarkt en legt een enorme druk de gezondheidszorg. Ook groeit de kloof tussen kansarmen en kansrijken, met een steeds grotere groep mensen die niet of nauwelijks kan aanhaken of meedoen. Het zijn allemaal ontwikkelingen die een grote impact hebben op het mbo.

Deze ontwikkelingen maken het mbo relevanter dan ooit. We zien dan ook een toenemende behoefte aan mbo-afgestudeerden voor onder andere de installatiebranche, zorg, en de bouw – en dat terwijl er nu al een schreeuwend tekort is aan goed opgeleide vakmensen in deze sectoren. Daarnaast heeft het mbo ook een belangrijke rol te vervullen in op- om- en bijscholing wanneer het gaat om de disruptieve gevolgen van de digitale transitie. Want aan de ene kant zien we dat met name taken van meer routineuze aard, denk aan administratieve beroepen, het risico lopen door automatisering te worden vervangen. Tegelijkertijd zal de digitalisering diep doordringen in onze samenleving, wat vraagt om een nieuwe set aan basisvaardigheden om hierin te kunnen participeren – geen geringe uitdaging gezien de ca 2 miljoen mensen die nu al onvoldoende basisvaardigheden heeft¹.

Bovenstaande raakt aan de kern van het mbo, dat een sleutelfunctie vervult in het opleiden van een zeer diverse groep studenten. Het mbo is zelf immers ook divers: het kent meerdere opleidingsniveaus, biedt onderwijs aan zowel volwassenen als jongeren, en is bij uitstek de route voor nieuwe Nederlanders om een vak te kunnen leren. We zien ook dat het MBO een belangrijke rol vervult in het bereiken van een groeiende groep jongeren in kwetsbare posities.² We mogen dan ook trots zijn op ons beroepsonderwijs, dat een uitstekende internationale reputatie kent en een goede uitgangspositie heeft om de bovengenoemde uitdagingen met vertrouwen tegemoet te treden.

Maar we stellen ook vast dat het mbo worstelt met haar positie en lot. Want ondanks de ontegenzeggelijke relevantie is de krimp ingezet en dalen de studentenaantallen gestaag, terwijl het aantal jongeren dat de opleiding verlaat zonder startkwalificatie groeit.³ Ook over het functioneren van het mbo is de onderwijsinspectie kritisch: voor sommige groepen is de aansluiting op de arbeidsmarkt problematisch; het aantal studenten dat het onderwijs onvoldoende geletterd en/of gecijferd verlaten neemt toe; voor docenten neemt het welbevinden af; de verschillen tussen kansarm en kansrijk worden alleen maar groter, en het mbo maakt de toegedichte emancipatoire functie onvoldoende waar.

¹ <https://www.scienceguide.nl/wp-content/uploads/2018/12/toekomstgericht-beroepsonderwijs-1.pdf>

² Staat van het MBO – onderwijsinspectie

³ <https://nos.nl/artikel/2437257-zorgen-bij-mbo-raad-over-afname-mbo-studenten>

Dit kunnen we niet volledig aan het mbo toedichten. Krachten als globalisering, vergrijzing en technologische ontwikkeling zijn simpelweg te groot. Daarnaast is de huidige positie van het mbo ook deels een werkelijkheid die door beleid is gecreëerd: decennia sturen op het belang van de kenniseconomie heeft niet alleen veel studenten naar het hoger onderwijs geduwd – meer dan 50% van de jongeren doet nu een opleiding bij een hogeschool of universiteit – maar heeft ook geleid tot reputatieschade bij het beroepsonderwijs dat al snel het stempel 'laagopgeleid' kreeg. Kortom, het mbo krijgt te maken met grote ontwikkelingen en trends in de wereld en maatschappij die van buitenaf druk uitoefenen op het systeem.

Maar het mbo is ook niet altijd even goed in staat gebleken snel en adaptief mee te veranderen met de tijd. 'Leven lang ontwikkelen' is al lange tijd een ambitie, maar hoe staat het met de praktijk? En weten we onze lesmethodes afdoende aan te passen aan de veranderende wereld en behoeftes van studenten? Let wel, bij het mbo overheerst een gevoel van trots: over waardevol praktijkgericht en beroepsonderwijs, met een belangrijke pedagogische functie en open en bereikbaar voor iedereen. Maar er knaagt ook iets. Ondanks beloftevolle ontwikkelingen is het ook een complex systeem met een lange voorgeschiedenis die het niet makkelijk maakt ineens van koers te veranderen. Kortom, padafhankelijkheden en 'lock-in' geven het gevoel onderdeel te zijn van een log en traag systeem dat zich, als een olietanker, maar langzaam van koers laat wijzigen. De praktijk is weerbarstig en kenmerkt zich door inflexibele organisaties die vastzitten aan een gebouw, een klaslokaal en een rooster. Ondernemerschap loopt vast in een systeem vol regels en hiërarchie, waardoor gewenste verandering maar mondjesmaat tot stand komt.



Een groeiende groep vernieuwers is zich bewust van deze dynamiek. Zij zien dat de snel veranderende wereld niet alleen leidt tot kansen voor het mbo, maar ook de volhoudbaarheid van het dominante denken, organiseren en doen ter discussie stelt. Dit zijn vaak vernieuwers binnen instellingen – een creatieve docent, een directeur met visie, of een ondernemende beleidsmedewerker. Eenlingen die met tomeloze energie trekken en sleuren aan het systeem, maar zich ook steeds vaker weten te verbinden en organiseren. Zo initieerde Kennisland een Rotterdamse broedplaats voor vernieuwende leraren, hebben vijf ROC's in Noord Nederland de

handen ineen geslagen met scholingsalliantie Noord⁴, en er is de samenwerking tussen het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO), het ComeniusNetwerk en Onderwijskennis.nl, waarbij het programma mbo-wave zich specifiek richt op vernieuwers uit het mbo.

