

# INSPIREREN VOOR LEVEN LANG LEREN

---

HOE (DE SAMENWERKING MET)  
BEROEPSONDERWIJS ER (OOK) UIT KAN ZIEN

**KATA  
PULT**

AANJAGERS  
VAN DE KENNIS  
VOOR MORGEN

## **GESCHREVEN DOOR**

PATRICIA GIELEN  
PIETER MOERMAN  
MATTHIJS BOBELDIJK

## **MET DANK AAN**

ALEXANDER JANSEN | JAN-JAAP AUÉ | TINUS HAMMINK |  
MARIJE DE JONGE | PIETER HOEKSTRA | YOLANDA KUIPER |  
LOTTE VOLZ | JAN VALKENBORGH | HANS VAN BRUSSEL |  
KLAAS BOER | JAN BERKHOUT | INEKE DELIES-DE VRIES |  
CHANTAL TERSTEGEN | JOLIEN WESSEL | PATRICK LEUSHUIS |  
YVONNE BERNARDT | SASKIA WENNIGER | MARIKE  
DIJKSTERHUIS | PAULA MARIS

## INHOUD

Samenvatting .....	3
Drie varianten .....	3
Korte reflectie.....	4
1 Inleiding .....	6
1.1 Leven lang leren: van wieg tot graf.....	6
1.2 Organiseren van leven lang leren .....	7
1.3 Leeswijzer en afbakening.....	8
2 Over leven lang leren.....	9
2.1 Invalshoeken leven lang leren .....	9
2.2 Het ecosysteem voor leven lang leren .....	10
2.3 Haperingen in het ecosysteem van leven lang leren .....	12
3 Leren voor diploma's en certificaten.....	14
3.1 Vormgeving van leren voor diploma's en certificaten .....	14
3.2 Vier casussen .....	14
3.3 Lessons learned: Leren voor diploma's en certificaten .....	16
3.4 Tips: Leren voor diploma's en certificaten.....	18
4 Leren in onderwijs en praktijk” .....	19
4.1 Vormgeving van leren in onderwijs en praktijk .....	19
4.2 Twee casussen .....	20
4.3 Lessons learned: leren in onderwijs en praktijk.....	21
4.4 Tips: leren in onderwijs en praktijk.....	22
5 Innovaties in onderwijs en praktijk” .....	23
5.1 Vormgeving van leren van innovaties in onderwijs en praktijk.....	23
5.2 Drie casussen .....	23
5.3 Lessons learned: innovaties in onderwijs en praktijk .....	25
5.4 Tips: innovaties in onderwijs en praktijk.....	27
6 Conclusies en aanbevelingen .....	28
6.1 Een terugblik op de drie varianten.....	28
6.2 Een markt voor Leven lang leren?.....	28
6.3 Aanbevelingen .....	30
6.4 Tot slot.....	33
Literatuur.....	34

## SAMENVATTING

Leven lang leren, publiek private samenwerking, business modellen, innovatie, vakmanschap, het zijn gevlugelde woorden. Maar het nadeel van vleugels is dat het lastig blijkt om het gesprek erover op koers te houden zonder te vervallen in vage algemeenheden en universele waarheden.

Bedrijven, onderzoeksinstituten, overheden, fondsen, werkgevers- en werknemersorganisaties, etc., werken in allerlei projecten en initiatieven samen met onderwijsinstellingen aan professionals en vakmanschap voor de toekomst. Dit artikel schetst leven lang leren in de publiek private samenwerkingsverbanden van het beroepsonderwijs en haar partners, ook bekend als Centres of Expertise en Centra voor Innovatief Vakmanschap. We gaan uit van een brede definitie van leven lang leren. Al het leren van volwassenen en het leren van studenten in het beroepsonderwijs rekenen we ertoe.

### DRIE VARIANTEN

De kennis in de opleidingen, de centra en de lectoraten biedt het beroepsonderwijs mogelijkheden om actief te participeren in samenwerkingsverbanden. We vinden veel voorbeelden maar beperken ons in dit artikel tot negen casussen omdat deze drie varianten om leven lang leren in de Centra te organiseren mooi illustreren.

*Leren voor diploma's en certificaten* verwijst naar het leren van volwassenen in onderwijs en cursussen dat is gericht op het behalen van diploma's en certificaten. De trajecten kunnen verschillende vormen aannemen. Stages, praktijkopdrachten en afstudeervakken van deelnemers zijn gericht op de leerdoelen van de opleiding of cursus.

- 
1. **Centrum voor Innovatief Vakmanschap Water (CIV Water) werkt aan de match tussen leerbehoeften van werknemers in de watersector en mbo-onderwijs.**
  2. **Plannen van CIV Akkerbouw om het opleidingsaanbod voor de akkerbouw levensvatbaar en up to date houden.**
  3. **Teclab is een samenwerking met commerciële aanbieders voor de opleiding verspanen aangegaan.**
  4. **LerenEnWerkenMetenergie biedt zij- en doorstromers een AD of HBO opleidingen elektro of werktuigbouwkunde in combinatie met traineeships bij de bedrijven.**
- 

*Leren in onderwijs en praktijk* verwijst naar het leren op de werkvloer dat niet alleen gericht is op het leren van de studenten maar ook op de interactie met en het leren van de werknemers van het bedrijf. Het gaat om nieuwe combinaties van leren en werken.

- 
5. **Hilversum Media Campus werkt o.a. aan flexibel up-to-date aanbod voor werkenden en bedrijven in de media sector.**
  6. **Evolva heeft met Werkplekieren 3.0 een concept ontwikkeld waarin studenten 100% in de praktijk worden opgeleid.**
-

*Innovaties in onderwijs en praktijk* zijn gericht op het ontwikkelen en doorvoeren van proces- en productontwikkeling. Werknemers en studenten, werken samen met docenten en lectoren en experts, aan innovaties en leren/professionaliseren gaandeweg.

- 
7. **TechForFuture (TFF) springt in op vragen uit de HTSM-markt (Hightech Systemen & Materialen).**
  8. **EnTranCe is een proeftuin voor de energie sector.**
  9. **Co-makership Creëert, gericht op de toekomst, ruimte in onderwijs door te leren en te werken in regionale (innovatieve) netwerken**
- 

## KORTE REFLECTIE

Terugkijkend op de gevonden voorbeelden van leven lang leren in de publiek private samenwerkingsverbanden valt op dat:

*Leren voor diploma's en certificaten* het vaakst voorkomt. Deze variant heeft het meeste kans op succes wanneer het aanbod vraaggericht ontwikkeld wordt en van voldoende omvang is. Het benutten van stages en afstudeervakken biedt (vaak nog) onbenutte mogelijkheden om de vraag te achterhalen.

*Leren in onderwijs en praktijk* is interactiever van aard. Het gaat verder dan het incidentele leren van medewerkers via studenten. Maar het samen leren van studenten en medewerkers vergt intensieve samenwerking tussen school en bedrijf en andere vormen van begeleiding door docenten en begeleiders op de werkplek. Ook zij leren gaandeweg en hebben behoefte aan reflectie, ondersteuning, kennisuitwisseling.

*Innovaties in onderwijs en praktijk* gaat verder dan een afstudeeronderzoek. Centraal staat de focus op een 'wicked problem' of het uitwerken van een innovatie. Dat vergt intensief samenwerken in multidisciplinaire teams met meerdere stakeholders en veel aandacht voor kennis halen en kennis (in)brengeen.

*Leren in onderwijs en praktijk* en *innovaties in onderwijs en praktijk* worden vaak niet herkend als leven lang leren. Dit in tegenstelling tot het leren voor diploma's en certificaten.

Voor deze drie varianten van organiseren van leven lang leren is publiek private samenwerking van belang. Een van de aannames achter de publiek private samenwerkingsverbanden is dat het loont om in het mbo en hbo aan te sluiten bij een regionaal ecosysteem, zodat de kennis van grote bedrijven het mbo en hbo kan binnenkomen. Maar het blijkt lastig om tot goede samenwerking en aansluiting bij het regionale ecosysteem te komen. Toch zien we in de casussen dat er oplossingen gevonden worden voor enkele knelpunten in de aansluiting van het mbo en hbo bij het regionale ecosysteem.

De *afstand tussen onderwijs en de innovatieve frontiers* van bedrijven wordt in innovaties in onderwijs en praktijk het meest concreet overbrugd. Er vindt immers intensieve samenwerking plaats, gericht op een onderwerp dat nieuw is voor zowel onderwijs als praktijk.

*Gebrek aan organisatiekracht aan ondernemerszijde* wordt deels opgelost door sectorale en/of regionale initiatieven. Bij het ontwikkelen van die samenwerkingsverbanden kunnen de Centra een belangrijke rol spelen. Inzicht in de leercultuur van bedrijven, de vraag onder welke randvoorwaarden er in welke context er gewerkt en geleerd kan worden, is van belang voor een passend aanbod. In de variant leren in onderwijs en praktijk werken scholen en bedrijven daar samen aan. Voor de variant leren voor diploma's en certificaten biedt Inzicht in aanbieders van leven lang leren zowel een beeld van de concurrenten als ook van de potentiële samenwerkingspartners.

Het blijkt lastig om tot een *gezamenlijke waardestrategie* te komen. We zien dat succesvolle casussen wanneer bij de start en gaandeweg gezamenlijk de 'waarom vraag' besproken wordt. Dat biedt sturing en input voor het concretiseren van de samenwerking. En het draagt bij aan wederzijds begrip en gelijkwaardige rolverdeling tussen partners.

*Cultuurverschillen overbruggen* kost tijd. Van belang is dat partners van elkaar begrijpen hoe en waarom de werkprocessen georganiseerd zijn<sup>1</sup>. Dat helpt om de onderlinge rolverdeling af te stemmen en te komen tot mooie samenwerkingsverbanden.

# 1 INLEIDING

Over leven lang leren, het belang er van en over publiek private samenwerking, is al veel geschreven. Dat hoeven we niet uitgebreid te herhalen in deze publicatie. Wij nemen de lezer in enkele stappen mee in wat leven lang leren inhoudt en welke varianten en voorbeelden er zijn. En vooral: hoe beroepsonderwijs er óók uit kan zien, blijkend uit de voorbeelden. Zodat levensvatbare modellen (verder) ontwikkeld kunnen worden en het niet blijft bij beleidsvoornemens. Centraal staat de vraag *hoe publiek private samenwerking voor leven lang leren in de praktijk werkt en hoe die samenwerking verder verbeterd kan worden?* Want we zien dat deze niet top down op basis van blauwdrukken tot stand komen. Integendeel. Vormgeving vindt uiteindelijk plaats ‘op de werkvloer’ van scholen en bedrijven, tussen studenten, docenten en medewerkers van bedrijven, met onderwijs en onderzoek.

De focus op de centrale vraag betekent tevens dat we niet alle aspecten van leven lang leren in kaart brengen. Belangrijke thema’s, zoals de aansluiting onderwijs arbeidsmarkt, loopbaanleren, zelfsturing, talentontwikkeling, vakmanschap, de positionering van het beroepsonderwijs in de kennisinfrastructuur, valorisatie van kennis, cijfers over deelname aan leven lang leren, etc. worden niet aangestipt.

## 1.1 Leven lang leren: van wieg tot graf

Hoewel het beleid rond leven lang leren focust op scholing van werkenden, bij voorkeur af te sluiten met een diploma, verloopt de leven lang leren lijn van individuen van wieg tot graf (Illeris, 2002). Leven lang leren draagt bij aan de empowerment van het individu, het ‘blijven’ in het vak en aan het realiseren van innovaties. Daarnaast is het gericht op het kunnen (blijven) participeren op de arbeidsmarkt en het benutten van het potentieel op de arbeidsmarkt. Leven lang leren is gericht op economische en maatschappelijke effecten en persoonlijke ontwikkeling. Want mensen moeten niet alleen productief maar ook gezond en gemotiveerd zijn en blijven <sup>2</sup>(Nieuwenhuis, 2008, SCP, 2016).

