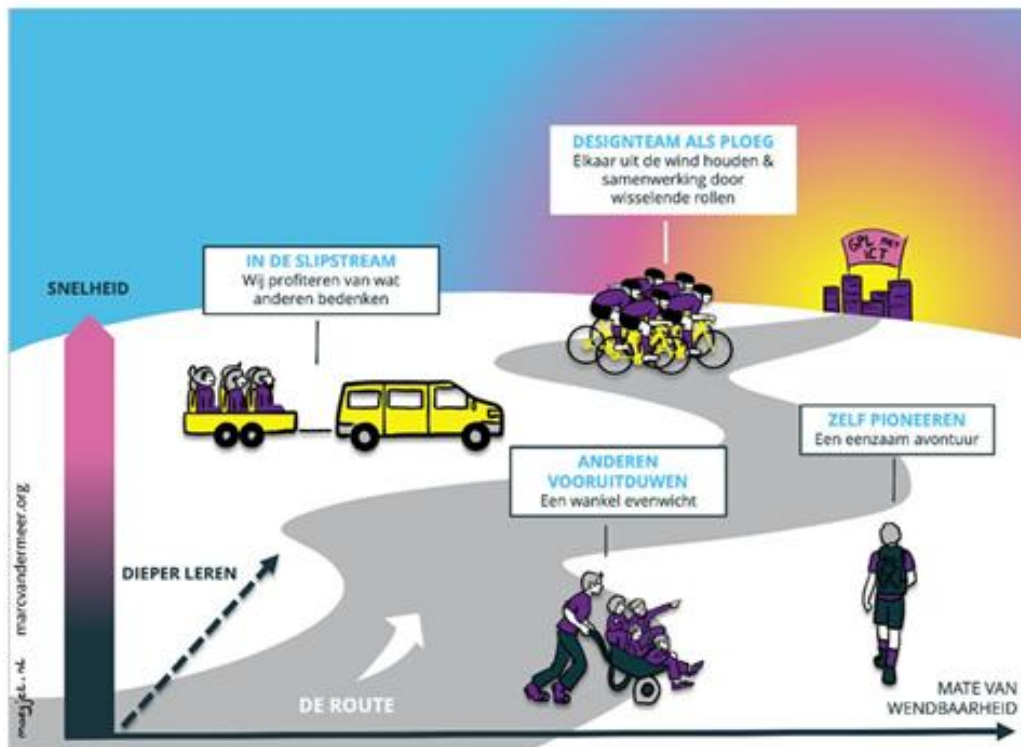


Nieuwe leerroutes- zo doe je dat!

Marc van der Meer

Microboekje



Illustratie: Verschillende vormen van samenwerking leiden tot nieuwe leerroutes (Van der Meer e.a., 2024).

Vooraf: doel van dit boekje

In veel mbo-scholen bestaat de wens om te komen tot meer flexibele en gepersonaliseerde leerroutes. Begrippen als ‘werken aan talentontwikkeling’, ‘worden wie je bent’ en ‘als vakman of vakvrouw bijdragen aan de samenleving’ staan hoog in het vaandel. Deze ambities passen in de tijdgeest. Ze reflecteren de wens tot persoonlijke ontplooiing en zelfsturing, naast de behoeftes van werkgevers die hun vacatures willen vervullen in een krappe arbeidsmarkt.

De overheid heeft vanaf 2017 meer flexibele onderwijsprogramma's mogelijk gemaakt, zodat ze beter aansluiten bij de verschillende ambities en leerstrategieën van studenten. Dat betekent dat studenten meer keuze krijgen in tijd, plaats, tempo en inhoud van hun leerproces. Dit kan op verschillende manieren worden vormgegeven, binnen en buiten de school.

Een eerste manier is de mogelijkheid bieden leerroutes sneller of langzamer te doorlopen. Een tweede mogelijkheid is de introductie van cross-overs tussen studiedomeinen waardoor verschillende expertisegebieden bij elkaar worden gebracht. Een derde variant is het onderwijs te modulariseren: het opdelen van opleidingen in kleinere, zelfstandig te volgen modules. Een vierde aanpak ontstaat als scholen bij- en omscholingstrajecten voor werkenden aanbieden. Zo kunnen zij-instromers certificaten behalen en geleidelijk instromen in een werkveld. Een vijfde insteek is het aanbieden van praktijkroutes in het werkveld.