MBO2030 is wellicht het meest spraakmakende en ambitieuze initiatief. Zij noemen zichzelf het Innovatieplatform voor het mbo van de toekomst en hebben in 2019 in co-creatie met 150 betrokken friskijkers en dwarsdenkers een strategische visie opgeleverd voor het mbo in 2030. Het is een visie op het mbo die niet vraagt om aanpassingen en verbeteringen, maar fundamentele verandering in de structuur, cultuur en praktijk van het beroepsonderwijs. **Kortom, de strategische visie van MBO2030 kan met recht een transitieagenda worden genoemd.** De visie van MBO2030 is inspirerend en we nodigen de lezer vooral ook uit rond te gaan kijken op de site. In het kort wordt de toekomst van MBO geschetst vanuit de volgende vier bouwstenen.⁵

- **Gepersonaliseerd leren**, oftewel in 2030 is beroepsonderwijs voor iedereen toegespitst op persoonlijke leer- en ontwikkelbehoefte, waarbij flexibel en modulair onderwijs de norm is.
- **Dialogisch valideren**, oftewel in 2030 stapelen we formele en informele leeruitkomsten – zoals certificaten, diploma's en praktijkverklaringen – tot een diploma, om deze gaandeweg aan te kunnen vullen met nieuwe certificaten of een volgend diploma.
- **Regionaal ecosysteem**: In 2030 werkt het beroepsonderwijs nauw samen met het vmbo en het hoger onderwijs, met bedrijven (start ups, MKB en multinationals) en diverse overheden in regionale ecosystemen.
- **Veranderende taken en rollen docenten**: met de focus op gepersonaliseerd leren verandert ook de rol van de docent. Het mbo in 2030 vraagt om docententeams met complementaire vaardigheden waardoor de vakken zowel op inhoud, lesmethoden, lesmaterialen en persoonlijke begeleiding van hoge kwaliteit zijn.

Wat opvalt aan deze toekomstvisie, naast de fundamentele veranderingsagenda en integrale uitvoering, is de herkenning met andere transitievisies op het onderwijs, zoals de visie van de SER over toekomstgericht beroepsonderwijs⁶, maar ook de transitie-agenda van het Versnellingsplan voor het Hoger Onderwijs⁷, of het programma Leven Leren Werken in 2050 van de Vlaamse Overheid⁸. Allen raken aan een zoektocht naar de rol van onderwijs in een snel veranderende wereld, en de grote veranderopgave die dit met zich meebrengt. Dit zegt ons iets over de staat van transitie: er zijn steeds minder uiteenlopende toekomstvisies en langzaam maar zeker kristalliseert zich een gewenst toekomstbeeld uit. Dit helpt om een gezamenlijke richting te geven aan de diversiteit aan concrete ideeën en oplossingen van onderwijsvernieuwers, zodat we de komende jaren *doelgericht* kunnen innoveren om de gewenste transitie waar te maken. Wat we hier precies mee bedoelen, bespreken we in het volgende hoofdstuk.

⁴ <https://www.frieslandcollege.nl/nieuws/scholingsalliantie-noord-en-vijf-noordelijke-roc-s-slaan-handen-ineen>

⁵ https://mboin2030.nl/file/20211029_Totaaldocument%20Fase2%20MBOin2030v1.0.pdf

⁶ <https://www.ser.nl/nl/publicaties/toekomstgericht-beroepsonderwijs-2>

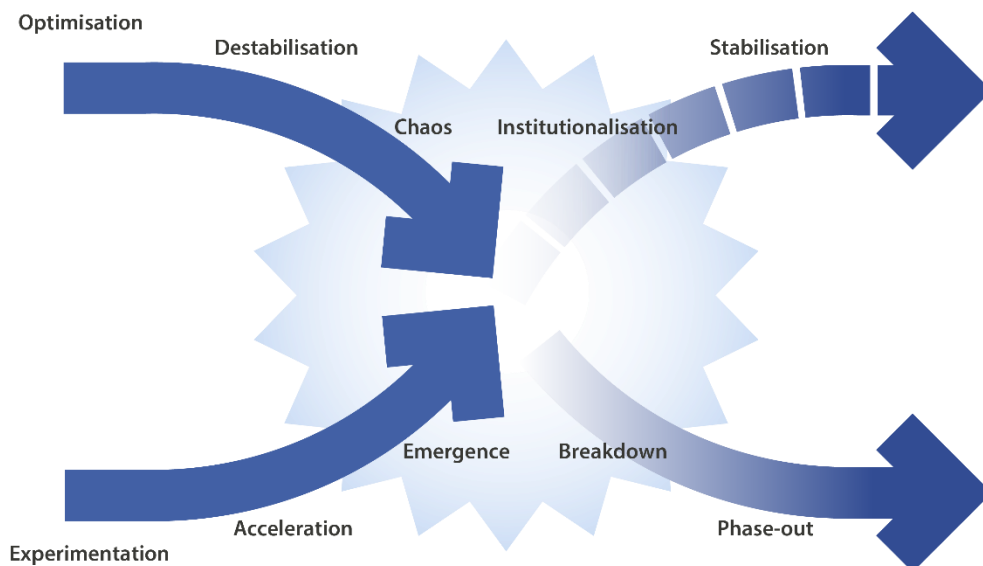
⁷ <https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/transitieagenda/>

⁸ <https://www.transitiellw.be/>

2. Digitaliseren: optimalisatie of transitie?

De toekomstvisies zoals uiteengezet door MBO2030 en anderen brengen ons tot de kern van het document dat voor u ligt: want wat vertelt dit gedeelde toekomstperspectief ons over de rol van digitalisering in het mbo? Digitale technologie werd lange tijd vooral als ICT-vraagstuk gezien, waarbij de focus lag op het digitaliseren van ondersteunende processen (roostering, informatiesystemen), dienstverlening aan studenten (leeromgevingen) of het 1-op1 digitaliseren van huidige lesmaterialen of praktijken (boeken, filmpjes). Kortom, de focus lag op het verbeteren van het huidige mbo, en niet aan het vormgeven van het mbo van de toekomst. Digitalisering werd vooral ingezet om bestaande structuren en processen te **optimaliseren**, zonder dat de onderliggende structuur, cultuur of werkwijze van het mbo daadwerkelijk te veranderen.