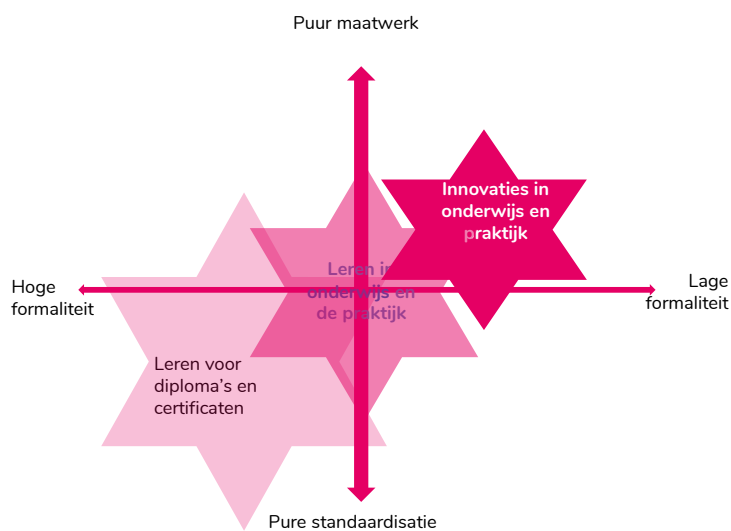
Niet voor niets is leven lang leren een terugkerend onderwerp op de beleidsagenda’s. Het (beroeps)onderwijs krijgt in dat beleid een belangrijke rol toegekend. De SER (2015), de WRR (2014), de Onderwijsraad (2014, 2016), het topsectoren beleid, de sectorplannen: het onderwijs wordt uitgedaagd om een bijdrage te leveren. Het hbo heeft bovendien de expliciete taak bij te dragen aan de ontwikkeling van de beroepspraktijk. En vanuit het perspectief van het individu is het onderwijs, als verzorger van initiële trajecten, daar ook heel sterk in. Het verzorgen van postinitiële leertrajecten blijkt echter een stuk lastiger. Dan is onderwijs lang niet altijd de preferente leverancier<sup>3</sup>.

In deze publicatie gaan we uit van een brede definitie van leven lang leren. Dat wil zeggen dat we het al het leren van volwassenen<sup>4</sup>, al dan niet in formele en non-formele leertrajecten en al dan niet afgesloten met een diploma of certificaat<sup>5</sup>, beschouwen als leven lang leren. Maar we rekenen ook het leren van studenten op school en andere, meer spontane vormen

van leren en leren voor en door innovaties ertoe. We rekken dus de beleidsmatige definitie van leven lang leren<sup>6</sup> op richting het beroepsonderwijs maar laten het leren in algemeen vormend onderwijs buiten beschouwing. Het spreekt voor zich dat we hier in het laatste hoofdstuk op terug komen.

## 1.2 Organiseren van leven lang leren

In de praktijk wordt veel geëxperimenteerd met het ontwikkelen van business modellen voor leven lang leren in publiek private samenwerkingsverbanden (PPS) in de CIV's<sup>a</sup> en CoE's<sup>b</sup> (Platform Bèta Techniek, 2014 en Moerman, 2016<sup>7</sup>). Diverse audits wijzen uit dat deze ontwikkeling niet altijd even succesvol is, omdat nog wordt gezocht naar levensvatbare modellen. Vanuit de vele voorbeelden zijn er drie varianten te onderscheiden om leven lang leren in samenwerkingsverbanden te organiseren.



1. *Leren voor diploma's en certificaten:* Leren in onderwijs en cursussen gericht op het behalen van diploma's en certificaten. De trajecten kunnen verschillende vormen aannemen. Stages, praktijkopdrachten en afstudeervakken van deelnemers zijn gericht op de leerdoelen van de opleiding of cursus<sup>8</sup>.
2. *Leren in onderwijs en praktijk:* Leren op de werkvloer dat niet alleen gericht is op het leren van de studenten maar ook op de interactie met en het leren van de werknemers van het bedrijf. Het gaat om nieuwe combinaties van leren en werken.
3. *Innovaties in onderwijs en praktijk:* Is gericht op het ontwikkelen en doorvoeren van proces- en productontwikkeling waarbij werknemers en studenten, samen met docenten en lectoren, werken aan het realiseren van een innovatie en gaandeweg leren/professionaliseren.

<sup>a</sup> CIV: De mbo Centra voor Innovatief Vakmanschap zijn publiek private (onderwijs en bedrijfsleven) samenwerkingsvormen. De CIV's zijn gericht op topsectoren, waarin mbo-onderwijsinstellingen samen met de bedrijven investeren.

<sup>b</sup> CoE: De Centres of Expertise zijn publiek private (onderwijs en bedrijfsleven) samenwerkingsvormen. De CoE's zijn gericht op topsectoren, waarin hbo-onderwijsinstellingen samen met de bedrijven investeren.



### 1.3 Leeswijzer en afbakening

De verschillende publiek private samenwerkingsverbanden voor leven lang leren ontstaan niet op basis van een blauwdruk. De partners besluiten met elkaar tot een bepaalde invulling. Soms met vallen en opstaan. Dat roept vragen op. Waarom gaan partners samenwerken? Om welke partners gaat het? Wat doen zij? Waar werken zij aan en voor wie? Hoe organiseren zij leven lang leren? Want opleiden is kostbaar. En de bal voor financiering ligt niet per definitie bij de overheid. Dus een van de vragen is: Is er een (markt)vraag voor leven lang leren en is die te organiseren?

In het volgende hoofdstuk stippen we de literatuur aan. We gaan kort in op verschillende invalshoeken om naar leven lang leren te kijken, we behandelen het ecosysteem voor leven lang leren en gaan in op de haperingen in dat systeem.

Vervolgens presenteren we drie hoofdstukken waarin we de drie varianten om leven lang leren in samenwerkingsverbanden te organiseren verder uitwerken. De casussen gaan kort in op vier vragen: waarom, wie, wat en hoe? We sluiten steeds af met een reflectie op de casussen en tips.

In het laatste hoofdstuk reflecteren we op de drie varianten om leven lang leren in samenwerkingsverbanden te organiseren, de markten en de businessmodellen.

We sluiten af met aanbevelingen. Voetnoten, eindnoten en de literatuurlijst bieden aanvullende informatie.

## 2 OVER LEVEN LANG LEREN

Publiek-private samenwerkingsverbanden staan voor de uitdaging om businessmodellen rondom leven lang leren te creëren. Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende invalshoeken, het ecosysteem en drie markten voor leervragen van leven lang leren. Tot slot zijn de belangrijke knelpunten, om tot werkende businessmodellen voor leven lang leren te komen, opgenomen.

### 2.1 Invalshoeken leven lang leren

Discussies over leven lang leren kenmerken zich door de veelheid aan invalshoeken (Nieuwenhuis, 2008). Daarin kunnen vier vragen gesteld worden:

#### **Waarom is een leven lang leren belangrijk?**

Het doel van leven lang leren kan voortkomen uit economische, maatschappelijke en persoonlijke motieven. De overheid hecht veel belang aan een goed opgeleide bevolking omdat dat goed is voor de maatschappij en de economie en betaalt de initiële opleidingen veelal. Terwijl bedrijven vooral betalen voor werkgerelateerde opleidingen en individuen voor cursussen die zij uit persoonlijke interesse<sup>9</sup> of hun loopbaan volgen.

#### **Wat kan een leven lang leren opleveren?**

Deze tweede vraag gaat in op de functie van leven lang leren. De opbouw is als volgt:

- Voorwaardelijk leren, vormt de basis. Het volgen van een goede opleiding stelt studenten in staat om volwaardig te participeren in de maatschappij en economie en zich zelf verder te ontplooiën. Soms moet de opleiding aangevuld worden met certificaten. Denk aan rijbewijzen (voor vrachtwagen, heftruck, e.d.), EHBO, veiligheidscertificaten, etc<sup>10</sup>. Of moeten volwassenen, omdat zij werkeloos worden of een andere loopbaan ambiëren, opleidingen volgen.
- Reactief leren verwijst naar het leren omgaan met veranderingen. Werknemers worden geconfronteerd met nieuwe technologie, andere werkprocessen en procedures, werken in netwerken, etc. Zij moeten leren om daar mee om te gaan. Meestal doen zij dat al werkenderwijs en door onderling ervaringen uit te wisselen, een vorm van informeel leren. Maar soms helpt een goede cursus beter dan op de werkplek te pionieren of vergen de veranderingen aanvullende leertrajecten van de medewerkers. De werkgever betaalt meestal. Maar ook studenten leren in hun opleiding dat het werkveld verandert. Zij worden in hun stages geconfronteerd met variaties tussen en veranderingen binnen hun stageplekken.
- Pro-actief leren, verwijst naar het leren in veranderingsprocessen of innovaties initiëren. Het gaat om zoek- en leerprocessen waarvan uitkomsten onzeker zijn. Niet alleen werknemers maar ook studenten kunnen pro-actief leren. Let wel: studenten en

werknemers kunnen vanuit dezelfde ambitie werken aan innovaties maar hebben een andere status en verantwoordelijkheid.

- Terwijl *voorwaardelijk leren* grotendeels ook *formeel leren* is (dat gestuurd en gepland kan worden), geldt dat in veel mindere mate voor *reactief leren* en nauwelijks voor *pro-actief leren*.
- Daar staat tegenover dat het voor de inrichting van responsief beroepsonderwijs (Nieuwenhuis, 2012) van belang is zicht te hebben op inhoud en verloop van reactief en pro-actief leren opdat studenten, voldoende voorbereid op veranderingen, de arbeidsmarkt betreden.

### **Wie leert er eigenlijk?**

Deze vraag is van belang omdat het leren van individuen anders verloopt dan het leren in organisaties of netwerken. Dat heeft invloed op organisatie van leertrajecten en interventies<sup>11</sup>.

### **Hoe is leven lang leren georganiseerd?**

Deze vraag verwijst naar het systeem van leven lang leren. Heeft het geleerde een formele of informele status (diploma, certificaat of is het te typeren als ervaringsleren)? Welke verantwoordelijkheden nemen stakeholders op zich en welke impact hebben het stimuleren en de marktwerking van leven lang leren?

*Deze invalshoeken van leven lang leren hebben invloed op de waardeproposities<sup>12</sup> en de verdienmodellen van samenwerkingsverbanden die zich richten op leven lang leren. Het doel verwijst impliciet naar wie betaalt, de functie verwijst naar het (type) leerproces en resultaten, het systeem biedt inzicht in de werking en integratie van de verschillende actoren en regelingen.*

## **2.2 Het ecosysteem voor leven lang leren**

Het ecosysteem van leven lang leren kent veel stakeholders, het veld is sterk versnipperd en verschilt per sector. De belangrijkste stakeholders van leven lang leren voor economische motieven zijn:

- *Individuen en werkgevers* hebben hun eigen economische, maatschappelijke en persoonlijke motieven om te investeren in een leven lang leren<sup>13</sup>.
  - Studenten en werknemers investeren in hun eigen human capital via opleidingen, werkervaring en loopbaankeuzes. Zij maken keuzes vanuit hun persoonlijke voorkeuren en talenten en arbeidsmarktperspectieven en context. Zij bouwen kennis, houding en vaardigheden op die hen in staat stellen, maar soms ook belemmeren, om volgende stappen te zetten.
  - Werkgevers hebben, naar de aard en strategie van het bedrijf, werknemers met specifieke kennis, houding en vaardigheden nodig die zij werven, dan wel intern of extern opleiden, c.q. laten doorgroeien.

- *Sociale partners.* In cao's leggen werkgevers- en werknemersorganisaties afspraken vast over het leren in de sector. Bijvoorbeeld over functie- en kwalificatieniveaus, over ontwikkel- en scholingsmogelijkheden, duurzame inzetbaarheid, loopbaanpaden, regionale scholingsvoor-zieningen en branche vakmanschapstructuren. Zij zetten sectorale pilots op om oplossingen voor bedrijven en werknemers te testen, ontwikkelen websites en richten zij eigen academies op<sup>c</sup>.
- *Branche- en werkgeversorganisaties<sup>d</sup>, bonden en beroepsverenigingen.* Zij overleggen over onderwijs op landelijk, sectoraal en regionaal niveau, ontwikkelen een visie<sup>e</sup> op leven lang leren en zetten faciliteiten<sup>f</sup>, activiteiten en instrumenten<sup>g</sup> in. En zij laten pilots monitoren om tot werkbaar sectorale aanpakken te komen (bv. zelfsturing van werkenden, leerambassadeurs, scholingsadviseurs voor kleine bedrijven in de sector, beschikbaar stellen van vouchers).
- *Diverse aanbieders van leven lang leren.*
  - Reguliere mbo- en hbo-scholen bieden naast voltijd- ook deeltijdonderwijs en BBL-trajecten aan en hebben soms een commerciële poot.
  - Grotere bedrijven ontwikkelen beleid voor leven lang leren beschikken soms over een eigen scholingsaanbod en –faciliteiten. Er zijn enkele voorbeelden van bedrijven die, regionaal, scholing voor andere bedrijven verzorgen.
  - De aanbieders in de commerciële scholingsmarkt zijn te onderscheiden in aanbieders met een algemeen aanbod, specialisten die trainingen aanbieden en adviesbureaus<sup>h</sup>
  - Tot slot bieden leveranciers van technologie en diensten hun afnemers trainingen aan die passen in de productieketen. Denk bijvoorbeeld aan de auto-industrie, de installatietechniek, maar ook de zorg, etc.
- De overheid speelt met name een stimulerende rol. Niet alleen met onderwijsbeleid maar ook via het Topsectorenbeleid, Techniekpact, beleid gericht op Duurzame Inzetbaarheid en de Wet Werk en Zekerheid. Maar ook provincies, gemeentes en ZBO's<sup>14</sup> stimuleren leven lang leren in het kader van arbeidsmarktbeleid en maatschappelijke participatie en zoeken samenwerking met mbo- en hbo-scholen

*Afstemming tussen de verschillende stakeholders in het ecosysteem voor leven lang leren is van belang. Zo hebben afstemming tussen verschillende stimulansen en goede ondersteuning, impact op de leercultuur en scholingsbereidheid binnen bedrijven (Gielen,*

<sup>c</sup> Zie bijvoorbeeld <http://nationalebakkerijacademie.nl/>, [https://www.otib.nl/scholing/algemene\\_uitleg/](https://www.otib.nl/scholing/algemene_uitleg/), <http://www.ras.nl/opleidingen/opleidingen/>, [https://www.google.nl/?client=firefox-b#q=zoetwarenonline&gfe\\_rd=cr](https://www.google.nl/?client=firefox-b#q=zoetwarenonline&gfe_rd=cr)

<sup>d</sup> <http://www.mkbservicedesk.nl/6010/eerste-hulp-bij-leren-excelleren.htm>

<sup>e</sup> [https://www.fnv.nl/site/brochures\\_en\\_folders/Brochure\\_-\\_Prettig\\_Werken\\_-\\_FNV\\_BG.pdf](https://www.fnv.nl/site/brochures_en_folders/Brochure_-_Prettig_Werken_-_FNV_BG.pdf)

<sup>f</sup> Bijvoorbeeld de IW's in de Technische Installatiebranche.