Deze nieuwe leerroutes maken maatwerk mogelijk, maar vragen ook om een andere manier van organiseren en samenwerken. De nieuwe werkwijzen moeten getest worden om te kijken of ze tot resultaten leiden en blijvend ingevoerd kunnen worden. Een individuele docent kan in het leerprogramma meer gepersonaliseerde leervormen inbouwen, maar voor op maat gerichte leerprogramma's is samenwerking met anderen nodig. Dat vergt het aangaan van relaties, communicatie en wederzijdse afstemming.

Bij de start van de open aanpak MBOin2030 in december 2019 was dit ook het uitgangspunt. Twee ideeën werden verkend: de demografische krimp en de mogelijkheid leerroutes te flexibiliseren. Vervolgens zijn er themagroepen gestart gericht op gepersonaliseerd leren, dialogisch valideren, het regionale ecosysteem, de veranderende taken en rollen van docenten en de inrichting van het mbo van de toekomst als ‘Centrum voor beroepsonderwijs en innovatie’. Al deze thema's leverden bouwstenen voor de toekomst van het mbo (Van Amersfoort e.a., 2021).

In de MOOC ‘Nieuwe leerroutes: zo doe je dat!’ van januari en februari 2025 hebben we de verschillende bouwstenen nog een keer in samenhang gezien. We zijn ingegaan op condities die nieuwe leerroutes mogelijk maken en de rol van studenten, docenten, werkgevers, het middenmanagement en kapitaalverstrekkers daarbij. Daarover gaat dit boekje. We starten met enkele inspirerende voorbeelden.

Vijf voorbeelden

Praktijkroute bij Scalda

In Zeeland daalt het aantal studenten, die ook nog eens moeilijk bij één centraal schoolgebouw bijeen kunnen komen. Scalda biedt daarom praktijkgestuurd onderwijs, waarbij

studenten direct leren in een werkomgeving bij bedrijven. Dit helpt hen hun vaardigheden en ambities te ontdekken, met wekelijkse begeleiding door praktijkopleiders en coaches. Studenten bepalen grotendeels zelf hun leerroute en worden beoordeeld op hun portfolio en competentieontwikkeling. Deze flexibele aanpak is vooral geschikt voor praktijkgerichte studenten en telt al bijna 200 deelnemers en meer dan 150 deelnemende bedrijven.

‘Onderwijs op maat’ in de Gehandicaptenzorg

Vanwege personeelstekorten zijn in de gehandicaptenzorg flexibele leerroutes ontwikkeld die bestaande competenties erkennen en verdere scholing mogelijk maken. Werkenden kunnen met erkende leereenheden branchecertificaten behalen, die stapelbaar zijn tot een branchediploma of een mbo- of hbo-diploma. Bij Firda bestaat een variant met een ‘instroom’-carrousel in de gehandicaptenzorg, zodat groepjes zij-instromers kunnen starten met hun opleiding. Bij ROC Rivor is voor helpende zorg- en welzijnfuncties een samenwerking ontstaan met Avans+ en verschillende zorgorganisaties, waardoor een loopbaanpad ontstaat van mbo naar hbo. Landelijk biedt dit sectorale programma voor de Gehandicaptenzorg onder de noemer ‘Onderwijs op maat’ een doorstroommogelijkheid voor verschillende opleidingsniveaus, van mbo-begeleider (niveau 3-4) tot hbo-specialist (niveau 5-6). Inmiddels hebben daaraan 5.000 deelnemers deelgenomen. Naast de gehandicaptenzorg wordt deze aanpak ook toegepast in de ouderenzorg, kinderopvang en het primair onderwijs.

De groei van de BBL in de chemie bij het VISTA college

In Zuid-Limburg werken het VISTA college, Zuyd Hogeschool en CHILL in de chemische sector samen om vraaggestuurd onderwijs en werkervaring beter op elkaar aan te laten sluiten. Studenten in de procestechniek, maintenance en laboratoriumtechniek volgen modulair onderwijs en behalen erkende mbo-certificaten. Bedrijven spelen een grote rol in het onderwijsproces. Studenten werken aan praktijkvraagstukken. Er is speciale aandacht voor zij-instromers en bijscholingstrajecten voor procesoperators en onderhoudsspecialisten. De laatste vier jaar zijn zo’n 400 studenten geschoold. Met name de BBL is sterk gegroeid. Ondanks het succes moet de bekendheid van het programma nog verder groeien om meer bedrijven te betrekken.