Transities zijn fundamentele veranderingen en vragen niet om innovaties die het huidige systeem 'een beetje beter' maken maar om het experimenteren met radicaal andere manieren van denken, organiseren en doen. Deze oplossingen voor de lange termijn ontwikkelen zich eerst als een onderstroom, de 'niche': een omgeving waar ruimte is om te experimenteren met nieuwe transformatieve praktijken – zowel technologisch als sociaal. Fundamentele verandering kan pas plaatsvinden wanneer niches 'doorbreken' en een 'nieuwe normaal' kan worden bereikt.



De daadwerkelijke transitie is altijd chaotisch en ontwrichtend en de zoektocht naar een nieuw normaal onzeker. Het is een proces waarin elementen van het oude systeem deels worden gecombineerd met nieuwe innovaties, maar deels ook zullen worden afgebroken en uitgefaseerd. Een proces dat ook onvermijdelijk door een fase van chaos heel zal moeten, en deels gepaard gaan met onacceptabele gevolgen voor specifieke actoren uit het huidige systeem. De les is dat we dit moeten erkennen en mee (leren) omgaan, met oog voor zowel winnaars als verliezers, en waar het brede publieke belang altijd leidend is.

De transitie die het mbo doormaakt vraagt dus dat digitalisering verder kijkt dan alleen het optimaliseren van de huidige praktijken. Langzaam maar zeker zien we dat digitalisering onderdeel wordt van deze transitiedynamiek – digitalisering gaat niet alleen maar over optimaliseren, maar ook over het ontwikkelen van mogelijke transformatieve praktijken rondom flexibilisering, modularisering, en de digitalisering van leermiddelen en leerprocessen.

Wel maken we ons zorgen over de rol die digitalisering nu speelt in de transitie van het MBO. Want veel van de mogelijk transformatieve praktijken wordt ontwikkeld door partijen die niet altijd heldere publieke waarden of een breed maatschappelijk belang dienen. Zo wordt vaak gewaarschuwd voor disruptie door nieuwe partijen die wel in staat zijn – of bereid zijn – de digitalisering veel fundamenteeler door te voeren. Grote tech-bedrijven investeren miljarden in hun eigen onderwijsplatforms en lijken vastberaden online en flexibel onderwijs over de hele wereld uit te rollen. Deze ontwikkelingen gaan razendsnel, zoals de potentieel zeer disruptieve software chatGPT laar zien⁹. In de huidige situatie is het voor het publieke onderwijsstelsel al lastig genoeg om publieke waarden als toegankelijkheid te waarborgen. In een stelsel dat langzaam wordt gedomineerd door private en commerciële belangen zal dit alleen maar moeilijker worden.

Het mbo lijkt ondertussen wakker geworden voor deze veranderende context. Corona is daar uiteraard een belangrijke ontwikkeling in geweest. Want met de noodgedwongen versnelling tijdens de landelijke lockdowns kwam ook een fundamentele discussie over toekomst en richting op gang. Een discussie die breder speelde dan alleen bij het mbo, en waar in de transitie-agenda van het Hoger Onderwijs ook uitgebreid bij stil is gestaan.¹⁰

Op 1 januari 2022 fuseerde de MBO Raad met saMBO-ICT (nu MBO Digitaal), platform voor samenwerking aan digitalisering in het mbo. Je zou kunnen stellen dat deze fusie ook symbool stond voor een verandering in denken – zowel over de importantie van digitalisering in de samenleving, als de mogelijke gevolgen voor en impact op het gehele mbo. Met Doorpakken¹¹ op digitalisering is een volgende stap gezet om de krachten te bundelen rondom dit vraagstuk. Met het nieuwe programma Digitaliseringsimpuls Onderwijs zal dit niet enkel

door covid kwam
digitalisering op
scherp te staan



⁹ <https://chat.openai.com/chat>

¹⁰ <https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/transitieagenda/>

¹¹ [Publicatiesdoorpakken.nl](https://publicatiesdoorpakken.nl)

meer mbo-breed zijn, maar wordt ook samen opgetrokken met het hoger onderwijs om samen tot doorbraken te komen.¹²

Kortom, op tal van plekken ontstaat een nieuw verhaal over de rol van digitalisering binnen de bredere veranderdynamiek van het mbo. Een verhaal waar digitalisering niet alleen maar ondersteunend is aan het bestaande – de optimalisatie van de huidige manieren van denken, organiseren en doen – maar in dienst staat van een bredere transitie-agenda. Waar op alle drie de levels van digitalisering gewerkt wordt aan transitie: zowel bij digitalisering in (de inhoud van) het onderwijs, als bij digitalisering van het onderwijs (in leren en lesgeven) en digitalisering van de organisatie van het onderwijs. Een transitie die nog veel onzekerheden kent de komende jaren maar ook een krachtenspel met zich meebrengt vol tegengestelde belangen en conflict. Kortom, een context waarin een ambitieuze digitaliseringsagenda niet zo zeer over snelheid, maar met name over de richting gaat, om samen vorm te geven aan *gewenste transitie*. Een toekomstbeeld waar digitalisering vanuit heldere publieke waarden wordt vormgegeven en in dienst staat van het wenkende toekomstbeeld van MBO2030.

12 <http://www.digitaliseringsimpuls.nl>

3. Doorbraakprojecten gezocht

Net als alle transitie kent ook de transitie van het mbo een lange voorontwikkeling die al enige tijd geleden is ingezet. De onderstroom van mogelijk transformatieve innovaties groeit en op tal van plekken zien we beloftevolle praktijken die worden ontwikkeld. Maar van een 'nieuw normaal' kunnen we toch nog niet spreken. Fundamentele verandering kan pas plaatsvinden wanneer niches 'doorbreken' en worden verankerd in de dominante structuur, cultuur en praktijk.