<sup>g</sup> <http://www.winnenmetleren.nl/>

<sup>h</sup> Zoals LOI, NCOI, OU voor het algemene aanbod, of BHV Nederland, Veilig.nl, Securitech voor specialistische cursussen, of Dexis, New Business Lab voor advies.

2011). In termen van businessmodellen betekent dit dat afstemming bijdraagt aan positieve waardeproposities.

### 2.3 Haperingen in het ecosysteem van leven lang leren

Een van de aannames achter de publiek private samenwerkingsverbanden is dat het loont om in het mbo en hbo aan te sluiten bij een regionaal ecosysteem, zodat de kennis van grote bedrijven het mbo en hbo kan binnenkomen<sup>15</sup>. Dat werkt voor zittende studenten met stages en afstudeervakken. En dat werkt omdat mensen uit het bedrijfsleven participeren in het onderwijs en docenten werk vinden in het bedrijfsleven. Maar daarmee is de basis voor responsief beroepsonderwijs en leven lang leren na het initiële onderwijs nog onvoldoende gelegd. Vanuit de literatuur (Toren, 2015<sup>16</sup>) en onze ervaringen in de projecten onderscheiden we zeven knelpunten:

- 1 Er is nog geen sprake van een open innovatiesysteem dat toegankelijk is voor alle partners. Het blijkt wel mogelijk om de *afstand tussen onderwijs en de innovatieve frontier* van bedrijven te verkleinen. Dat laten de voorbeelden van de Centra en universiteiten zien. Maar onderwijs toelaten in een innovatiesysteem kan ook op belemmeringen stuiten. Bijvoorbeeld omdat de samenwerking meer tijd en vertrouwen opslokt dan beschikbaar is. Of omdat het openstellen niet aantrekkelijk of lastig is vanwege concurrentie, veiligheid of vertrouwelijkheid van gegevens.
- 2 De *mate van geografische concentratie* van bedrijven vormt vaak een belemmering omdat afstand tussen bedrijven onderling en tot de onderwijsinstellingen sterk vertragend kan werken. Al is het maar afstand (het onderhouden van) de persoonlijke relaties beperkt.
- 3 Gebrek aan *organisatiekracht aan ondernemerszijde* kan het ontwikkelen van initiatieven remmen. Over het algemeen hebben de grote bedrijven sterker strategisch en HRM beleid en een lange termijn visie. Zij ondernemen actie en investeren in leven lang leren. Voor kleinere bedrijven is dat vaak een stuk lastiger<sup>17</sup>. Maar organisatiekracht aan ondernemerszijde hangt ook samen met de leercultuur van de sector (Gielen, 2009), de bereidheid om samen te leren, te innoveren, de onderlinge concurrentiecultuur en de urgentie om samen te werken. Branche-organisaties nemen soms het voortouw en ontwikkelen, samen met en voor bedrijven, beleid.
- 4 Het blijkt lastig om in een publiek private samenwerkingsverbanden tot een *gezamenlijke waardestrategie*<sup>18</sup> te komen. Het ontwikkelen van een business model in publiek private samenwerking betekent per definitie dat partners andere perspectieven hanteren ten aanzien van de waardeproposities, het belang, de urgentie, de bijdragen, de oplossingen en de aanpak.
- 5 Het innemen van rollen als opdrachtgever en opdrachtnemer kan de *gelijkwaardigheid tussen de partners* verstoren. Zowel in het publiek private samenwerkingsverband als binnen de deelnemende organisaties vergt dit aandacht. Anticiperen op de risico's door deze te analyseren en bespreken is een eerste stap. Maar minstens zo belangrijk is dat

afgevaardigden vanuit de eigen organisatie mogelijkheden krijgen om te onderhandelen en handelen (Moore, 1995).

- 6 Het blijkt lastig om *cultuurverschillen te overbruggen* tussen partners in de publiek private samenwerkingsverbanden. De inzet van (gast)docenten uit de praktijk en praktijkstages van docenten bieden mogelijkheden daartoe<sup>19</sup>. Maar het overbruggen van cultuurverschillen vergt meer. Van scholen wordt een paradigmashift gevraagd: van aanbodgericht naar vraaggericht denken en opereren. Van bedrijven wordt gevraagd dat zij openstaan voor andere ideeën over onderwijsontwikkeling en geduld. Want vanwege regelgeving en instituties kosten veranderingen in het onderwijs meer tijd.
- 7 Last but not least spelen de conjunctuur en (regionale) *ontwikkelingen op de arbeidsmarkt* een rol. Vraag en aanbod van specifieke kwalificaties beïnvloeden mogelijkheden en keuzeprocessen van individuen, bedrijven en partners in het ecosysteem<sup>20</sup>.

## 3 LEREN VOOR DIPLOMA'S EN CERTIFICATEN

### 3.1 Vormgeving van leren voor diploma's en certificaten

We vinden vooral voorbeelden van leven lang leren voor diploma's en certificaten. Dat is geen toeval. Dat past bij het reguliere aanbod van mbo- en hbo-scholen aan studenten en het ligt voor de hand om ook aan volwassenen kwalificerende trajecten aan te bieden. Maar in het aanbod voor volwassenen lijkt de markt verdeeld: mbo- en hbo-scholen richten zich vooral op het behalen van diploma's terwijl de commerciële aanbieders vaker certificaten en andere trajecten aanbieden.

In dit hoofdstuk presenteren en analyseren we vier casussen aan de hand van de Waarom, Wie, Wat en Hoe vragen<sup>21</sup> en we geven tips. Daarbij richten we ons op wat er in de praktijk goed gaat, maar ook op wat er fout gaat. Onze analyse is niet alléén gebaseerd op de gepresenteerde casussen, maar de vier weerspiegelen de sterke en zwakke punten die we over de linie zien. Want we moeten eerlijk zijn: over de hele linie zijn er prachtige voorbeelden, maar we slagen er nog niet in om voldoende impact te bereiken (SCP, 2016).

### 3.2 Vier casussen

We bespreken hier vier praktijkvoorbeelden<sup>22</sup>: CIV Water, CIV Akkerbouw, TecLab en LerenenWerkenmetEnergie.

Leren voor diploma's en certificaten	Globale opdracht / doelstelling
CIV Water	Werkt aan match aanbod scholen en leerbehoefte van werknemers en bedrijven.
CIV Akkerbouw	Het opleidingsaanbod voor de akkerbouw levensvatbaar en up to date houden.
TecLab	Samenwerking met commerciële aanbieders voor opleiding verspanen
Leren en werken met energie	Aanbod van hbo opleidingen voor werkenden in opleiding in de energiesector.

De eerste casus laat een breed draagvlak en verbintenis met het SHRM beleid van grote bedrijven zien.

Centrum voor Innovatief Vakmanschap Water (CIV Water)<sup>i</sup> werkt aan de match tussen leerbehoeften van werknemers in de watersector en mbo-onderwijs.

- **Waarom**

Vergrijzing in de watersector in combinatie met verandering van functie-inhoud vormt voor de watersector aanleiding om initiatieven te ontwikkelen voor zgn. "leven lang leren". Het werkveld ziet de noodzaak tot scholing van hun huidige én toekomstige medewerkers en is bereid te investeren in hun ontwikkeling. De opleidingen die onder regie van CIV Water met het reguliere mbo-onderwijs worden ontwikkeld, leiden tot maatwerk met in sommige gevallen een officieel diploma.

- **Wie**

Bedrijven en instellingen in de watersector en mbo-scholen werken al langer in de WaterCampus Leeuwarden samen en hebben een (vertrouwens)relatie opgebouwd. Na een goede start ontstond de

<sup>i</sup> <http://www.civwater.nl/>

---

behoefte aan intensievere samenwerking. Projectleider Pieter Hoekstra is aangesteld om deze samenwerking binnen CIV Water te realiseren.

- **Wat**

De projectleider haalt concrete leervragen op uit het werkveld. Vaak is dit deels nieuwe kennis die ook relevant is voor onze partner mbo-scholen. In een proces van co-creatie ontwikkelen onderwijs- en werkveld partners samen de opleidingstrajecten.

- **Hoe**

Ervaren kenniswerkers uit het werkveld geven samen met docenten de leertrajecten vorm te geven en ontwikkelen lesmateriaal. Hierdoor vindt tevens kennisoverdracht plaats naar de betrokken mbo-docenten. Dat werkt prima, maar soms ontstaan operationele problemen. Het blijkt organisatorisch soms lastig om docenten vrij te roosteren van het reguliere onderwijs om ze in te zetten bij een incompany-opleiding. Daarnaast zijn er ook docenten die moeite hebben met een andere rol als die van docent. Het betreffen dus vooral cultuurverschillen en een verschil in ritme tussen de vraag van het bedrijfsleven aan opleidingen en de beschikbaarheid van de mbo-docenten.

---

De tweede casus laat zien dat ver vooruit denken lang niet altijd gemakkelijk is.

---

Plannen van CIV Akkerbouw<sup>j</sup> om het opleidingsaanbod voor de akkerbouw levensvatbaar en up to date houden.

- **Waarom**

De akkerbouwsector kenmerkt zich door familiebedrijven die de afgelopen decennia steeds groter zijn geworden en sterke technologische innovaties. Daarmee bestendigd de sector de positie op de export markt. Die markt vergt goed opgeleide jonge ondernemers. Maar het akkerbouwonderwijs laat sterk dalende aantal leerlingen zien en bereikt de kritische grens voor het in stand houden opleidingen en het behoud van kennis bij docenten.

- **Wie**

Het LTO verbindt scholen en bedrijven.

- **Wat**

Hoewel leven lang leren richting de kleine bedrijven lastig te organiseren is zijn er geen signalen dat de kennisdoorstroom van onderzoek naar ondernemers niet op orde is. Maar op niet al te lange termijn is drastische reorganisatie van het aanbod aan opleidingen en een nieuwe, meer actieve rol voor de bedrijven noodzakelijk.

- **Hoe**

De AOC's organiseren zich de komende jaren in een 5 tal clusters, in combinatie met landelijke samenwerking op sectorale opleidingen. Dit leidt tot samenwerking rond portfolio, uitvoering van onderwijs en borging van kwaliteit. Daarnaast wordt gewerkt aan de borging van de kennisinfrastructuur, waaronder sterkere verbindingen van het CIV met lectoraten en onderzoek. Een en ander krijgt vorm in de strategische ontwikkelagenda Groen onderwijs 2016-2025.

---

De derde casus laat zien dat het aangaan van een samenwerkingsverband met een commerciële aanbieder kan werken.

---

Teclab<sup>k</sup> is een samenwerking met commerciële aanbieders voor de opleiding verspanen aangegaan.

- **Waarom**

Teclab had problemen om het aanbod van cursussen verspanen in de markt te zetten.

- **Wie**

Teclab zoekt samenwerking met Mikrocentrum

- **Wat**

Beide partners delen relatiebestanden voor gemeenschappelijke werving en verwijzen potentiële klanten naar elkaar. Zij richten zich op het verder uitbouwen van de samenwerking.