Learning Lab van Ter AA

Het Learning Lab van Ter AA in Helmond is onderdeel van de Brainport Human Campus. Het biedt een praktijkgerichte leeromgeving waar studenten ‘business studies’ uit het voortgezet onderwijs, mbo en hbo samenwerken aan opdrachten van bedrijven en organisaties. Dit helpt studenten werkervaring op te doen en een netwerk op te bouwen, terwijl bedrijven profiteren van innovatieve ideeën. Door multidisciplinaire samenwerking tussen onderwijs, overheid en het bedrijfsleven worden maatschappelijke vraagstukken aangepakt, zoals het thema instroom en werkgelek in de zorg. Het programma is nog een beginnend stadium, toch doen er 50 studenten aan mee en zo’n 15 bedrijven.

De circulaire houtbouw in Twente

In het technisch beroepsonderwijs zijn de uitdagingen groot door de teruggang van het aantal studenten en de technologische veranderingen. In de houtbouw is door de industrialisering van de productie veel ambachtelijke kennis verloren gegaan. Bij ROC van Twente is een nieuw geïntegreerd curriculum 'Technicus hout en restauratie' opgesteld, waarin drie

opleidingen in een 'cross-over' werden samengevoegd. Studenten kunnen zich specialiseren in houtbouw, meubel maken en restauratiewerk. Docenten hebben zelf hun eigen school getekend en ontdekten welke duurzame houtverbindingen, zoals zwaluwstaart-verbindingen, 'onder het stof waren gekomen'. Het vakmanschap in Hengelo vernieuwt zich nu, ook in unieke samenwerking met Saxion Hogeschool en drie Technische Universiteiten. De uitdaging is nieuwe houtconstructies te maken met voldoende draagvermogen voor de circulaire bouw van de toekomst.

Conditie van vernieuwing

Al deze voorbeelden laten een vernieuwing zien in het beroepsonderwijs die er eerder niet was. De studieroutes zijn gepersonaliseerd en wordt op nieuwe wijzen samengewerkt met het werkveld. De sleutel ligt bij docenten die de studenten bij de hand nemen. In zo'n aanpassingsproces komen de afspraken en regels in de structuur van de organisatie in aanraking met de professionele normen en omgangsvormen van docententeams op de werkvloer. De structuur en de cultuur van de organisatie raken elkaar. Wat immers zijn de ambities van de organisatie? Hoeveel ruimte is er om te vernieuwen? En hoe moet het handelen worden verantwoord aan de buitenwereld?

Bij de totstandkoming van nieuwe leerroutes in het mbo wordt regelmatig gerefereerd aan het boekje 'Ruimte in de regels' van het ministerie OCW (2017). Dit gebeurt onder de noemer dat er in de praktijk meer ruimte is dan doorgaans wordt gedacht. Hoe die ruimte kan worden ingevuld, hangt af van de omstandigheden. Er zijn altijd zichtbare en niet-zichtbare regels en afspraken. Onderwijskundige vernieuwingen zijn doorgaans immers complex, het gaat om met elkaar samenhangende aspecten van het lesgeven, die uit elkaar gerafeld moeten worden en opnieuw worden doordacht. Er wordt als het ware met oude en nieuwe stukjes een nieuwe puzzel gelegd.

Nieuwe leerroutes zijn dus niet mogelijk zonder organisatorische aanpassing. Van belang is daarbij ook welke vormen van onderlinge afstemming daarbij behulpzaam zijn, vooral omdat veranderingen een onvoorspelbare dynamiek kennen. Actoren moeten eerst beleidsinitiatieven voorstellen, ideeën verkennen, nieuwe voorbeelden moeten worden ontwikkeld en als alles gereed staat moet er ruimte zijn om er mee te experimenteren in de praktijk. De hele innovatiecyclus moet worden doorlopen, anders vernieuwt het onderwijs zich niet (Schobben en van der Meer, 2021).

Studenten

Voor studenten is het keuzeprocess bij nieuwe leerroutes niet eenvoudig. Er zijn immers vele honderden opleidingen waaruit zij moeten kiezen. Studenten zullen zich afvragen of ze de voorkeur geven aan veel eigen regie en flexibiliteit in hun leerroute, of dat ze juist behoefte hebben aan een duidelijke structuur en begeleiding? Zelfsturing biedt meer maatwerk en de mogelijkheid om in je eigen tempo te leren, maar vraagt ook om verantwoordelijkheid en kan leiden tot keuzestress.