Doorbraak, het woord is gevallen. Want wat bedoelen we hiermee? Voor ons is een doorbraak wanneer digitalisering niet simpelweg bijdraagt aan het optimaliseren van het huidige mbo – door de dienstverlening of het onderwijs een beetje beter te maken – maar wanneer het bijdraagt aan de gewenste transitievisie zoals uiteengezet door MBO2030 en soortgelijke toekomstbeelden.

Over doorbraakprojecten

Binnen transitiewetenschappen bestaan er naast doorbraakprojecten veel verschillende woorden voor dergelijke initiatieven, zoals transitie-experimenten of icoonprojecten. De gemene deler is dat dit type interventies zich richt op baanbrekende initiatieven op de korte termijn, die in lijn zijn met een ambitieus perspectief voor de lange termijn: de gewenste transitie. Hiermee proberen ze het onmogelijke of ondenkbare mogelijk en tastbaar te maken.



Kortom, doorbraakprojecten dragen bij aan een *fundamentele andere manier van denken, organiseren of doen*. Dit maakt doorbraakprojecten anders dan 'reguliere' innovatieprojecten, die ook kunnen bijdragen aan het verbeteren van het bestaande. Denk binnen de circulaire economie bijvoorbeeld aan een innovatietechnologie die bijdraagt aan een efficiëntere manier om afval te verbranden. Het verbetert een bestaand proces en maakt dit minder slecht. Maar het blijft het *downcyclen* van materialen naar elektriciteit en restwarmte – een eenmalig proces wat ver weg staat van de principes van gesloten grondstoffenketens.

Bij doorbraak denken we snel aan technologische disruptie. De Tesla die de automarkt op haar kop zet. Of andersom, het kodakmomentje dat symbool staat voor een oude technologie die zich laat overrompelen door het nieuwe. Vaak denken we aan wetenschappelijke of technologische doorbraken. Een mRNA-vaccin tegen een pandemie, of een nieuwe technologie die het mogelijk maakt om PET-plastics voortaan chemisch te recyclen. Maar vanuit transitiewetenschappen weten we dat doorbraken ook sociaal kunnen zijn. De eerste rookvrije kroeg, of vleesvrije kantine. Vaak gaan technische en sociale doorbraken hand in hand. Decentrale energiebronnen als zon en

wind maken het mogelijk voor burgers om zelf een energiecoöperatie op te zetten. Door een telefoon zo te ontwikkelen dat deze modulair is, kunnen mensen zelf of in een lokaal *repaircafé* makkelijk aan de slag om onze eigen producten te repareren en onderhouden.

Technologie is dus een element om tot doorbraken te komen, maar niet het enige. Sterker nog, het is maar de vraag of er sprake is van transitie, wanneer alleen de technologie anders is. Kijk bijvoorbeeld naar de elektrische auto. Wanneer straks alle benzineauto's vervangen zijn door elektrische auto's, zonder dat alle andere onduurzame en onrechtvaardige aspecten van het huidige mobiliteitssysteem zijn opgelost, is er dan wel sprake van een mobiliteitstransitie, of leven we dan nog in hetzelfde systeem maar is alleen de technologie vervangen? Vanuit dit transitieperspectief moet een doorbraakinitiatief niet (uitsluitend) technologische maar juist (ook) sociale innovatie nastreven: een nieuw denken, doen of organiseren.

Doorbraakprojecten voor transitiegericht digitaliseren in het mbo

In ons onderzoek zijn we op zoek gegaan naar doorbraakprojecten. Projecten die laten zien dat we het onderwijs wel degelijk anders kunnen organiseren, en daarmee ook bestaande praktijken en huidige kaders ter discussie stellen. Hierdoor komen zowel de barrières van het huidige systeem als de contouren van de nieuwe praktijk in beeld wat ons richting geeft om tot de gewenste transitie te komen.

We zijn de mogelijke doorbraken niet alleen gaan zoeken in technologische vernieuwing – een VR-bril of slimme software voor data-analyse – maar juist in de combinatie met sociale innovatie: mircocredentials die flexibel en modulair onderwijs mogelijk maken, software die nieuwe les- of toetsmethodes faciliteert en de praktijk van lesgeven verandert. Soms kan de innovatie ook volledig sociaal zijn: denk aan de veranderende rol van de docent, die niet alleen maar kennis overbrengt maar ook coach en/of mentor wordt in het begeleiden van het persoonlijke leerpad van de student.

Om transitiegerichte doorbraken te identificeren moet er ook een wenkend perspectief zijn. Een toekomstbeeld dat richting kan geven aan de diverse innovatieve projecten. Hiervoor hebben we gekozen om de eerdere genoemde de transitieagenda van MBO2030 te volgen, en de thema's die daarin worden benoemd: *gepersonaliseerd leren*, *dialogisch valideren*, *regionaal ecosysteem en veranderende rol van de docent*. In onze zoektocht naar mogelijke doorbraakprojecten zijn we uitgegaan van deze thema's als stip op de horizon. Het is dus van belang dat de doorbraakprojecten in lijn zijn met deze perspectieven op de lange termijn, oftewel de gewenste transitie.

Het werd snel duidelijk dat er volop wordt geïnoveerd in het mbo. Ook met het oog op de ambitieuze perspectieven zoals hierboven benoemd kwamen we veelbelovende projecten tegen door het hele land. Onder meer projecten die niet direct een digitaliseringscomponent hebben maar wel aan de bredere transitie bijdragen. Een iconisch voorbeeld is het leerorkest, dat een nieuwe en speelse manier van leren in de praktijk brengt. Hier gaat het erom dat studenten in een andere context, met studenten uit andere leergangen en docenten samen, een instrument gaan leren bespelen. De studenten en docenten leren elkaar in een andere context kennen waarbinnen ze elkaars taal moeten leren spreken. Welke leervragen komen er vervolgens naar boven? En hoe

relateert dit aan de eigen opleiding. Samen ontdekken ze andere manieren van leren en andere leervormen aan de hand van nieuwe en originele middelen.