---

---

<sup>j</sup> <http://www.civ-agri-food.nl/mp-akkerbouw/introductie.aspx>

<sup>k</sup> <http://teclab.nl/>



---

Zij organiseren regelmatig samen activiteiten zoals bijscholingtrajecten voor bedrijven via seminars, BBL 4 + opleiding die ook voor medewerkers toegankelijk is en het Evenement Verspanen 2020. In november 2016 start een gemeenschappelijk ontwikkelde opleiding gereedschap maken, die ook gezamenlijk wordt uitgevoerd.

- **Hoe**

Zij weten een betere verbinding tussen theorie en praktijk te realiseren door wederzijdse inzet van expertise. Zo worden specialisten van Mikrocentrum ingezet in de lessen van BBL4+ trajecten van Teclab. Inrichting en apparatuur van Teclab wordt ingezet ter ondersteuning van de theorie in cursussen van Mikrocentrum. Bijvoorbeeld de verhuur van de meetkamer.

---

De vierde casus van laat zien hoe het hbo zij-instromers en doorstromers opleidt voor de energiesector.

---

LerenEnWerkenMetenergie<sup>1</sup> biedt zij- en doorstromers een AD of HBO opleidingen elektro of werktuigbouwkunde in combinatie met traineeships bij de bedrijven.

- **Waarom**

De energiesector heeft, mede door de vergrijzing en de transitie, behoefte aan meer hbo opgeleid personeel. Maar de instroom vanuit de initiële opleiding elektrotechniek blijft achter bij de behoefte.

De opleiding elektrotechniek kent een lage instroom maar groeit met dit aanbod van een kleine naar een middelgrote opleiding.

Mensen voor wie het werk in de energiesector een mooie uitdaging biedt verdringen anderen op de arbeidsmarkt.

De provincie ziet de opleiding als een van de instrumenten om tot een goed arbeidsmarktbeleid te komen en het investeringsklimaat te stimuleren.

- **Wie**

HAN/SEECE, provincie, bedrijven zoals Alliander, Tender, Marsh.

- **Wat**

Een voorbereidend jaar met wis- en natuurkunde, kennismaken met sector en persoonlijke vaardigheden.

Tweejarige AD opleidingen Energietechniek, Embedded Systems en werktuigbouwkunde. Combinatie van 3 dagen werken en 2 dagen leren op school.

Deeltijdopleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde op Bachelor niveau.

- **Hoe**

Brede werving, bv via huis- aan huisbladen.

Vooral tweejarige trajecten zijn voor bedrijven en de werknemers aantrekkelijk en overzichtelijk.

- Studenten (tevens werknemers) functioneren als ambassadeurs tussen school en bedrijf: zij brengen vraagstukken uit bedrijven in de school en begeleiden andere studenten in het bedrijf.
- Werkgevers besparen kosten voor recruiters en werven via de opleidingen (evt. via de grote bedrijven).
- Indirecte winst is dat studenten en werknemers samen leren.

Aanbod is mogelijk dankzij de regeling praktijkleren van de centrale overheid en de investeringen van de provincie in het voorbereidend traject. Daarnaast wordt ingeschat dat het traject gedurende een lange periode kan lopen hetgeen nodig is omdat ontwikkeling en onderhoud tijd kosten.

---

### 3.3 Lessons learned: Leren voor diploma's en certificaten

In de praktijk zien we succesvolle trajecten ontstaan wanneer het antwoord op de 'waarom-vraag' zich richt op een concrete markt vraag. En we zien dat aanbodgerichte trajecten, die worden gestart omdat 'de onderwijsinstelling vindt dat er aanbod zou moeten zijn' of omdat er toch subsidie beschikbaar is, juist minder succesvol zijn.

Maar het blijkt vaak moeilijk om de markt vraag goed te vatten. Bij een traject zoals CIV

---

<sup>1</sup> <http://www.lerenENwerkenMETenergie.nl>

Water is de marktvraag relatief duidelijk en kunnen maatwerktrajecten met voldoende volume worden gestart. Maar andere casussen, zoals CVI Akkerbouw, die richten zich MKB bedrijven, ervaren dat de marktvraag veel moeilijker te definiëren is en ook vaak versnipperd is.

CIV's en CoE's werken in de pilots samen met bedrijven of zoeken samenwerking met de bedrijven op. Daarnaast spelen brancheorganisaties en overheden een rol. We zien dat het met name lastig blijkt om kleine bedrijven te betrekken in de publiek private samenwerkingsverbanden.

De aanpak van Teclab, samenwerking met een gespecialiseerde commerciële partij, kan een interessante invalshoek zijn. Hoewel de omzet en klanten voor de commerciële partij zijn, kan het CIV of CoE via samenwerking zorgen voor kennisoverdracht en verdere acquisitie. Een vergelijkbare redenatie geldt voor de inzet van experts of onderzoekers uit het netwerk in het traject om de aantrekkelijkheid en impact van ervan te vergroten.

Het aantal casussen dat we hier presenteren is beperkt. Maar over de hele linie zien we wel variatie in het aanbod: kwalificerende trajecten voor werkenden en studenten al dan niet in co-creatie ontwikkeld tot aanbod van trainingen en inzet van blended learning<sup>23</sup>.

Maar er zijn ook knelpunten. Wanneer leervragen niet scherp genoeg gedefinieerd zijn blijkt het zeer lastig om een programma te ontwikkelen. Laat staan om *blended learning* aanpak met inzet van ICT te ontwikkelen. Daarnaast is het belangrijk om uiteenlopende leervragen op de verschillende niveaus van een organisatie of tussen organisaties op een lijn te krijgen.

Voor mbo- en hbo scholen maar ook andere aanbieders is de continuering van het ontwikkelde aanbod van belang omdat dat de mogelijkheid biedt om de investering in de ontwikkeling terug te verdienen. Voor LerenEnWerkenMetenergie en CIV Water is dat mogelijk maar de vraag naar aanbod kan wegvallen. Bijvoorbeeld omdat alle medewerkers de trajecten hebben doorlopen<sup>24</sup>. De onzekerheid kan deels worden weggenomen door arbeidsmarktvoorspellingen<sup>25</sup> en scenario studies en concurrentieanalyses uit te voeren. Maar net zo belangrijk is het opbouwen van een vertrouwensband met de opdrachtgevers en het borgen dat de gevraagde kwaliteit geleverd kan worden.

We zien verschillende vormen van publiek private samenwerkingsverbanden voor leven lang leren. De inzet van een makelaarsfunctie kan leiden tot samenwerking met bijvoorbeeld commerciële partijen, of de commerciële tak van de onderwijsinstelling en tot een betere samenwerking tussen onderwijs en onderzoek in de school. Een variant die in de praktijk ingewikkeld blijkt is die waarin gemengde klassen met deelnemers van initiële en post-initiële, op school door docenten begeleid worden. Dit wordt geprobeerd maar er komen veel obstakels zoals lesroosters, vrijspelen docenten, etc. naar voren.

Een ander punt van aandacht is dat de (inhoudelijke) kennis aanwezig moet zijn. Het aanbod voor leven lang leren moet passen bij het profiel van het Centre of de opleiding. Dat impliceert keuzes voor enkele focusgebieden maken en de daarbij horende warme

netwerken<sup>26</sup> aanboren. En niet beloven dat binnen een brede sector ‘alles kan worden aangeboden’. Die profilering geldt niet alleen het instellingsbeleid maar ook de inhoudelijke deskundigheid en coaching vaardigheden van de docenten zelf<sup>27</sup>.

### 3.4 Tips: Leren voor diploma's en certificaten

Het starten van trajecten voor diplomering /certificering werkt alleen wanneer:

- 1 Er een eis bestaat vanuit de overheid, sector, beroepsgroep of afnemers van de bedrijven tot diplomering/certificering.
- 2 De vragende partij(en) (groot bedrijf, groep van bedrijven, brancheorganisatie, overheids- of uitkeringsinstantie) voldoende urgentie ervaren om te komen tot een marktvraag. Urgentie kan voortkomen uit concreet problemen, technologische en arbeidsmarktontwikkeling, een nieuwe visies en strategieën, etc.
- 3 Aanbieders kunnen bedrijven ondersteunen door, samen met hen, te bespreken of het aanbod van een traject helpt en haalbaar is.
- 4 Vanuit de marktvraag een concreet traject ontwikkeld kan worden van voldoende omvang.
- 5 Of wanneer er vanuit individuele deelnemers voldoende belangstelling bestaat voor het aanbod<sup>28</sup>.
- 6 Wanneer er overeenstemming bestaat over de leervragen en deze aansluiten bij de eisen van de opleidingen kunnen kwalificerende trajecten aangeboden of aangepast worden. Als dat niet zo is: zoek dan naar alternatieven.
- 7 Maar vooral: *Doe waar je goed in bent en onderscheid je daarmee in de markt.*

Trajecten gericht op het leren voor diploma's en certificaten **niet** starten wanneer:

- 1 Het aanbod voortkomt uit intellectuele interesse, goede bedoelingen, vaag geformuleerde of incidentele behoefte van bedrijven zonder dat de behoefte aan het aanbod, de concurrenten, de netwerken, de financiering in beeld gebracht zijn. Daarvoor is het ontwikkelen en verzorgen van aanbod te intensief en te duur.
- 2 Er onvoldoende deelnemers en bijbehorende financiering beschikbaar zijn.
- 3 Onduidelijkheid bestaat over de investeringen in tijd en geld van de partners.
- 4 Docenten onvoldoende vertrouwen hebben dat zij het gevraagde aanbod kunnen leveren.
- 5 De enige drive tot het starten van het traject voortkomt uit het aanvragen subsidie. Deze stimuleren tot het schrijven van plannen en het komt voor dat plannen te snel worden geschreven i.v.m. de aanvraag termijn. Daardoor is de realiseerbaarheid matig.

## 4 LEREN IN ONDERWIJS EN PRAKTIJK

### 4.1 Vormgeving van leren in onderwijs en praktijk

Veel opleidingen bouwen de curricula om naar meer leren op de werkvloer. Vanuit vaste onderdelen van de opleidingen, zoals de stages en BPV, afstudeeropdrachten en onderzoeken, ontwikkelen zij het onderwijs. Zij werken 'hybride leren', werkpleklernen, 'levensechte bedrijfsopdrachten', authentiek leren, etc. verder uit. Een voorbeeld uit het initiële onderwijs waarover de studenten zeer tevreden zijn.

---

Friesland College heeft de Praktijkroute<sup>m</sup>, leren op de werkplek ontwikkeld voor studenten van 6 bol-opleidingen.

De Praktijkroute biedt studenten de mogelijkheid vanaf de start van de opleiding te werken. Zo'n 15 uur per week werken zij samen met een vaste medewerker. En zij kunnen kiezen voor het werken op een specifieke afdeling. De lessen worden verzorgd op de werkplek door docenten van het ROC. De verbinding tussen praktijk en theorie worden verder geborgd via workshops die door docenten en medewerkers van de instelling.

---

Dergelijke onderwijskundige innovaties zijn belangrijk en vergen het nodige van de opleidingen, bv. ten aanzien van de begeleiding van de studenten. Opvallend is ook dat ze steeds vaker geflankeerd worden door onderzoek<sup>29</sup>. Maar onderwijskundige innovaties verlopen vaak moeizaam omdat ze de bedrijven belasten terwijl het de vraag is of en wat de onderwijsinnovatie de bedrijven oplevert.

Daarom focussen we ons hier op de toegevoegde waarde vanuit het perspectief van het bedrijf en de medewerkers. Een toenemend aantal bedrijven signaleert dat 'up to date blijven' voor medewerkers steeds belangrijker wordt omdat technische mogelijkheden, dienstverleningsconcepten en ketens, etc. veranderen. Onderwijs 'ergens anders'<sup>30</sup> helpt wel, maar slechts beperkt. De optie om leren en werken op de werkvloer structureel te integreren is aantrekkelijk voor de bedrijven en wordt steeds belangrijker.

De mogelijkheden die leren in onderwijs en praktijk te bieden heeft, zijn interessant. Daarbij is steeds meer aandacht voor combinaties van onderwijs en studenten met bedrijven en werknemers. Die combinatie creëert een leersfeer met voor de bedrijven een geweldige waardepropositie: ze kunnen niet alleen hun toekomstige medewerkers mee helpen opleiden & selecteren<sup>31</sup> maar tegelijkertijd het werkpleklernen van hun eigen medewerkers stimuleren. Met name de wat grotere bedrijven doen dit. Zij kunnen vanuit hun SHRM beleid samen met scholen een uitgekende aanpak ontwikkelen die goedkoper is dan een bedrijfsschool of een mooie aanvulling daarop vormt.