In het jargon van het mbo gaat het om metacognitie, executieve vaardigheden en zelfregie. Metacognitie helpt studenten bij het nadenken over hoe ze leren en welke opleiding bij hun manier van denken en leren past. Executieve vaardigheden ondersteunen het maken van

concrete beslissingen en het plannen van vervolgstappen. Ook zelfregie kan niet worden verondersteld. Zelfregie draait om het vermogen om de juiste afwegingen te maken en verantwoordelijkheid te nemen voor de studiekeuze.

Bij de keuze voor een opleiding zal een student graag willen optrekken met ‘betekenisvolle’ anderen, studenten, werkenden, begeleiders. Zelfstandig leren zorgt ervoor dat je je volledig kunt richten op je eigen leerdoelen, terwijl samenwerken met anderen steun, motivatie en sociale binding oplevert. Tot slot speelt voor hen de balans tussen theorie en praktijk een grote rol. Wil een student zo snel mogelijk praktijkervaring opdoen en direct aansluiting vinden op de arbeidsmarkt, of kiest hij of zij liever voor een bredere theoretische basis met een conceptuele verdieping, die drempelloos voorbereidt op vervolgstudies? Door deze dilemma’s goed af te wegen, kan iemand een leerroute kiezen die het beste past.

Docenten

Docenten staan voor diverse uitdagingen bij het ontwikkelen van nieuwe leerroutes. Het doel van een leerroute moet worden bepaald, waarna de vorm en de structuur van het onderwijs volgen. In het mbo zijn scholen gehouden aan de kwalificatiestructuur. Daarbinnen bestaat vrijheid om de inhoud en volgorde van het curriculum aan te passen.

In het arrangeren en begeleiden van leerprocessen spelen verschillende overwegingen een rol. Een eerste is de afweging tussen structuur en flexibiliteit, tussen regels en vrijheid. Het geven van meer autonomie kan de creativiteit en het eigenaarschap van studenten bevorderen, maar te weinig structuur kan leiden tot onzekerheid en leerachterstanden.

Een tweede uitdaging is de balans tussen persoonlijke coaching en efficiënte begeleiding. Individuele aandacht helpt studenten bij hun ontwikkeling, maar kost veel tijd en kan leiden tot overbelasting. Daarom is een combinatie van directe instructie en gerichte coaching vaak de beste oplossing.

Een derde uitdaging is de verhouding tussen breed en diep. Wat voor studenten tot dieper leren zorgt, is vaak een combinatie van voldoende wendbaar zijn en voldoende diepgang bereiken. Schobben spreekt naar Fullan (2004) in zijn boek over ‘Onderwijsinnovatie op het mbo’ (2021) over het in samenhang toepassen van nieuwe leerconcepten, het gebruik van onderwijstechnologie en het bijstellen van de ‘beliefs’ in een docententeam. En dat doe je doorgaans samen, door in wisselende rollen samen te werken en met en van elkaar te leren.

Een vierde uitdaging is het integreren van leertechnologie. Nieuwe onderwijsvormen bieden kansen, maar brengen ook uitdagingen met zich mee. Digitale tools kunnen het leerproces versnellen, maar bij onjuist gebruik juist vertragen. Een evenwicht tussen bewezen werkwijzen en innovatieve benaderingen zorgt vaak voor de beste leerresultaten.

De rol van werkgevers

In de leerroutes in dit boekje staat de verbinding tussen school en werkpraktijk centraal. In een authentieke werkomgeving met echte klanten en opdrachtgevers kunnen studenten ervaring opdoen. Studenten leren nog en werken al een klein beetje mee. Zij hebben leer- en werktaken. Deze worden versterkt als er sprake is van een duidelijk opdrachtgeverschap in het

werkplekleren. Het leren vindt dan plaats in opdracht van echte klanten, denk aan de cliëntèle in een winkel, een patiënt in de zorg of een leverancier in de aannemerij.

Werkgevers zijn daarnaast van betekenis door studenten te recrutereren, te begeleiden en op te leiden om te voorzien in hun eigen personeelsbehoefte. Via samenwerking met scholen, stageplaatsen en trainingen helpen ze de aansluiting op de arbeidsmarkt te verbeteren. Voor hen is het een grote uitdaging om voldoende mbo'ers aan te trekken als nieuwe werknemers, gezien het cruciale belang van mbo'ers voor sectoren als bouw, techniek, ICT en zorg.