Ook liep er van 2018 tot 2020 op initiatief van 15 mbo-scholen een Community of Practice met als doel het gebruik van ICT in de onderwijsleerprocessen te bevorderen. De aanpak was vernieuwend en inspirerend. Door te kiezen voor een open aanpak kwamen docenten samen en bespraken ze de door henzelf gekozen thema's en de doelen. Op deze manier vond er kruisbestuiving en samenwerking plaats over de instellingen heen.

Tenslotte is ook de onderzoekswerkplaats 'gepersonaliseerd leren en ICT' het benoemen waard: binnen deze onderzoekswerkplaats werken partners uit het mbo en het hoger onderwijs samen aan het vormgeven van gepersonaliseerd leren met ICT. Dit leidt tot een duurzame verbinding van onderzoek en praktijk en een concrete bijdrage aan de ontwikkeling van nieuwe kennis voor beter mbo-onderwijs.¹³

Wie zoekt vindt dus veel inspiratie. In de rest van dit hoofdstuk beperken we ons echter tot een viertal doorbraakprojecten die met behulp van digitalisering allemaal sterke doorbraak-potentie laten zien op het huidige systeem.

Edubadges – Albeda

Bij het Albeda is een pilot van start gegaan met educatieve badges, ook wel Edubadges. Edubadges zijn digitale certificaten waarmee studenten kunnen aantonen welke vaardigheden of stukjes kennis ze hebben verworven. In de online omgeving van SURF kunnen studenten zelf zoeken in de catalogus naar de vaardigheden die zij op willen doen. Bij het behalen van een badge worden de Edubadges verzameld in de online wallet.



Op dit moment zijn de badges gericht op de 21st Century Skills. Het gaat om vaardigheden die vakoverstijgend zijn, zoals 'samenwerken,' 'kritisch denken' of 'ondernemendheid'. De 21st Century Skills zijn uitgewerkt in het landelijke project KOMPAS21 wat op dit moment fungeert als raamwerk voor de 21st Century Skills. Door de Edubadges worden vaardigheden erkend en gewaardeerd die voorheen impliciet en informeel bleven. Nu gaan de opgedane vaardigheden en kennis niet verloren en wordt het duidelijker voor instellingen en bedrijven welke vaardigheden en kennis de student al heeft behaald.

Hiermee dragen de Edubadges bij aan het toekomstbeeld van een Leven Lang Ontwikkelen. Want door kennis en vaardigheden op te delen in kleine stukjes is maatwerk en flexibilisering mogelijk. Doordat kleine brokjes kennis en vaardigheden

¹³ <https://owpict.nl/>

worden erkend en gewaardeerd wordt het ook eenvoudiger voor studenten om in- uit en door te stromen. Een essentieel onderdeel van LLO. Zodra er meer instellingen zijn die de Edubadges op dezelfde manier hanteren wordt het ook mogelijk om de badges te stapelen en te combineren over de instellingen heen.

De volgende stap is 'informeel leren' mogelijk maken aan de hand van de Edubadges. Op dit moment wordt de waarde van de badges door de school bepaald a.h.v. KOMPAS21. Kunnen we ook toe naar een systeem waar de stagebegeleider, het bedrijf of andere betrokkenen kunnen bepalen wat een student zou moeten leren? Met deze stap wordt het systeem opener en kunnen andere manieren van erkennen, waarderen en toetsen mogelijk worden, waarbij op verschillende momenten en in verschillende contexten relevante kennis en vaardigheden kunnen worden opgedaan.

Hier liggen kansen om na te denken over bredere manieren van het waarderen en valideren van informeel leren. Kunnen we bijvoorbeeld naar een systeem waar de stagebegeleider, het bedrijf of andere betrokkenen meer actief kunnen meebepalen welke vaardigheden een student opdoet? De student kan zo alle kennis en ervaring uit de praktijk beter meenemen in zijn of haar scholing.

Modulair Onderwijs - Vonk

Hoe kunnen we ervoor zorgen dat niet-reguliere studenten deel kunnen nemen aan het reguliere onderwijs? Met deze vraag begon modulair onderwijs bij Vonk. Er werd opgemerkt dat er regelmatig mensen in het werkveld zijn die op zoek zijn naar specifieke kennis en vaardigheden die worden aangeboden in de opleidingen, maar hier niet terecht kunnen. Op dit moment komt het nog vaak voor dat het bedrijfsleven aparte lessen aanbiedt om mensen in het werkveld de gewenste kennis en vaardigheden op te laten doen. Waarom kunnen zij niet aansluiten bij het reguliere onderwijs waar alle ingrediënten, van docent tot locatie, aanwezig zijn? En is het onderwijs wel arbeidsmarktgericht? Een vraagstuk dat direct aansluit bij de discussie over flexibel inzetbare modules, die het makkelijker maken om verkorte opleidingen op te zetten waarvan de kwaliteit is geborgd.¹⁴

Om specifieke modules aan te kunnen bieden aan niet-reguliere studenten heeft Vonk een slag geslagen om het initiële onderwijs te modulariseren. Daar begint het mee. In samenwerking met het bedrijfsleven zijn de opleidingen onder de loep genomen en modules gevormd. Wanneer een student horizontaal alle modules volgt, resulteert dit in een diploma. Wanneer een student enkele of meerdere modules volgt, resulteert dit in certificaten. Hierdoor is het mogelijk voor niet-reguliere studenten om in een aaneengesloten periode een nieuwe vaardigheid te leren die aansluit op het werkveld. Het onderwijs blijft up-to-date, docenten blijven op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen en studenten kunnen bij het afronden van een module direct aan de slag.