---

<sup>m</sup> <http://www.frieslandcollege.nl/mbo/praktijkroute.html>

## 4.2 Twee casussen

Hier presenteren we twee casussen waarin de inzet van studenten en werkkenden voor het verbeteren van de praktijk expliciet benoemd is. We noemen het geen innovatie maar de inzet is vaak wel om verbeteringen in bedrijven en instellingen te realiseren.

Leren in onderwijs en praktijk	Globale opdracht / doelstelling
Hilversum Media Campus	Samen met opleiders en bedrijven in de media zorgen voor up-to-date kennis/skills voor studenten én professionals.
Evolva	ROC's werken samen om opleidingen ouderenzorg opnieuw vorm te geven

De eerste casus laat zien dat uitbreiding en organisatie van passend aanbod voor werkkenden en studenten lastig kan zijn omdat zowel tussen als in bedrijven uiteenlopende leervragen opgehaald worden. En dat het niet per definitie noodzakelijk is om te werken aan diplomering, of zelfs certificering.

---

Hilversum Media Campus<sup>n</sup> werkt o.a. aan flexibel up-to-date aanbod voor werkkenden en bedrijven in de media sector.

- **Waarom**  
De goede positie van de Nederlandse mediasector bestendigen omdat de ontwikkelingen razendsnel gaan (technologisch, verdienmodellen, opkomst van 'nieuwe' media en internationale concurrentie), en er behoefte is aan voldoende getalenteerde instroom en het bijscholen van zittende werknemers.
- **Wie**  
Partners zijn gemeente, diverse onderwijsinstellingen (mbo, hbo, wo) en bedrijven (van commerciële en publieke omroepen tot technische bedrijven). De mediasector kent naast enkele grote bedrijven veel midden en klein bedrijven en is niet goed verenigd.
- **Wat**  
Identificeren en bundelen van vragen uit de markt en deze met partners uit onderwijs én bedrijfsleven ontwikkelen (bijv. Virtual Reality Academy, Talent Development Program voor starters, Meet the Master sessies). Maar het blijkt lastig om het aanbod zo in te richten dat alle stakeholders goed bediend worden, omdat de leervragen van directies, teams en medewerkers (sterk) uiteenlopen.
- **Hoe**  
Interactieve sessies waarin 'leren door doen' centraal staat maar ook korte inspiratiesessies van buitenlandse sprekers gericht op drukbezette professionals. Daarbij is aandacht voor 'innovatief en ondernemend handelen' en andere 21st century skills, omdat mediabedrijven een enorme omslag moeten maken. Bedrijven en onderwijsinstellingen kunnen daarbij veel van elkaar leren maar zijn qua dynamiek niet altijd even goed op elkaar afgestemd. Bijv. een productie die 4 maanden loopt terwijl de stage 3 maanden duurt.

---

De tweede casus laat zien hoe onderwijs en instellingen samenwerken en samen leren.

---

Evolva<sup>o</sup> heeft met Werkplekieren 3.0 een concept ontwikkeld waarin studenten 100% in de praktijk worden opgeleid.

- **Waarom**  
Veranderingen in zorg en samenleving vergen van professionals dat zij op een andere manier leren kijken, werken en leren.  
Daarvoor is het nodig om samen nieuwe kennis te produceren, toe te passen en te delen.

---

<sup>n</sup> <https://hilversummediacampus.nl/>

<sup>o</sup> <http://www.evolvagroup.nl/over-ons/werkplekieren-3-0>

- 
- **Wie**  
Cofely, Daelzicht, Gilde Opleidingen Kersten Hulpmiddelen-specialist, Pergamijn, SGL, Zorg aan Zet, ZorgTechniek Limburg en Zuyd Hogeschool. Met ondersteuning door Keyport 2020.
  - **Wat**  
Werkpleklers, samen leren 'leren' door te doen van medewerkers op individueel en teamniveau. Inzet van expert werkpleklers/ moderator als spin in het web Virtuele Leeromgeving (VLO), Leerwerkplaats, ontwikkeling van leertrajecten, technologie en onderzoek.
  - **Hoe**  
Niet leren op school maar leren op de werkplek.  
Leertrajecten gebaseerd op drie pijlers: teamleren, informeel leren en digitaal leren.  
Werkpleklers als basis voor onderwijsleersituaties.

Samen werken en leren, naast fysieke ontmoetingen, via virtuele leeromgeving door inzet van:

- Internettechnologie om verbinding werkplekken te realiseren om kennis te produceren en te delen.
- Social learning, Netwerkbijeenkomsten en 'Vertel & Deel-sessies'.

Aandacht voor de professionalisering van de experts werkpleklers (in onderwijs en zorginstellingen) en onderzoek naar haalbaarheid en succesfactoren van Werkpleklers 3.0.

---

### 4.3 Lessons learned: leren in onderwijs en praktijk

Het mag duidelijk zijn dat leven lang leren voor een belangrijk deel in de bedrijven plaats vindt. Dat is belangrijk voor medewerkers en bedrijven. Maar leven lang leren is zeer gevarieerd en het blijkt lastig om in bedrijven een leercultuur te ontwikkelen en het leren goed vorm te geven. Zeker als het doel, de waardepropositie, ervan is om tot business improvement te komen. In Kostbaar misverstand (2008), dat focust op de overgang van training naar Business Improvement, worden de nodige knelpunten gesignaleerd.

Samengevat in drie punten:

- Diplomajacht versterkt de opleidingsreflex. Er wordt te snel wordt gekozen voor een training. waar de professional vaak meer baat van heeft dan de organisatie.
- Mensen leren meer in organisaties door te werken dan door training. Maar blokkades in de werkomgeving blijven bestaan en er wordt onvoldoende gestuurd op gewenste resultaten.
- Trainingen hebben onvoldoende invloed op de werkvloer doordat een goede analyse van het organisatieprobleem ontbreekt en doordat trainingen onvoldoende aansluiten bij de bedrijfsactiviteiten.

Een onderwerp dat niet onbesproken mag blijven is het leerpotentieel van de werkplek. Als het bedrijf en de werkplek medewerkers uitdaagt, variatie biedt, er ontwikkelingen zijn, er samengewerkt wordt, nieuwe collega's of netwerken hun intrede doen, er begeleiding is, dan mag verwacht worden dat medewerkers op hun werkplek leren<sup>32</sup>. Via informeel dan wel formeel leren. De casussen laten zien dat het mogelijk is om dit vorm te geven.

De drie casussen van leren in onderwijs en praktijk hebben één belangrijke overeenkomst: impactrijke ontwikkelingen in de maatschappij en technologie vormen een argument om de handen ineen te slaan en de samenwerking tussen scholen, bedrijven (en onderzoek) op interactieve wijze vorm te geven. Meerdere partijen nemen deel aan de publiek private samenwerkingsverbanden. Niet alleen onderwijs en bedrijfsleven maar ook onderzoek,

leveranciers, commerciële partijen, participeren. Dat bevordert de kenniscirculatie. Zij werken interactief samen en zorgen ervoor dat kennis gedeeld wordt. Tijdens bijeenkomsten en via internettechnologie. Digitaal informatie delen is snel, efficiënt en bereikt de beoogde doelgroepen. Maar het sociale aspect blijft nodig. Elkaar ontmoeten om ervaringen uit te wisselen, om vragen te stellen, om nieuwe invalshoeken en sprekers in te brengen, etc.

Maar participeren in de trajecten vergt ook samen leren om samen te werken. Daarom is aandacht voor professionalisering van begeleiders op de werkplek en docenten belangrijk. Voor de specialistische kennis kunnen experts uit onderzoek en bedrijven worden ingezet.

#### 4.4 Tips: leren in onderwijs en praktijk

Het starten van trajecten voor leren in onderwijs en praktijk werkt wanneer:

1. Scholen en bedrijven hun zorg voor de ontwikkeling van studenten en werknemers delen.
2. Scholen zien dat het leren in de beroepspraktijk van studenten en afgestudeerden (BPV, stages, afstudeervakken) onvoldoende aansluit en een andere manier van organiseren vergt.
3. Bedrijven voldoende urgentie ervaren om samen te werken. Bijvoorbeeld omdat werknemers hogere kwalificatieniveaus moeten behalen om het werk in de toekomst te kunnen blijven doen.
4. Er mogelijkheden zijn om tot een goede samenwerking te komen met inspanning van beide kanten. Bijvoorbeeld via een 'makelaar' die vanuit het bedrijf of de school of een ondersteunende instelling<sup>33</sup> de organisatorische problemen kan oplossen en werkt aan de communicatie.
5. Er voldoende gelegenheid is voor overleg en kennisuitwisseling.
6. Er aandacht is voor professionalisering van de begeleiders op school en in het bedrijf.

Trajecten gericht op het leren voor leren in onderwijs en praktijk **niet** starten wanneer:

1. De afstand te groot is, financiering niet in beeld is en alleen de voordelen maar geen knelpunten in beeld gebracht zijn.
2. Er onvoldoende gemotiveerde deelnemers zijn.
3. Docenten, leidinggevend en werknemers in bedrijven niet gemotiveerd zijn om andere rollen (zoals kennisoverdracht, coaching) in te nemen en ervaringen op te doen en die met elkaar te delen.
4. De enige drive tot starten voortkomt uit besparing van tijd en geld.

## 5 INNOVATIES IN ONDERWIJS EN PRAKTIJK

### 5.1 Vormgeving van leren van innovaties in onderwijs en praktijk

De derde variant van leven lang leren gaat in het organiseren van leren gericht op het ontwikkelen en doorvoeren van proces- en productontwikkeling waarbij werknemers en studenten samen met docenten en lectoren werken aan het realiseren van een innovatie en gaandeweg leren. Docenten professionaliseren zich door participatie in onderzoek van de lectoraten.

Net als bij 'leren in onderwijs en praktijk' gaan we niet in op 'pure' onderwijsinnovaties. Maar op het (aan)leren van pro-actief leren het: leren om veranderingen/innovaties te initiëren en uit te voeren. In essentie draait het hier om een innovatie- of veranderopdracht buiten de context van het reguliere leren of werken waarin een appel wordt gedaan op problemen oplossen, creativiteit, multidisciplinariteit, leren in netwerken, etc. Natuurlijk moet dit aansluiten bij het geleerde in de reguliere lessen of het werk. Innovatie en verandering vergen kennis en vaak ook ervaring. Maar juist door studenten en werkenden uit te dagen kunnen er nieuwe perspectieven en oplossingen voor nieuwe en oude problemen naar voren treden. Of kan gewerkt worden aan wicked problems waarvoor (vaak nog te) weinig tijd of geld beschikbaar is zoals duurzaamheid, Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

Zo kan onderwijs, samen met bedrijven, toegevoegde waarde creëren. En kan kennis circuleren tussen bedrijven en scholen, medewerkers en studenten, lectoren, onderzoekers en docenten. Overgangen tussen school en bedrijf worden vloeiender. Studenten, docenten en lectoren kennen de praktijk beter. Weten beter wat er speelt en wat er van hen verwacht kan en mag worden. Bedrijven krijgen meer waardering voor onderwijs en het onderzoek dat er plaats vindt.

Casus: Innovaties in onderwijs en praktijk	Globale doelstelling
TechForFuture	Onderwijs aan de hand van innovaties
EnTRanCe	Proeftuin voor innovaties in de energie sector
Co-makership	Creëert, gericht op de toekomst, ruimte in onderwijs door te leren en te werken in regionale (innovatieve) netwerken

### 5.2 Drie casussen

Ook hier presenteren we drie casussen om de lezer een globaal beeld te bieden van de mogelijkheden.

De eerste casus gaat in op het nauw samen werken met bedrijven. Differentiatie van bedrijven ondersteunt de ontwikkeling in het onderwijs, met en voor studenten en het onderzoek.



---

TechForFuture (TFF)<sup>p</sup> springt in op vragen uit de HTSM-markt (Hightech Systemen & Materialen).

- **Waarom**

Bijdragen aan de innovatiekracht van regio Oost en internationaal onderzoek voor en met bedrijven. Kansen creëren en nieuwe technologieën ontwikkelen en kansen creëren met enthousiaste studenten.

- **Wie**

TFF (Hogeschool Windesheim en Saxion) treedt op als partner voor (innovatieve) bedrijven. Onderscheid in type bedrijven 1) Business partners: actief onderzoek doen en samenwerken met de lectoraten; 2) Program partners: vanuit de opleidingen betrokken i.v.m. goed opgeleide professionals; 3) Research partners: een vraag neerleggen bij de lectoraten en daar (samen) onderzoek voor uitzetten; 4) Educational partners.

- **Wat**

Bedrijven hebben op verschillende invloeden in de scholen 1) Business partners op lectoraat, onderzoekslijn en curriculum, 2) Program partners op Curriculum, 3) Research partners: uitvoeren projecten en 4) Educational partners op stage en afstuderen.