In deze sectoren zijn de personeelstekorten aanzienlijk terwijl bedrijven concurreren om schaarse arbeidskrachten. Veel bedrijven investeren daarom in collectieve werving via publiek-private samenwerkingsprogramma's en 'learning communities', terwijl anderen zich richten op individuele werving.

Uit enquêtes van Boodie (2025) blijkt dat mbo-recruitment bij werkgevers vaak een ondergeschoven kindje is. Binnen HR-afdelingen is de werving traditioneel een startfunctie, waar professionals doorgroeien naar strategische rollen. Hierdoor krijgt 'blue collar' recruitment – het werven van mbo-vakmensen – vaak onvoldoende prioriteit. Gezien de grote krapte op de arbeidsmarkt is een specifieke visie op mbo-werving en praktijkbegeleiding essentieel. Directies en HR-professionals zullen actief moeten investeren in gericht mbo-beleid om talent aan te trekken en te behouden.

Innovatieprocessen bij het middenmanagement

Scholen die nieuwe leerroutes ontwikkelen, moeten organisatorische aanpassingen in hun 'systemen' doorvoeren. Er is immers sprake van veranderingen in het leerstofaanbod, de begeleiding en toetsing en examinering. Deze onderwijsinnovatie verloopt niet lineair; het vereist experimenteren, samenwerking en doorzettingsvermogen. Tegelijkertijd bestaan er structurele en culturele belemmeringen, zoals de verantwoordingsdruk, concurrerende projecten en behoudende krachten binnen de school. Succesvolle vernieuwing vraagt daarom bestuurlijke bescherming en afstemming tussen alle lagen van de organisatie.

De vernieuwing ontstaat door kennisdeling en samenwerking binnen docententeams, die gezamenlijk meer kunnen bereiken dan individuen. Dit proces vergt tijd, draagvlak en een continue dialoog tussen docenten, schoolleiding en ondersteunende partijen. Uiteindelijk slagen onderwijsvernieuwingen alleen als alle betrokkenen actief bijdragen en de randvoorwaarden goed zijn afgestemd.

Financiering van de leerroute en het reduceren van subsidieafhankelijkheid

In de samenwerking bij het vormgeven van een nieuwe leerroute gaat het om het overbruggen van de aanzienlijke verschillen in de organisatiecultuur tussen onderwijs en werkveld. Het onderwijs heeft een lange termijn oriëntatie, het werkveld heeft op korte termijn behoefte aan arbeidskrachten. Het bij elkaar brengen van deze werelden en het veranderen van de werkcultuur vraagt om investeringen. En dat maakt onzeker. Financiële prikkels en subsidieafhankelijkheid kunnen averechts werken als de sleutelindicatoren (*key-performance indicators*) dominant worden en het systeem zich maar in één richting kan ontwikkelen.

Daarbij komt dat door de deelnemers aan de MOOC is geconstateerd dat de financiering van de BOL en BBL weinig flexibel is en technisch gezien in enkele parameters is vastgelegd. Tevens is door hen geconstateerd dat in het mbo heel veel projecten bestaan die op lange termijn lang niet altijd levensvatbaar blijken te zijn.

Om de subsidieafhankelijkheid van het mbo bij de vormgeving van nieuwe leerroutes tegen te gaan, is een combinatie van strategische financiële keuzes, samenwerking met externe partijen en innovatie in onderwijsmodellen vereist. Er zijn enkele mogelijke oplossingen om de subsidieafhankelijkheid te reduceren.

Ten eerste kunnen scholen werken met een diversificatie van inkomstenbronnen. Denk aan publiek-private samenwerking (PPS), waarbij bedrijven en sectororganisaties samenwerken om financiering en expertise te verkrijgen. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld bijdragen aan praktijkgericht onderwijs en stageplekken. Door regionale samenwerking kunnen mbo-instellingen de kosten delen en kan versnippering van opleidingen worden voorkomen.

Een tweede richting is het ontwikkelen van commerciële activiteiten in de derde leerweg, denk aan contractonderwijs, trainingen of cursussen voor bedrijven en professionals. Dit genereert extra inkomsten en versterkt de verbinding met de arbeidsmarkt. Werkgevers betalen voor gerichte trainingen, wat zorgt voor minder afhankelijkheid van de vaste overheidsbekostiging.