Door het onderwijs te modulariseren kunnen studenten zelf hun opleiding samenstellen en daarmee het eigen leerpad vormgeven. Door reguliere en niet-reguliere studenten bij elkaar in de les te zetten wordt het onderwijs dynamischer en kan ook onderling leren plaatsvinden. Voor reguliere studenten wordt het makkelijker om te veranderen van richting zonder dat de opgedane

¹⁴ <https://publicatiesdoorpakken.nl/wp-content/uploads/2022/01/LLO-en-flexibel-inzetbare-modulen-002.pdf>

vaardigheden en kennis verloren gaan. En voor niet-reguliere studenten wordt het mogelijk om de gewenste certificaten te behalen die nodig zijn voor het werkveld. Modulair onderwijs geeft dus ruimte aan in- uit en doorstromers.

Het eigen leerpad vormgeven is echter makkelijker gezegd dan gedaan. In de praktijk blijkt het een uitdaging. Vonk heeft hier over nagedacht en is nu aan het experimenteren met het gebruiken van QR-codes. Op weg naar de praktijklocatie of op de locatie kunnen studenten QR-codes scannen. Via de QR-codes kunnen studenten filmpjes met uitleg bekijken. De student kan het filmpje zo vaak bekijken als nodig én op de momenten die voor de student uitkomen. Hierdoor wordt het makkelijker voor studenten om werk en studie te combineren en heeft de student regie over het eigen leerproces. Daarnaast bieden de filmpjes een uitweg voor studenten die meer visueel zijn ingesteld of nieuwe Nederlanders die de Nederlandse taal nog niet volledig beheersen.



Het modulaire onderwijs bij Vonk is hiermee zowel op inhoud als in vorm doorbrekend. De QR-codes maken het onderwijs toegankelijker waardoor potentieel meer studenten kunnen deelnemen aan het onderwijs en hun eigen leerpad kunnen vormgeven. Dit sluit ook aan bij de diverse doelgroep die het mbo bedient. Tegelijkertijd is het modulair onderwijs arbeidsgericht doordat het samen met het bedrijfsleven wordt opgesteld en studenten de mogelijkheid hebben om zich in en uit het onderwijs te bewegen. Hierdoor is het onderwijs toegankelijk en blijft er een wisselwerking bestaan met het bedrijfsleven oftewel een Leven Lang Ontwikkelen.

STRAX-lab – Graafschap College

Het STRAX-lab is een ontmoetingsplaats voor onderwijsinnovatie ondersteund met nieuwe technologieën. Het STRAX-lab is gevestigd in het Centrum voor Innovatief vakmanschap Oost-Nederland (CIVON) waar het basisonderwijs, mbo, hbo en het bedrijfsleven samenkomen en samenwerken. Het doel van het STRAX-lab is dan ook een verbindende rol spelen en het onderwijs verrijken en vernieuwen aan de hand van nieuwe technologieën. Voor mbo-klassen zijn er werkruimtes om gebruik te maken van de moderne leermiddelen die aanwezig zijn in het lab en er is de mogelijkheid om stage te lopen bij STRAX en het CIVON. Voor bedrijven is er de mogelijkheid om machines en producten uit te proberen in het lab en voor docenten is er de

mogelijkheid om nieuwe ICT-technologieën te ontwikkelen voor beter onderwijs. Ook is het een plek waar vergaderd kan worden en waar basisschoolleerlingen en leerlingen uit het voortgezet onderwijs voor het eerst kennis maken met techniek.



Wat het STRAX-lab uniek maakt is de aanpak van docentprofessionalisering. Er zijn designteams opgezet waarin docenten de tijd en ruimte krijgen om één dag per week, voor een half jaar lang, te werken aan onderwijsinnovatie door nieuwe lesscenario's met ICT-technologieën te ontwikkelen. Er worden vervolgens diverse evenementen georganiseerd waar docenten leren hoe ze gebruik kunnen maken van verschillende ICT-voorzieningen. De docenten hebben een plek om geïnspireerd te raken, maar ook een plek om aan te kloppen wanneer zij nog vragen hebben of IT-tools willen lenen, zoals een drone of opnameapparatuur. Met deze aanpak is er structureel ruimte voor docenten om nieuwe technologieën te ontwikkelen en in te brengen in het onderwijs.

Het STRAX-lab is daarmee een uitnodigende omgeving, vol inspiratie en vernieuwing. Maar het is niet vrijblijvend. Essentieel is de actieve koppeling die wordt gemaakt met het 'reguliere' onderwijs op het Graafschap college. Zo moeten docententeams samenwerking als vereiste opnemen, en plannen maken opdat docenten de mogelijkheid krijgen tot professionalisering – en wordt er middels een controle ook op toegezien of dit daadwerkelijk gebeurt. Zo voorkomt het STRAX-lab te verwateren tot het zoveelste initiatief dat door gebrek aan duidelijke koppeling met de rest van het onderwijs vooral leuk en experimenteel blijft, maar het dominante denken, organiseren en doen niet weet te doorbreken.

STRAX biedt dus veel mogelijkheid tot ontwikkelen, uitproberen en innoveren. Deze ruimte en mogelijkheid was echter niet vanzelfsprekend. Een essentieel onderdeel voor het succes van STRAX is dat het lab relatief onafhankelijk is binnen het College. In het reguliere College is er risico om te verzanden in de waan van de dag en de soms knellende kaders van bestaande regels. De onafhankelijke positie creëert dus een regelluwe zone – een beproefd concept vanuit transitie management om aan doorbraakprojecten te werken. Hierdoor kan er worden gefocust op innovatie waar het Graafschap dan weer gebruik van kan maken.