Multidisciplinaire onderzoeksprojecten op het gebied van digitaal printen & finishen, recycling & ontwerp, robotica in zorg & welzijn, nano applicaties, medische sensoren en industrieel proces optimalisatie

- **Hoe**

Studenten: Verbeteren technologische kennis en kunde en ontwikkelen van het vermogen om zelfstandig praktijkgericht verrichten betekent ook het vergroten toekomstkansen.

---

De tweede casus biedt studenten en professionals een platform zodat zij op toplocaties kunnen meewerken aan projecten.

---

EnTranCe<sup>q</sup> is een proeftuin voor de energie sector.

- **Waarom**

Mondiale uitdaging om duurzame energie te ontwikkelen en de behoefte aan een inspirerende locaties en netwerken voor onderzoek, productontwikkeling en testen. Bestaande organisaties moeten leren te vernieuwen en samen te werken met nieuwe ketenpartners. Met als doel om ook in de toekomst te beschikken over betrouwbare, duurzame en betaalbare energie.

- **Wie**

40 tal partijen variërend van kennisinstellingen (hogescholen, universiteiten, TNO), energie leveranciers en installateurs, bouwbedrijven en een studenteninitiatief. De Energy Academy Europe (EAE) van de Hanzehogeschool, de Rijksuniversiteit Groningen en bedrijfsleven op de Zernike campus is een van de locaties. Daarnaast is EnTranCe als proeftuin van de EAE een experimentele locatie. Op EnTranCe vormen deze partijen een lerend netwerk, de Energy Transition Community (ETC).

- **Wat**

Uiteenlopende activiteiten en projecten gericht op hybride energiesystemen, vervoer, slimme huishoudens, energieverdeling, zonne-energie, etc. De ETC brengt mensen samen en zorgt voor een leeromgeving gericht op samen leren, kennis delen en innovatie. Het biedt deelnemers (studenten, professionals, docenten, lectoren, vrijwilligers, herscholingskandidaten) twee contexten om te leren: Change Agencies en Innovatieve Energie Projecten.

- **Hoe**

Change Agencies: werken aan 'wicked problems', complexe problemen die verder uitgewerkt moeten worden op het gebied van duurzame vervoer, huishoudens en gebouwen.

Innovatieve Energie Projecten nemen opdrachten aan (van bedrijven, overheid, etc.) waarin studenten of werkkenden aan kunnen werken. ETC zorgt voor coaching en meetings met gastsprekers, workshops, kennisdelen bijeenkomsten, etc. Niet alleen aandacht voor de technische kant maar ook aandacht voor bv juridische aspecten en het innovatieproces.

---

---

<sup>p</sup> <http://www.techforfuture.nl>

<sup>q</sup> <http://en-tran-ce.org/> en <https://www.hanze.nl/nld/onderzoek/kenniscentra/kenniscentrum-energie/samenwerking/energy-academy-europe/entrance-energieproeftuin>

De derde casus laat zien dat het mogelijk is in netwerken de regionale economie te versterken en tegelijkertijd mbo-ers en hbo-ers van de 21<sup>ste</sup> eeuw op te leiden door ruimte te creëren in de opleidingen.

---

Co-makership<sup>f</sup>: voor regio, bedrijven en scholen, voor werkenden en studenten door continue verbinding van theorie en praktijk.

- **Waarom**  
Het versterken van de regionale economie in het noorden vergt inzet verdere ontwikkeling van de arbeidsmarkt, het vergroten van het innovatieve vermogen maar ook behoud van werkgelegenheid.
- **Wie**  
Onderwijs (Windesheim, Alfa College, het Centre of Expertise en Healthy ageing, HANNN, Hanzehogeschool, Open Universiteit, Stenden Hogeschool), overheden (provincies en gemeentes) en veel bedrijven en zorginstellingen.
- **Wat**  
Het ontwikkelen van lerende netwerken en het doorlopend vernieuwen van onderwijsprogramma's voor bedrijven, studenten en docenten.
- **Hoe**  
Op verschillende manieren afhankelijk van de samenwerking:
  - De praktijk staat vanaf de start van de opleidingen centraal.
  - Werven via school en bedrijven (bv. ziekenhuis dat zich profileert op topklinische voorzieningen) en aandacht voor loopbanen van deelnemers.
  - Aangepaste lesroosters, een mix van voltijd en duaal / deeltijd studenten/deelnemers, mbo en hbo.
  - In de duale trajecten blended learning om de mix praktijk theorie te versoepelen.
  - Onderzoek in Ma en Ba opleidingen maar ook onderzoek gericht op het ontwikkelen van de samenwerkingsverbanden.
  - Opdrachten van bedrijven (bv beleid, materiaal, instrumenten, onderzoek, innovatie).

---

### 5.3 Lessons learned: innovaties in onderwijs en praktijk

Leren voor innovaties in onderwijs en praktijk is sterk interactief. Meerdere stakeholders focussen zich in uitgebreide netwerken op een thema of problematiek. Zij lossen stukjes van de puzzel op en delen de ontwikkelde kennis. Kennisinstellingen en bedrijven zijn partners in de zoektocht met uiteenlopende en wisselende rollen. Het gezamenlijk belang en de focus van het moment bepalen de inhoud en de activiteiten en de samenstelling van de multidisciplinaire teams. Deze samenwerkingsverbanden profileren zich niet (sterk) op leven lang leren.

De meest in het oog springende argumenten en waardeproposities om samenwerkingsverbanden voor innovaties in onderwijs en praktijk aan te gaan zijn: een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de regio en mondiale problemen, (internationaal) technisch onderzoek, duurzaamheid. Het gaat niet om individuele belangen maar om grotere en complexere vraagstukken, vaak 'wicked problems'.

Maar er zijn ook redenen die in de casussen niet expliciet naar voren komen. Aansluiten bij bv. Topsectorenbeleid of regionaal stimuleringsbeleid biedt de stakeholders de gelegenheid

---

<sup>f</sup> Zie onder andere: <http://www.windesheim.nl/over-windesheim/strategisch-beleid/> en <http://www.alfa-college.nl/overons/paginas/regionaal-co-makership.aspx> Inclusief onderzoek gericht op de ontwikkeling van de netwerken.

om de samenwerkingsverbanden (verder) te ontwikkelen. Dat biedt kansen om extra fondsen te werven, netwerken te ontwikkelen en meetings te organiseren.

In vergelijking met de andere twee varianten om leven lang leren te organiseren is het aantal stakeholders groot. Maar daar blijft het niet bij.

- Er is variatie in de deelnemende organisaties. Kennisinstellingen zoals universiteiten, hogescholen, ROC's, TNO maar ook particuliere onderzoeksinstellingen participeren naast bedrijven, commerciële partijen, lokale overheden en internationale partners.
- Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams: deelnemers zijn afkomstig vanuit verschillende disciplines en/ of nemen in hun organisatie uiteenlopende rollen in.
- Er is aandacht voor het niveau van leren: niet alleen professionals maar juist ook voor een (passende mix) van vrijwilligers, studenten van uiteenlopende opleidingen, jaren of instellingen, beginnelingen, docenten, onderzoekers en ervaren experts met naam en faam in het veld.

Centraal staat de focus op het oplossen van problemen en innovaties. Daarin past een opzet waarin geëxperimenteerd kan worden en er veel aandacht is voor kennis delen, kennis laten circuleren tussen instellingen en deelnemers. Maar de variatie is groot. Deelnemen aan het netwerk betekent kennis halen en kennis (in)brenge. Partijen nemen daarin hun eigen rol in welke niet per definitie verbonden aan het type organisatie maar afhankelijk van de focus. Kennisdeling bestaat uit een kruisbestuiving van kennis en ervaring: studenten leren van professionals in de beroepspraktijk en studenten brengen op hun beurt nieuwe kennis en ideeën mee naar bedrijven vanuit de opleiding. De diversiteit aan verschillende studierichtingen en niveaus levert meerwaarde en kracht.

Scholen kunnen ervoor kiezen om als actieve deelnemer of toeschouwer te functioneren en op die manier hun eigen prioriteiten te profileren en focus te behouden.

Hetzelfde geldt voor de bedrijven. Afhankelijk van strategische lijn is het onderwijs een belangrijke partner bij innovaties en/of uitvoerder van een praktijkgericht onderzoek en/of leverancier van leertrajecten van (toekomstige) medewerkers.

In het onderwijs kan de samenwerking vorm krijgen via de lijn van het onderwijs en/of het onderzoek. Dat vergt ook de nodige aanpassingen en organisatie van het onderwijs. Meest in het oog springend zijn:

- De mogelijkheden van blended learning voor tijd- en plaatsonafhankelijk te leren.
- Aangepaste lesroosters voor deelname aan onderzoeksprojecten en onderwijs aan werkenden.
- Individuele studenten en teams van studenten die onderzoek uitvoeren. Soms een mix van mbo en hbo studenten, studenten van verschillende opleidingen, etc.
- Inzet van onderzoekers, lectoren, experts uit de praktijk in het onderwijs of bijwonen van meetings.
- Coachen van studenten en werkenden om loopbanen te sturen.

#### 5.4 Tips: innovaties in onderwijs en praktijk

Het starten van trajecten voor leren in innovaties in onderwijs en praktijk werkt vooral wanneer:

1. De partners, zoals scholen, bedrijven, onderzoeksinstituten en overheden, weten zich verbonden in hun gezamenlijke ambitie om te werken aan het oplossen van complexe problemen. Zij realiseren zich dat de oplossing alleen door de inzet van elkaars deskundigheden een stap verder gebracht kan worden.
2. Er op de scholen een goede samenwerking bestaat tussen het onderzoek in de lectoraten en het onderwijs.
3. De beroepspraktijk van de studenten en afgestudeerden eisen stelt aan het innovatieve vermogen van studenten.
4. Het mogelijk is om ruimte, tijd en hulpmiddelen flexibel te organiseren.
5. Het creëren van een fysieke ruimte voor interdisciplinaire samenwerking blijkt waardevol.

Trajecten gericht op het leren voor leren in innovaties in onderwijs en praktijk **niet** starten wanneer:

1. Het onderwerp van de samenwerking niet tot ambitie, focus en speerpunt van onderwijs en/of onderzoek hoort.
2. Er onvoldoende mogelijkheden zijn om het thema van de samenwerking in te passen in het curriculum, hetzij om organisatorische redenen, hetzij vanwege bevoegdheden of veiligheidseisen.
3. Er onvoldoende financiering is om tijd te reserveren en ontmoetingsplaatsen te organiseren.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Een terugblik op de drie varianten

Voordat we overgaan op de conclusies en aanbevelingen gaan we kort in op de drie beschreven varianten om leven lang te leren te organiseren in de publiek private samenwerkingsverbanden:

- *Leren voor diploma's en certificaten* is de meest voorkomende variant. Het zoeken van een markt en de match tussen vraag en aanbod is inherent aan de pilots in het leven lang leren project. Deze variant ligt het dichtst bij het businessmodel van het onderwijs en is voor zowel scholen als bedrijven het meest eenvoudig te organiseren. Maar als diplomering een rol speelt moet wel voldaan worden aan onderwijsregels. Er liggen voor scholen en bedrijven nog kansen om deze variant verder te benutten. Zo wordt er weinig gebruik gemaakt van het netwerk van bedrijven waar studenten BPV of stages volgen, van alumni en dergelijke.
- *Leren in onderwijs en praktijk* lijkt dergelijke belemmeringen deels te overbruggen. Bedrijven en scholen delen een probleem dat zij samen kunnen oplossen. Dat helpt om interactieve vormen van samenwerken, kenniscirculatie en nieuwe leerroutes voor studenten uit te werken. Het leren verloopt deels informeel maar het blijkt ook heel inspirerend te zijn. Maar vergt wel aangepaste hulpmiddelen, ondersteuning en professionalisering van begeleiders, medewerkers en docenten.
- *Leren voor Innovaties in onderwijs en de praktijk* laat zien dat echt interactief leren en samenwerken aan complexe problemen in een groter netwerk mogelijk is. Maar er zijn wel voorwaarden: het onderschrijven van de urgentie om te komen tot oplossingen, de bereidheid om over organisaties, disciplines, opleidings- en ervaringsniveaus samen te leren en te werken, en voldoende kennis om in het netwerk te participeren, faciliteiten om te experimenteren en mogelijkheden om elkaar te ontmoeten. Voor studenten is het een mooie ervaring die, met de juiste begeleiding, hen op de toekomst voorbereid.

Het mag duidelijk zijn dat de casussen steeds slechts één enkel voorbeeld geven van de activiteiten in de publiek private samenwerkingsverbanden<sup>34</sup>. De indeling in drie varianten helpt om de variatie inzichtelijk te maken. Deze te ordenen. De casussen laten ook de geleidelijke overgangen en overlap tussen de varianten zien. En dat heeft consequenties voor het samenwerken in een publiek private samenwerkingsverbanden en voor het ontwikkelen van passende business modellen.