Een derde mogelijkheid is samenwerking met externe partijen door fondsenwerving en subsidies buiten het reguliere onderwijsbudget: bijvoorbeeld middelen uit de Nationale Groeifondsen, RIF-regeling, de Human Capital-agenda van de topsectoren en uit O&O-fondsen. Ook kunnen we denken aan Europese onderzoeksubsidies (zoals Erasmus+ of ESF) en fondsen van maatschappelijke organisaties.

Een vierde variant is het efficiënter gebruik van middelen, bijvoorbeeld door de administratieve lasten tegen te gaan. Ook digitalisering kan leiden tot kostendaling, bijvoorbeeld door het gebruik van een gedeelde sociale leeromgeving. Door online en hybride onderwijsvormen te combineren met praktijklessen, kunnen de kosten per student verlaagd worden.

Een vijfde variant is de inzet van durfkapitaal, om groter eigenaarschap te verkrijgen. In de MOOC is gesproken over deze en andere vormen van resultaatgerichte financiering, zoals prestatiebekostiging. Het kan nuttig zijn mogelijkheden te onderzoeken waarbij de financiering deels gekoppeld wordt aan studentresultaten of baankansen, zodat mbo-instellingen gestimuleerd worden om duurzame en relevante leerroutes te ontwikkelen.

Door deze strategieën te combineren, kunnen mbo-instellingen nieuwe leerroutes ontwikkelen die minder afhankelijk zijn van subsidies en tegelijkertijd beter aansluiten op de behoeften van de arbeidsmarkt.

Methodisch innoveren

De vernieuwing van leerroutes is een zaak van lange adem. Er zijn in ieder geval heel wat actoren bij betrokken, die verschillende bouwstenen aandragen. Bij de mbo-onderzoekswerkplaats ‘Gepersonaliseerd leren met ICT’ (2018-2023) is er twee jaar gewerkt

aan nieuwe leerarrangementen en was er vervolgens nog twee jaar nodig om te komen tot implementatie ervan. Een sterke leercultuur ontstaat vervolgens door co-creatie tussen studenten, docenten en werkgevers. Door methodisch om te gaan met de verschillende dilemma's van actoren is het mogelijk te werken aan toekomstbestendige leerroutes. Wat werkt dan goed?

1. Leertechnologie kan worden ingezet om het leren flexibeler en toegankelijker te maken. Het helpt om leerprocessen te versnellen en te vertragen. In de BBL-3 voor verzorgende Interne Gezondheidszorg bij Zadkine en Gilde wordt leertechnologie gebruikt waarop alle lesonderdelen te vinden zijn en tevens het logistieke proces wordt versterkt, waardoor studenten veel sneller door het studieprogramma kunnen gaan. Ook is er opkomst van open leermiddelen, die innovatie versterkt.
2. Als de regels ruimte bieden, en dat doen ze, zijn er wel sterkere professionele normen nodig van het vakmanschap in de school en de kwaliteit van de begeleiding op de werkplek. Die kwaliteitsgroei verdient een impuls.
3. In de samenwerking van de school met het werkveld bevordert een meer horizontale in plaats van verticale organisatiecultuur de co-creatie. De opgave is binnen deze samenwerking te komen tot wat in het mbo 'kansrijk opleiden' en 'omgekeerde macro-doelmatigheid' genoemd wordt (Van der Meer e.a., 2023). Dit gaat om het bij de hand nemen van studenten zodat ze begeleid en toegeleid worden naar de banen waar in het regionale ecosysteem vraag naar bestaat.
4. De leercultuur ontwikkelt zich via team- en organisatieontwikkeling langs drie assen. Deze zijn getekend in figuur 1. We zien verschillende vormen van samenwerking uitgedrukt als ploegjes vernieuwers (zelfstandige verkenners, design-teams in de aanhangwagens, in de kruiwagens, als kopgroep). Het gaat bij het methodisch totstandbrengen van nieuwe leerroutes om de as van het creëren van nieuwe routes, het reflecteren op de kwaliteit ervan en het delen van de kennisopbrengst. De assen zijn in figuur 1. driedimensionaal uitgedrukt in termen van wendbaarheid, snelheid van handelen en dieper leren.
5. Als er nieuwe leerroutes wordt gewerkt, moeten de 'Learning communities' van die leerroute hun kennis documenteren om te komen tot maatschappelijk hergebruik.