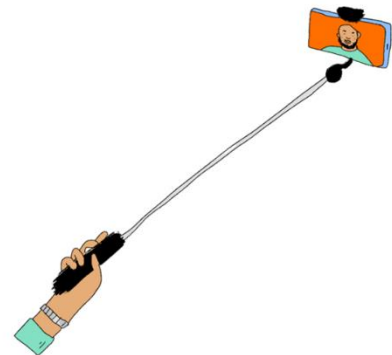
Eenvoudig zelfstandig ontwikkelen van Lesmaterialen – Deltion College

“We moeten beginnen bij de student en uitgaan van wat de student wil leren.” Dat werd benoemd als een van de drijfveren bij het ontwikkelen van nieuwe lesmaterialen. Docenten geven vaak hetzelfde vak aan meerdere groepen studenten en hebben tijdens de les niet altijd tijd om maatwerk te bieden en vraaggestuurd op specifieke thema’s dieper op de lesstof in te gaan. Om efficiënter en meer studentgericht te werk te gaan biedt het Deltion College online tools aan waar docenten gebruik van kunnen maken om nieuwe lesmaterialen en content te ontwikkelen én open gebruik van te maken. Om hen te begeleiden is er het Expertisecentrum blended leren waar Edtech-experts, met onderwijskundige achtergrond, werken. Zij kunnen de onderwijskundige vraag van de leraar herkennen en hen helpen met het ontwikkelen van de juiste leermaterialen én didactiek die een antwoord geven op hun vraag.

Bij het ontwikkelen van deze open lesmaterialen staat het onderwijs centraal. De kwaliteit wordt gewaarborgd aan de hand van kwaliteitscriteria. Docenten kunnen hele online modules opzetten, ook wel Elearning, of filmpjes maken om hun les te ondersteunen. Leerlingen kunnen deze filmpjes bijvoorbeeld voorafgaand aan de les bekijken waardoor de docent in de les meer tijd heeft om op de leervragen in te gaan die relevant zijn voor die specifieke groep studenten. De Elearning modules dragen vervolgens bij aan flexibilisering en onderwijs op maat. De Elearning modules kunnen namelijk worden opgeknipt in grotere modules of micromodules. Daarnaast geven de online modules inzicht in de opgedane kennis en vaardigheden en kan de leerweg van de student beter in kaart worden gebracht.

Het belangrijkste is misschien wel de stap die na het ontwikkelen van de lesmaterialen en modules komt, namelijk het Open delen. De open materialen die worden ontwikkeld zijn door iedereen te (her)gebruiken, aan te passen en opnieuw te delen. Doordat steeds meer scholen gebruik maken van dezelfde tools kunnen ook steeds meer instellingen elkaars materiaal gebruiken. Op dit moment gaat het al om 19 mbo instellingen die hier gebruik van maken. Het ontwikkelen van Open materialen zorgt er ook voor dat er geen afhankelijkheid ontstaat van de grote leveranciers. Instellingen hebben de ontwikkeling van lesmaterialen zo zelf in de hand, de docent ontwikkelt de inhoud en de vorderingen in het leerproces van de student worden inzichtelijker.

*De docent ontwikkelt
zélf de digitale
middelen*



4. Hoe nu verder

De doorbraakprojecten die we in dit rapport hebben uitgelicht zijn voorbeelden van hoe op verschillende plekken op concrete manieren wordt gewerkt aan transitiegericht digitaliseren. In andere woorden, in deze projecten wordt, elk op een eigen manier en ieder met behulp van digitalisering, gewerkt aan een middelbaar beroepsonderwijs dat ruimte geeft aan gepersonaliseerd leren en dialogisch valideren, verbinding zoekt met een regionaal ecosysteem en aandacht heeft voor de veranderende rol van de docent. Het zijn projecten die ons laten zien hoe, binnen de soms rigide structuren van het mbo, er momenteel ruimte ontstaat om te werken aan andere manieren van denken, organiseren en doen.

Deze projecten staan niet alleen. Er zijn tal van andere voorbeelden die op inspirerende manier bezig zijn met transitie, zoals de BIT-academy in Amsterdam of het XR-lab in Hilversum. Maar de lijst is veel groter en groeiende. Alhoewel een compleet overzicht niet bestaat, is de database van <https://publicatiesdoorpakken.nl/> een plek vol inspiratie van beloftevolle praktijken. Dit stemt hoopvol over de potentie die het mbo laat zien om zich van binnenuit opnieuw uit te vinden en zo een antwoord te bieden aan de nieuwe uitdagingen van deze tijd, waar we in het eerste hoofdstuk zo uitgebreid bij stil hebben gestaan. Tegelijkertijd zijn we er nog lang niet. Projecten zijn vaak pilots of experimenten. Zo zijn de edubadges van het Albeda nog uitsluitend gericht op de nieuwe *21st century skills*, is het StraxLab in Graaflandcollege nog in de experimenteerfase, en is de open leermaterialen aanpak van Deltion nog lang geen dominante praktijk.

Transities vinden dan ook niet plaats over een nacht slapen of na een jaar innoveren. Het is belangrijk dat we voor ogen houden dat transities tijd kosten en dat we stapsgewijs de beweging richting de gewenste transitie in het onderwijs proberen te sturen en te versnellen. In dat licht moeten we ook de doorbraakprojecten zien. De vraag die nu echter rijst is: hoe nu verder? Hoe



benutten we de energie die nu overduidelijk op verschillende plekken is ontstaan, en zorgen we dat deze succesvol wordt omgezet in een brede en effectieve transitiebeweging? In dit laatste hoofdstuk doen we een oproep tot vervolg langs drie lijnen: verdiepen, verbreden en verankeren.

Verdiepen

De doorbraakprojecten die we hebben besproken gaan over een fundamenteel andere manier van denken, organiseren, of doen. Op meerdere locaties wordt tijd, ruimte en geld vrijgemaakt om te experimenteren met manieren om het onderwijs flexibeler en meer student-gericht te maken, om docenten hun lesmateriaal anders vorm te laten geven, en om in- uit- en doorstromen via modulair onderwijs te faciliteren. Elk proberen ze, in hun eigen en unieke context, te werken aan een ander toekomstbestendig onderwijs met behulp van digitalisering.