### 6.2 Een markt voor leven lang leren?

Kijken we naar de markt voor leven lang leren dan zien we een grote variatie aan organisaties, klanten en waardeproposities. Dat maakt het ingewikkeld. Te meer omdat allerlei modellen voor maatwerk en business model ontwikkeling nog geen recht doen aan

de varianten voor het organiseren van een leven lang leren die we in dit artikel onderscheiden. De vraag is dan ook: Is er wel een markt voor leven lang leren?

Voor leven lang leren voor diploma's en certificaten is het mogelijk om drie markten te onderscheiden<sup>35</sup>:

- Een markt voor georganiseerde leervragen van (middel)grote arbeidsorganisaties, gemeentes en UWV's<sup>36</sup>. Deze functioneren als opdrachtgever van formele leertrajecten waarin (groepen) werknemers een diploma of certificaat behalen. Formele leertrajecten zijn veelal gericht op het upgraden van personeel, vaak omdat de aard van productieprocessen of dienstverlening verandert of vanwege de instroom van nieuwe werknemers.
- Een markt voor versnipperde leervragen, al dan niet regionaal of sectoraal naar voren komende leervragen van verschillende bedrijven, overheden en UWV's. Deze leervragen worden veelal buiten de Centra opgepikt door commerciële aanbieders en met behulp van financiering vanuit O&O fondsen uitgevoerd.
- Een markt voor individuele leervragen. Er wordt nog gezocht naar mogelijkheden om deze markt bij de Centra, al dan niet met behulp van blended learning, (verder) te ontwikkelen. Mogelijke doelgroepen zijn zzp-ers maar ook professionals die een volgende stap in hun loopbaan willen zetten en volwassenen zonder de juiste (start)kwalificatie.



Maar voor de twee andere varianten gaat deze indeling in markten en leervragen niet op omdat leren en werken en/of innoveren met elkaar verstrengeld zijn.

Inherent aan de eerder genoemde haperingen in het ecosysteem van publiek private samenwerking blijkt het dus lastig om van een markt vraag voor deze twee varianten van leven lang leren te identificeren. Het innovatiesysteem is (nog) niet open, door de

geografische spreiding blijkt het onderhouden van relaties lastig, gebrek aan organisatiekracht bij ondernemers heeft tot gevolg dat er (minder dan mogelijk) vragen geformuleerd worden. En dat alles heeft tot gevolg dat de stakeholders elkaar niet vinden en geen gezamenlijke waardestrategie voor publiek private samenwerkingsverbanden ontwikkelen. Daarnaast speelt het gegeven dat leren en werken en leren en innoveren in de publiek private samenwerkingsverbanden een andere rolverdeling tussen de stakeholders tot gevolg heeft met de consequenties voor de onderlinge verhoudingen en gelijkwaardigheid en culturen. Deze varianten vergen investeringen. Niet voor niets zien we dat in beide varianten gewerkt aan urgente problemen of aan wicked problems.

In de tweede en derde variant zien we dat er gewerkt wordt aan de (verdere) ontwikkeling van regionale ecosystemen. Maar samen werken en leren vanuit verschillende perspectieven blijkt lastig. Het is van belang dat de partners in de samenwerking een gezamenlijke waardestrategie ontwikkelen. Eerder verwezen we al naar de verschillende waardestrategieën van de opleidingen (gericht op operational excellence) en de publiek private samenwerkingsverbanden (gericht op de klant in de markt, customer intimacy). Maar we zien ook dat waardestrategieën van de sector en het doel van veranderingsprocessen samenhangen, met de nodige gevolgen voor de publiek private samenwerkingsverbanden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de logistiek waar de operational excellence sterk sterker naar voren komt tegenover de horeca en zorglandbouw waar customer intimacy de boventoon voert of de productielandbouw met de technologische innovaties. De Centra kunnen een belangrijke rol spelen, en doen dat ook regelmatig, door partijen samen te brengen en te zorgen dat kennis in fr instellingen goed benut wordt.

Tot slot biedt het werken aan wicked problems de samenwerkingsverbanden specifieke uitdagingen. Enerzijds omdat ze hardnekkig zijn en daardoor lang niet altijd aantrekkelijk lijken. Anderzijds omdat de opkomst van innovaties lastig te voorspellen is. Daardoor kan het lastig blijken om een arbeidsmarkt voor afgestudeerden te voorspellen terwijl de innovaties op lange termijn veel impact kunnen hebben<sup>37</sup>.

### 6.3 Aanbevelingen

De centrale vraag van dit artikel is hoe publiek private samenwerking voor leven lang leren in de praktijk werkt en hoe die samenwerking verder verbeterd kan worden. Die vraag leidt tot de volgende aanbevelingen:

#### ***Responsiever beroepsopleiding***

Er valt een parallel te trekken tussen de vraag *Wat kan een leven lang leren opleveren?* en de drie varianten in de organisatie van leven lang leren in de centra. Inherent aan het definitief gaat voorwaardelijk leren vooraf aan reactief en pro-actief leren. Een vergelijkbaar principe geldt voor de organisatie van de drie varianten: het aanbieden van initiële trajecten is van belang voor het ontwikkelen van de drie de varianten om levenlang leren te

organiseren. Dat biedt de basis voor de focus en kan bijdragen aan responsiever beroepsonderwijs.

### ***Maak keuzes: doe dat waar je goed in bent en zet initiatieven door***

Ieder van de drie varianten om leven lang leren te organiseren, vormt een goed startpunt voor een publiek private samenwerkingsverband. Het devies is: profileer op bestaande kennisgebieden en netwerken, zorg voor borging van kennis, bestendig relaties en bouw ze uit. Samenwerken gaat verder dan aanbodgericht werken en geduld betrachten. Inzicht in het hoe en waarom de werkprocessen bij de partners van de publiek private samenwerking georganiseerd zijn helpt om cultuurverschillen te overbruggen. Inzicht in de ontwikkeling van innovatieve / regionale netwerken biedt inzichten over het samenwerken in publiek private samenwerkingsverbanden.

### ***Geen innovatie zonder leren***

Leren voor innovaties wordt niet altijd als leven lang leren herkend. Het wordt geprofileerd als kenniscirculatie, kennis delen, etc. Maar leren voor innovaties dient wel het doel van de 'diplomajacht', namelijk een hoog opgeleide beroepsbevolking voor een innovatieve en kennisintensieve samenleving. De focus op een 'wicked problem' of het uitwerken van een innovatie, vergt intensief samenwerken en –leren in multidisciplinaire teams met meerdere stakeholders en veel aandacht voor kennis halen en kennis (in)brengen. Interactieve samenwerking waarin de afstand tussen onderwijs en de innovatieve frontiers van bedrijven overbrugd wordt.

### ***Zoek brede samenwerking***

Het aantal stakeholders en de variatie daartussen verschilt van casus tot casus. Voor diploma's en certificaten worden vooral partners in de regio en/of sector gezocht. Voor leren in onderwijs en praktijk spelen daarnaast ook aanbieders een rol. Terwijl voor innovaties in onderwijs en praktijk er sprake is van grote gedifferentieerde netwerken die aansluiten bij de regio en/of het kennisgebied. Echter, samenwerking met sociale partners, brancheorganisaties en O&O fondsen zien we in de publiek private samenwerkingsverbanden van de Centra minder vaak terug terwijl de agenda's van die partijen daar wel aanleiding toe bieden.

### ***Bouw relaties uit maar houdt focus en maak keuzes***

Opgebouwde relaties en goede ervaringen in de samenwerking in het verleden bieden een goede basis voor verdere samenwerking maar vormen geen garantie voor succes. Daarvoor ontwikkelen onderwijs en bedrijfsleven zich te snel. En juist die snelle ontwikkeling vergt focus op de vraag: Hoe houden we onze mensen optimaal deskundig en inzetbaar? Om tot een gezamenlijke waardestrategie te komen is het van belang gezamenlijk de 'waarom vraag' van de samenwerking te bespreken en deze vraag ook gaandeweg centraal te stellen.



Dat biedt niet alleen sturing aan het uitwerken van de samenwerking en het beantwoorden van de wie-, hoe- en wat-vragen. Maar leidt ook tot wederzijds begrip en een gelijkwaardige rolverdeling tussen de partners.

### ***Creëer en maak gebruik van mogelijkheden in beleid en regelgeving***

Dat beleid het aangaan van publiek private samenwerkingsverbanden stimuleert is evident maar tegelijkertijd is het beleid ook sturend. Daarbij stellen wij ons de vraag is of de mogelijkheden om leven lang leren goed te organiseren in publiek private samenwerkingsverbanden wel benut worden? Wij krijgen de indruk dat de ruimte om een aanbod te ontwikkelen dat past bij de brede definitie van leven lang leren, nog niet optimaal is. Belangrijkste factoren die belemmerend lijken te werken zijn (de angst) voor regelgeving rond publiek private financiering en (controle door) de inspectie. Daar staat tegenover dat onderwijs wat te bieden heeft: de basis voor leven lang leren. Zowel het aanbod van de verschillende initiële opleidingen in de onderwijsinstelling, als de begeleiding van reflectie op het leren en loopbaanpaden, als het netwerk van BPV en stagebedrijven en de alumni, als de relatie tussen onderzoek en onderwijs, bieden aanknopingspunten.

### ***Verbindt leven lang leren met (regionale) netwerken en onderzoek***

Het aanbod van formele, kwalificerende leertrajecten voor leven lang leren voert de boventoon. Aandacht voor informeel leren, werkplekleren en innovaties is minder prominent aanwezig. Maar netwerken van BPV- en stagebedrijven, alumni, werkveldcommissies, lectoren bieden mogelijkheden om het gesprek over leven lang leren aan te gaan en tot samenwerking te komen. Bij het ontwikkelen van die samenwerkingsverbanden kunnen de Centra een belangrijke rol spelen. Waardoor zij bijdragen aan het ontwikkelen van organisatiekracht aan ondernemerszijde.

### ***Ontdek de leervraag, samen met bedrijven***

In de casussen zien we dat wanneer bedrijven een duidelijke rol op zich nemen de publiek private samenwerking voor leven lang leren tot bloei kan komen. Zo sturen bedrijven aan op het ontwikkelen van een passend onderwijsaanbod voor hun toekomstige werknemers. Maar het blijkt voor bedrijven lastiger om hun eigen leervragen te formuleren en te zorgen dat werknemers zich (blijven) ontwikkelen.

Daarnaast lijkt een goede (concurrentie) analyse van belang. Inzicht in aanbieders van leven lang leren in een versnipperde markt biedt inzicht in potentiële samenwerkingspartners. Inzicht in de leercultuur van bedrijven gaat verder dan kijken naar de deelname aan leertrajecten. Het gaat om de vraag onder welke randvoorwaarden er in welke context gewerkt en geleerd kan worden.

### ***Besteed aandacht aan het (informele) leren van partners***

Publiek private samenwerkingsverbanden zijn in de casussen en de pilots een avontuur

aangegaan. Een zoek- en leerproces van alle partners, begeleiders, projectleiders, opdrachtgevers. Want leven lang leren stelt steeds weer net iets andere eisen.

#### **6.4 Tot slot**

Tot slot komen we terug op de implicaties van onze keuze voor een brede definitie van leven lang leren in tegenstelling tot de meer beleidsmatige definitie.

Leren stopt niet na het initiële onderwijs en dankzij de term leven lang leren is er aandacht voor het leren van volwassenen. Dat is een belangrijke verworvenheid. Het Nederlandse beleid gericht op leven lang leren kent, mede door de afbakening van 25 tot 65 jaar, en de verknoping aan topsectoren- en arbeidsmarktbeleid een sterk economische invalshoek<sup>38</sup>. Het oprekken van leven lang leren naar een bredere definitie in dit artikel biedt de mogelijkheid om de interactie tussen de centra en de mbo- en hbo-instellingen en de partners in het samenwerkingsverband in een breder perspectief te plaatsen. Niet voor niets zien we dat leren voor innovaties op de werkvloer en in scholen vaak niet herkend worden als leven lang leren. Terwijl daar toch ook heel mooie voorbeelden van zijn.

**AANSPANNEN EN RICHTEN.  
WIJ ZIJN KATAPULT**

**KATA  
PULT**

---

**AANJAGERS  
VAN DE KENNIS  
VOOR MORGEN**

## LITERATUUR

Arets, J. V. Heijnen, (2008) *Kostbaar misverstand. Van training naar business improvement*. Academic Service, SDU, Den Haag.

Bierkens, M., L. Peters (2012) *Leren excelleren. Haal het beste uit je medewerkers*. MKB Servicedesk, Utrecht.