Drie slotvragen

- Op welke wijze kan in een nieuwe leerroutes een goede balans worden aangebracht tussen flexibiliteit en structuur in het curriculum om studenten voldoende houvast te bieden?
- Hoe kunnen docenten gezamenlijk inhoud geven aan nieuwe rollen, zoals meer coachend begeleiden en het omgaan met diverse leerbehoeften?
- Op welke wijze kan de afhankelijkheid van subsidies worden tegengegaan?

Literatuur

Amersfoort, W. van, C. Brouwer, A. Klaijnsen, M. van der Meer, J.Schobben (2021). *Tussenrapportage MBO in 2030*, Den Haag: MinOCW.

Boodie, M. e.a (2025). *Het goud van de arbeidsmarkt*, in voorbereiding.

Hoefeijzers, M. en M.Vermeulen (2023). *Elfvoudig-mbo. Over de (door)ontwikkeling van het mbo*. Tilburg: Open Press TiU.

Fullan, M. (2004). *The meaning of educational change*. Teachers College Press.

Meer, M. van der, M.Gremmen, W.Rijke (2024). *Het organiseren van gepersonaliseerd leren*, Nijmegen: iXperium.

Meer, M. van der, M.Hoefeijzers en O.H. Noteboom (2023). 'De kwalificatiefunctie en de omkering van de macrodoelmatigheid in het mbo'. In: *De Nieuwe Meso*, nr 1, pp.9-14.

Schobben J. en M. van der Meer (2021). 'Het innovatieproces in het mbo' in: J.Schobben, *'Innovatiesucces in het mbo'*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam Pers.

Ministerie OCW, (2017). *Ruimte in regels mbo- handvatten voor goed en innovatief onderwijs*'. Den Haag: MinOCW.

MOOC. *'Nieuwe leerroutes: zo doe je dat'* (2025).

Challenges: Mind Lab, Skills Intelligence, Work Boost, iXperium, HU, Landstede, Nova College, Floop (2024-2025).

Podcasts 'Losse eindjes' met Karim Amghar, Alfred Evers, Margot Felix, Max Herold, Nanke Kraehe, Petra Poelmans, Riemie Zuiderveld (2025).

Websites: toekomst beroepsonderwijs: www.mboin2030.nl; methodisch innoveren: platform-io.eu.

Begrippenlijst – Nieuwe leerroutes

1. **Branchecertificaten** – Erkende certificaten voor specifieke vakbekwaamheden, vaak stapelbaar tot een diploma.
2. **Co-creatie** – Samenwerking tussen studenten, docenten en werkgevers om nieuwe onderwijsconcepten te ontwikkelen.
3. **Cross-overs** – Combinaties van verschillende studiedomeinen om expertisegebieden te verbinden en innovatie te stimuleren.
4. **Dialogisch valideren** – Het in dialoog vaststellen en erkennen van competenties (kennis, vaardigheden, beroepshouding).
5. **Flexibele leerroutes** – Onderwijsroutes die studenten keuzevrijheid geven in tijd, plaats, tempo en inhoud van hun leerproces.
6. **Gepersonaliseerd leren** – Onderwijs dat is afgestemd op de individuele leerbehoeften, talenten en ambities van studenten.

7. **Key-Performance Indicators (KPI's)** – Kritieke prestatie-indicatoren die worden gebruikt om onderwijsresultaten vast te stellen.
8. **Learning Lab** – Een leeromgeving waarin studenten samenwerken aan praktijkopdrachten van bedrijven en instellingen.
9. **Metacognitie** – Het bewust nadenken over en kunnen toepassen en verbeteren van keuzeprocessen en leerstrategieën.
10. **Omgekeerde macrodoelmatigheid** – Het bij de hand nemen van studenten om ze op te leiden voor de banen waar vraag naar bestaat in de regio.
11. **Publiek-private samenwerking (PPS)** – Samenwerking tussen onderwijsinstellingen en bedrijven om de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt te verbeteren.
12. **Regionaal ecosysteem** – Samenwerking tussen onderwijsinstellingen en bedrijven in een afgebakend regionaal gebied.
13. **Werkplekleren** – Leren onder begeleiding in een authentieke werkomgeving waarbij authentieke opdrachten worden uitgevoerd voor klanten of opdrachtgevers.