De essentie is uitproberen. Leren wat wel en niet werkt. Maar experimenten zijn altijd gebonden aan randvoorwaarden, om van idee tot daadwerkelijk project te kunnen komen. In de praktijk zullen ze zich altijd enigszins moeten verhouden tot wat wij nu normaal, geaccepteerd of haalbaar vinden. Werken aan transitie vraagt ons om het lange termijnperspectief voor ogen te houden. De vraag die we ons dus moeten blijven stellen is: hoe kunnen we de volgende stap zetten in het verbeelden van een gewenste toekomst? In het ter discussie stellen van de bestaande praktijken en huidige kaders? **Kortom, kan het niet nog radicaler?**

Een mogelijke volgende stap is voor ons al in beeld en is het faciliteren, stimuleren en aanjagen van 'open leermaterialen' die, eenmaal ontwikkeld, vrij toegankelijk zijn voor iedereen. Want op dit moment worden er op diverse plekken nieuwe modules, nieuw lesmateriaal en andere innovaties ontwikkeld maar is het lastig om de resultaten hiervan laagdrempelig en voor iedereen toegankelijk te delen. Hiermee lopen we het risico dat we op verschillende plekken continu het

Is iedereen er
oké mee dat
het open source
is?



wiel opnieuw moeten uitvinden of zelfs met elkaar in concurrentie gaan. Maar uiteindelijk zijn we samen één mbo, en zou wat de een ontwikkeld ook toegankelijk moeten zijn voor de ander. Daarom is op initiatief van het ROC Amsterdam-Flevoland een coalitie in wording die aan de slag wil gaan met het maken en delen van open leermaterialen. De nadruk ligt op de gezamenlijkheid in het ontwikkelen en aanbieden van nieuwe lesstof. Op dit platform kan nieuwe lesstof worden ontwikkeld en aangeboden. Het is een plek om samen te werken en het onderwijs te blijven ontwikkelen.

Verbreden

Als deze zoektocht naar doorbraakprojecten ons iets heeft geleerd, is dat er al heel veel loopt. Op tal van plekken zijn mensen, instellingen en netwerken bezig om met behulp van digitalisering te werken aan het mbo van de toekomst. Toch voelen vele van deze activiteiten versnipperd aan.

Kortom, naast het verdiepen van de individuele doorbraken is het ook zaak om aandacht te geven aan verbreden: het simpelweg herhalen van geslaagde praktijken in een andere context, of het verbinden van projecten met andere projecten of initiatieven. Maar hoe organiseren we deze structuur?



koppel bestaande initiatieven

Deels is dit document al een teken van deze structuur. Het is het product dat tot stand is gekomen in samenwerking met een groep vernieuwers die kennis en ervaring uitwisselt om te komen tot een gezamenlijk en gedragen verhaal dat samenhang geeft aan alle losse initiatieven die we nu zien ontstaan. We hopen dat deze publicatie kan helpen om niet alleen door te pakken, maar ook richting te geven aan alle aanwezige energie, door digitalisering expliciet te koppelen aan de transitieagenda van MBO 2030.

Daarnaast kan de Digitaliseringsimpuls Onderwijs¹⁵ ook een belangrijk middel zijn voor verbreding. Dit is een achtjarig programma om het onderwijs in het mbo, hbo en wo te verbeteren door de kansen van digitalisering beter te benutten. Alle publieke mbo-instellingen (59), hogescholen (36) en universiteiten

(14) doen mee. In 2023 gaat het programma officieel van start.

De Digitaliseringsimpuls kan ook ruimte maken voor de implementatiekant. Want vaak is het relatief eenvoudig om geld, middelen of steun vrij te maken voor onderzoek, pilots en experimenten maar is de bredere implementatie iets waar minder aandacht voor is. Dit vraagt om het herhalen van bewezen aanpakken in een nieuwe context waar systematisch leren van elkaar centraal staat. Gedacht kan worden aan initiatieven zoals de Onderzoekswerkplaatsen, die we bij de doorbraakprojecten ook al benoemden.

Ook vraagt implementatie om expliciet te maken waarmee we willen stoppen – want niet alles kan altijd naast elkaar blijven bestaan. Transitie gaat over zowel opbouw als afbraak, maar tussen alle innovatie-agenda's wordt bij de uitvoering deze *exnovatie-agenda* nog wel eens vergeten, waardoor ongewenste praktijken blijven

Bij innovatie krijgt implementatie veel te weinig aandacht



¹⁵ digitaliseringsimpuls.nl

voortbestaan, werkdruk alleen maar toeneemt en innovatie altijd als *iets extra's* wordt ervaren, zowel in tijd als middelen.

Verankeren

Meer aandacht kan ook gaan naar de verankering van nieuwe praktijken in wetten, regels of normen. Neem nu het voorbeeld van modulariteit. De huidige bekostiging is nu sterk gericht op diploma-onderwijs. Modulariteit vraagt ook om meer variatie in valideren, zoals met edubadges. Maar dit werkt het beste wanneer we dit in Nederland allemaal samen doen, of zelfs in aansluiting op Europa.

Kan het op
Europees
niveau?



Verankering is iets wat continu aandacht vergt, aangezien veel van de nieuwe beloftevolle praktijktegenbarrières in wet- en regelgeving aanlopen. Hierbij willen we vooral ook het initiatief De MBO Brigade onder de aandacht brengen. Deze brigade is opgericht om knelpunten in de regelgeving op te lossen en helpt scholen ruimte te vinden in de regels, zodat docenten het onderwijs zo goed mogelijk kunnen inrichten.¹⁶

¹⁶ <https://mbobrigade.nl/>

drift for transition

Dit is een publicatie van DRIFT.

Wij werken met 30+ experts aan fundamentele verandering richting een duurzame en rechtvaardige samenleving. Als maatschappelijke onderneming ondersteunen wij hierin mensen, steden, bedrijven en sectoren.

Dat doen we door het ontwikkelen en delen van transitiekennis en -kunde via onderzoek, onderwijs, advies en activisme.

Meer weten? Ga naar drift.eur.nl