Blouw, H, CS (2015) *Ruimte voor professionaliteit in de opsporing. Een praktijkonderzoek met participatie van negen ontwikkelteams*. PolitieAcademie, Apeldoorn.

Gielen, P.M., L.S.E. Woudstra, A.F.M Nieuwenhuis, P. Kirchner. (2009) *Verschillen in leercultuur tussen sectoren. In opdracht van de denktank 'Een leven lang leren'*. IVA, Tilburg.

Gielen, P., A. van der Neut, D. Nijman. (2011) *Vakkrachten in ontwikkeling. Praktische mogelijkheden om lageropgeleiden tot scholing te bewegen*, IVA, Tilburg.

Illeris, K. (2002) *The three dimensions of learning. Contemporary learning theory in the tension field between the cognitive, the emotional and the social*. Roskilde University Press.

Laat de & Simons, (2002) in M. Middendorf (20014) *Collectief leren in communities of practice*. Stoas Onderzoek, Wageningen.

Moerman, P., J. Vos, F. Boode, H. de poot, E. Braskamp. (2016) *Samenwerking in cijfers. Tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven*. Platform Bèta Techniek, Katapult, Nobis.

Moore (1995), M. H. *Creating Public Value. Strategic management in government*. Harvard University Press, Cambridge.

Nieuwenhuis, L., P. Gielen. D. Nijman (2008) *Leven lang leren voor vitaliteit. Een voorstudie ten behoeve van ontwikkeling en onderzoek*. ECBO, Den Bosch.

Nieuwenhuis, A.F.M. (2013) *Werken aan goed beroepsonderwijs. Lectoraat beroepsdidactiek*, HAN, Nijmegen.

Oliver, M. & Trigwell, K. [2005]. *Can 'Blended Learning' Be Redeemed?*. In: E-Learning, Vol. 2, Nr. 1.

Onderwijsraad, 2016, *Vakmanschap voortdurend in beweging*, Onderwijsraad, Den Haag.

OnderwijsRaad (2016). *Meer innovatieve professionals. Advies*, Onderwijsraad, Den Haag.

Osterwalder, A. Y.Pigneur, A. Smith, G.Bernarda en P. Papadacos (2014) *Vakmedianet*, Deventer.

Platform Bèta Techniek (2014) *Publiek-private business modellen in het Nederlandse beroepsonderwijs*. Platform Bèta Techniek, Den Haag.

SER, advies nr. 6, (2015) *Leren in het hoger onderwijs van de toekomst. Advies over de Strategische Agenda Hoger Onderwijs 2015 – 2025*, SER, Den Haag.

SCP, 2016, *Aanbod van Arbeid. Werken, zorgen en leren op een flexibele arbeidsmarkt*. SCP, Den Haag.

Sinek, S. (2009), *Start with why: how great leaders inspire everyone to take action*. Penguin Group, New York

Toren, J.P. van den, M. van der Meer, T. Lie. (2015) *Van eenheid naar verscheidenheid: innovatie, beroepsonderwijs en arbeidsmarkt*, Expertisecentrum Beroepsonderwijs, Den Bosch.

Vermeulen, H. J., c.s. (2016) *Trends en ontwikkelingen in de technische installatiebranche. Bedrijvigheid, arbeidsmarkt en beroepsopleiding in de periode tot 2020*, ITS, Radboud Universiteit, Nijmegen.

WRR (2014) *Naar een lerende economie, Investeren in het verdienvermogen van Nederland*. WRR, Den Haag.

---

## EINDNOTEN

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld projectgericht versus doorlopende werkprocessen, gefragmenteerde werkprocessen versus brede taakopvattingen, arbeidsverhoudingen, etc. Wederzijdse bezoeken en stages helpen daarbij.

<sup>2</sup> In de discussie over leven lang leren spelen vier grote clusters van problemen een vooraanstaande rol: mondiale concurrentie, obsolescentie van competenties, benutten van het beschikbare potentieel en de multiculturele samenleving.

<sup>3</sup> Denk bijvoorbeeld aan monteurs die opgeleid worden door leveranciers. Of aan onderwijzers die, met hulp van gespecialiseerde bureaus en IB-ers, vorm geven aan passend onderwijs. Maar mensen leren ook doordat hun werk anders georganiseerd wordt waardoor zij andere ervaringen opdoen. Denk bijvoorbeeld aan verpleegkundigen in ziekenhuizen en wijken die nieuwe taken krijgen. Of aan ambtenaren die meer samen met het netwerk beleid operationaliseren. De scholen lijken niet altijd de meest geschikte plek. Maar kunnen mogelijk toch een bijdrage leveren.

<sup>4</sup> Er zijn verschillende termen in omloop om leerprocessen te typeren. De meest bekende zijn informeel leren dat plaats vindt buiten leertrajecten en formeel leren in leertrajecten waarin het leren van de deelnemers gestuurd wordt. Daarnaast gebruikt men voor het leren dat min of meer toevallig plaats vindt de term incidenteel leren.

<sup>5</sup> Ook voor de manier waarop leerprocessen georganiseerd zijn, de leertrajecten kan het onderscheid in formeel en informeel of non-formeel gemaakt worden. Formele opleidingen zijn de door de overheid gereguleerde opleidingen die leiden tot een, door de overheid erkend diploma. Cursussen en trainingen e.d. worden doorgaans geduid als non-formeel onderwijs.

---

<sup>6</sup> De gangbare beleidsdefinitie van leven lang leren is al het onderwijs dat door personen van 25 – 65 jaar. Zoals werkgerelateerde scholing, initiële opleidingen, cursussen, informeel en informeel leren, ICT en afstandsleren.

<sup>7</sup> Samenwerking in cijfers laat zien dat de 113 Centra ongeveer 5% van de studenten weten te bereiken (Moerman, 2016).

<sup>8</sup> De term opleiding gebruiken we voor formele opleidingen, de term cursus voor non-formeel onderwijs.

<sup>9</sup> Een zeer breed scala aan mogelijkheden: van Open Universiteit tot tekenen in het wijkcentrum.

<sup>10</sup> Naast overheid stellen ook beroepsgroepen en opdrachtgevers eisen in de vorm van diploma's, certificaten, na- en bijscholing.

<sup>11</sup> Zie ook het onderscheid gemaakt in individuele en collectieve leerprocessen en individuele en collectieve uitkomsten (Mittendorf, 2004)

<sup>12</sup> 'Een waardepropositie beschrijft de voordelen die klanten kunnen verwachten van een verzameling producten en diensten (2014, Alexander).

<sup>13</sup> Het gaat hier te ver om flexibiliteit (aanpassingsvermogen) en mobiliteit op de arbeidsmarkt diepgaand te presenteren. Van belang is wel dat er op individueel, organisatie als maatschappelijk niveau zowel voordelen als nadelen toe te kennen zijn aan flexibiliteit en mobiliteit. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is dat leren in en voor het werk vanuit het perspectief van werknemers en werkgevers veelal gericht is op korte cursussen die gericht zijn op de uitoefening van de functie.

<sup>14</sup> Onder andere UWV, al dan niet verenigd in de werkservicepunten.

<sup>15</sup> Bijvoorbeeld doordat docenten kennis (durven te) halen bij de bedrijven, bedrijven investeren in het onderwijs en hun werknemers, en de aansluiting met onderzoek soepel verloopt.

<sup>16</sup> Toren (2015) c.s.. onderscheiden vier knelpunten. In dit artikel is dit verder uitgewerkt met de knelpunten: 5) gelijkwaardigheid tussen de partners, 6) cultuurverschillen overbruggen en 7) de arbeidsmarkt.

<sup>17</sup> Kleine bedrijven hebben vaak minder reserves, andere posities in de keten en een korte termijn orderportefeuille dan grote bedrijven.

<sup>18</sup> De onderwijsinstelling volgt vaak de waardestrategie Operational Excellence terwijl de publiek private samenwerkingsverbanden klantgericht in de markt opereert en de waardestrategie van Customer Intimacy aangaat. Pag 14/15 in: Platform Bèta Techniek (2014).

<sup>19</sup> Docenten uit de beroepspraktijk hebben zicht op actuele vraagstukken uit het bedrijfsleven (bijvoorbeeld nieuwe technologische ontwikkelingen en scholingsbehoefte) en hun expertise (kennis, vaardigheden en ervaring) inzetten ten behoeve van het ontwikkelen en verzorgen van onderwijs. Stages bieden docenten de mogelijkheid om kennis van (de ontwikkelingen in) het bedrijfsleven op te doen.

<sup>20</sup> Bijvoorbeeld initiatieven van overheden, sociale partners, onderwijs en intermediairen zoals het Platform Bèta Techniek om instroom, studiesucces, werving, opleiding en ontwikkeling, etc. in technische beroepen te stimuleren vanwege (voorspelde) arbeidsmarkttekorten.

<sup>21</sup> In zijn Golden Circle onderscheid Sinek Why, How and What.

<sup>22</sup> We putten de voorbeelden vooral uit de CIV's en CoE's. CIV, de mbo Centra voor Innovatief Vakmanschap en de CoE, de hbo Centres of Expertise zijn publiek private (onderwijs en bedrijfsleven) samenwerkingsvormen, gericht op de topsectoren.

---

<sup>23</sup> De drie meest gebruikte definities van 'blended learning': De geïntegreerde combinatie van traditioneel onderwijs en 'online' onderwijs; de combinatie van gereedschappen en media in een eLearning omgeving en de combinatie van didactische strategieën, ongeacht het gebruik van technologie. (Oliver, 2005).

<sup>24</sup> Bijvoorbeeld FrieslandCampina heeft jarenlang geïnvesteerd in EVC en kwalificerende trajecten. Op alle locaties zijn laagopgeleide maar ervaren medewerkers opgeleid tot niveau 3 en 4 operators. Toen alle operators voldeden aan de opleidingseisen was het traject afgerond.

<sup>25</sup> Niet voor niets wijst de Onderwijsraad (2016) op het belang ontwikkelingen op de arbeidsmarkt te volgen.

<sup>26</sup> Zie ook discussies over Zwaartepunt profilering en macrodoelmatigheid zoals die momenteel gevoerd worden.

<sup>27</sup> Zie ook evaluatie projectdirectie leven lang leren: docenten zijn prima in staat om lessen te verzorgen voor een andere doelgroep, op een ander niveau of een nieuw inhoudelijk thema dat past bij hun vakgebied. Maar wanneer zij op alle dimensies hun ervaring nog moeten opbouwen is het risico op ontevreden docenten en deelnemers groot.

<sup>28</sup> Denk bijvoorbeeld aan het aanbod van de Open Universiteit, het aantal vrijwilligers dat een EHBO diploma haalt, het rijbewijs, etc.

<sup>29</sup> Zie ook : <http://mboonderzoeksdag.nl/>

<sup>30</sup> Studies naar formeel en informeel leren laten van beide voor- en nadelen zien. Formeel leren is beter te sturen dan informeel leren en kan doelgerichter plaatsvinden. Maar het in een cursus geleerde kan lang niet altijd door medewerkers toegepast worden. Informeel leren heeft dat bezwaar niet. Maar er is ook een risico aan verbonden want medewerkers leren elkaar zowel goede als minder goede dingen aan.

<sup>31</sup> Ook voor de variant leren voor diploma's en certificaten geldt dat stages, afstudeervakken e.d. een rol spelen bij de selectie van toekomstige medewerkers.

<sup>32</sup> In dit kader wordt ook wel gesproken van professionele ruimte. (Blouw, 2015).

<sup>33</sup> Denk bijvoorbeeld aan de IW bedrijven in de installatietechniek die onder andere dergelijke ondersteuning bieden. (Vermeulen 2016).

<sup>34</sup> Zie daarvoor de websites van de gepresenteerd casussen maar ook <https://generade.nl/> of de websites van de Centra.

<sup>35</sup> Indeling op basis van het experiment leven lang leren in publiek private samenwerking waarin CiV's en CoE's via het platform Bèta Techniek werden ondersteund bij de ontwikkeling van business modellen.

<sup>36</sup> Bijvoorbeeld VCA, HACCP maar ook leertrajecten voor andere certificaten kunnen ook groepsgewijs worden ingekocht.

<sup>37</sup> Denk daarbij bijvoorbeeld aan de aandacht voor milieu, ICT en sociale media en de consequenties die dat heeft gehad voor de ontwikkeling van beroepen en de opkomst van biobased economy.

<sup>38</sup> Maar ook beleid van andere ministeries beïnvloedt het leven lang leren. Denk aan de opgehoogde pensioenleeftijd maar ook het appel om mantelzorg te verlenen, e.d.)

---

## COLOFON

### **Tekst & analyse:**

Patricia Gielen - Al'om Business Service

Pieter Moerman - PBT

Matthijs Bobeldijk - New Business Lab

### **Opmaak en tekstredactie**

Judith Vos - PBT

