



Toolkit voor leren en innoveren  
in publiek-private samenwerking

# 1. Katapult toolkit voor leren en innoveren in publiek-private samenwerking

Dit is de Katapult toolkit voor leren en innoveren in publiek-private samenwerking (pps): een praktisch methodisch instrumentarium om — vanuit een pps — activiteiten op leven-lang-ontwikkelen (LLO) vorm te geven met en voor bedrijven.

Deze toolkit is gebaseerd op werkende modellen uit de praktijk van onder andere 'Make IT Work', 'Smart Makers Academy', 'BUILD UP Skills' en 'Werkend-leren-in-het-hbo'. De toolkit moet worden gezien als houvast voor het ontwikkelen van activiteiten op leren en innoveren in de context van een publiek-private-samenwerking.

Elke publiek-private samenwerking kent haar eigen uitdagingen en behoeften; jouw ervaringen zijn daarom cruciaal. Deel ze, zodat we de volgende versie nog scherper kunnen maken!



## 1.2 De Katapult aanpak voor leren en innoveren in publiek-private samenwerking

De Katapult aanpak voor leren en innoveren is ontwikkeld voor publiek-private samenwerkingen als praktische houvast voor de ontwikkeling van activiteiten om bedrijven te ondersteunen bij het verkort opleiden van goed opgeleide medewerkers en gelijktijdig werken aan organisatie en innovatievraagstukken. De aanpak bestaat uit een set van in de praktijk bewezen werkwijzen, processen en tools – een methodiek – en staat voor een manier van denken, werken en organiseren gericht op:

- co-creatie op werken, leren en innoveren (WIL-driehoek).
- vraaggedreven werken op basis van behoefte en ambities van de doelgroep.
- skillsgerichte ontwikkel- en innovatietrajecten.

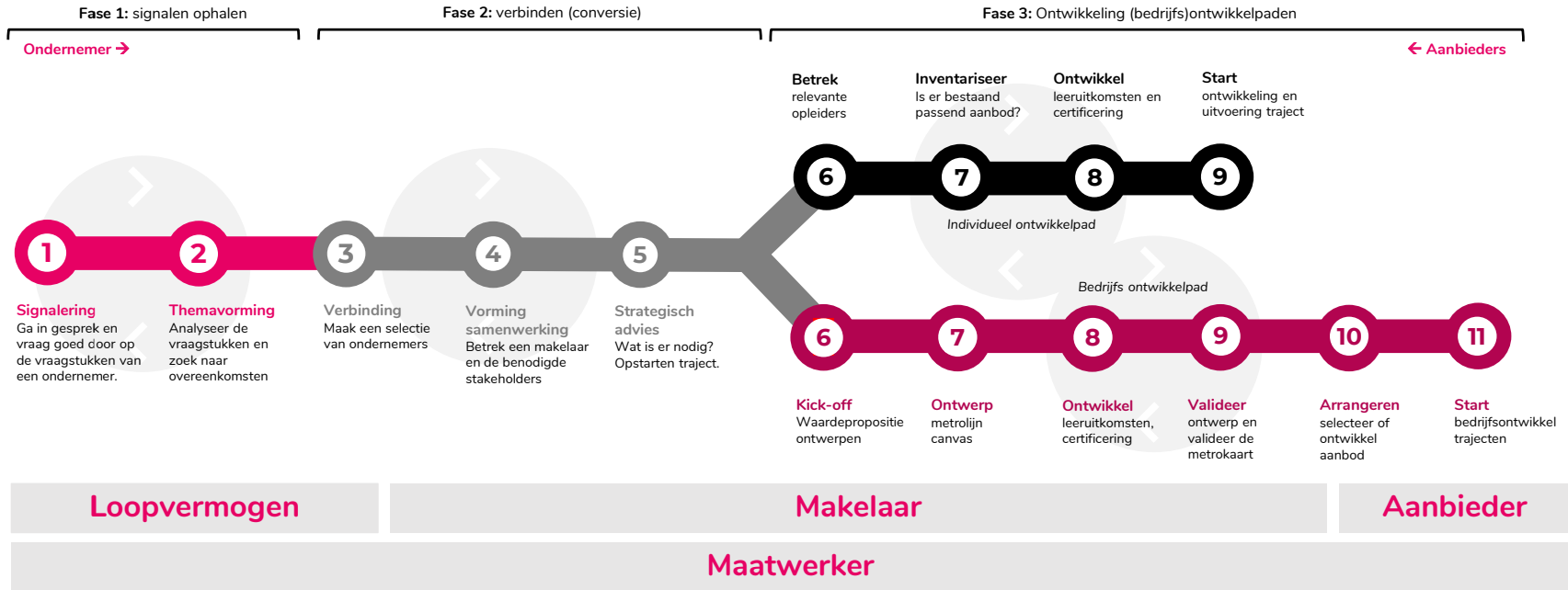
Door actief publiek-privaat samenwerken met regionale partijen op werken, leren en innoveren (WIL-driehoek), wordt gewerkt aan een responsieve arbeidsmarkt, wordt de doorlooptijd naar nieuw werk of nieuwe verantwoordelijkheden in het werk verkleind en kunnen bedrijven innovaties sneller adopteren.

### Vraaggedreven ecosystemen

Binnen vraaggedreven LLO ontwikkeling staan de behoeften, wensen en vragen van een individu, de organisatie of een bedrijf (de doelgroep) centraal. In plaats van uit te gaan van standaardaanpakken of aanbod gestuurde diensten, wordt bij vraaggedreven ontwikkelen maatwerk geleverd op basis van wat de doelgroep (nu) daadwerkelijk nodig heeft.

Om de doelgroep in beweging te krijgen is het van belang om je bewust te zijn binnen welk ecosysteem hij zich beweegt, naar wie hij luistert, wat hij ziet, met wie hij praat en aan wie hij zijn bedrijfsuitdagingen toevertrouwd. De doelgroep beweegt zich altijd op een as van vertrouwen en leveren. Kan ik mijn gesprekspartner vertrouwen en wordt dan ook geleverd wat ik nodig heb.

Om te komen tot vraaggedreven LLO ontwikkeling geeft het volgende stappenplan een houvast:



Figuur 1: Stappenplan voor vraaggedreven ontwikkelen van ontwikkelpaden

De doelgroep vertrouwt zijn uitdagingen aan eerstelijns accountmanagers van bijvoorbeeld opleidingsfondsen, branchevereniging of ander loopvermogen die hij zelf aantrekt en betaald voor ondersteuning.

Wanneer dit loopvermogen signalen opvangt van vraagstukken waar nog geen oplossing voor is, kunnen zij om toestemming om op zoek te gaan naar een passende oplossing.

Door periodiek de signalen op te halen die het loopvermogen in de regio hebben opgehaald kunnen thema's geformuleerd worden om mee aan de slag te gaan.

Een makelaar is vervolgens nodig om een vertaalslag te maken van de vraag van de doelgroep naar een leer -en ontwikkelkans en het passend maken van opleidingsaanbod. De makelaar heeft een neutrale positie met een regiefunctie waarin hij de belangen van de doelgroep vertegenwoordigt. Enerzijds weet hij de juiste richting te geven in het landschap van fieldlabs, publiek -en privaatonderwijs, solution partners en financieringen. Anderzijds weet hij verbindingen te leggen met experts, koplopers te maken voor maatwerkoplossingen.

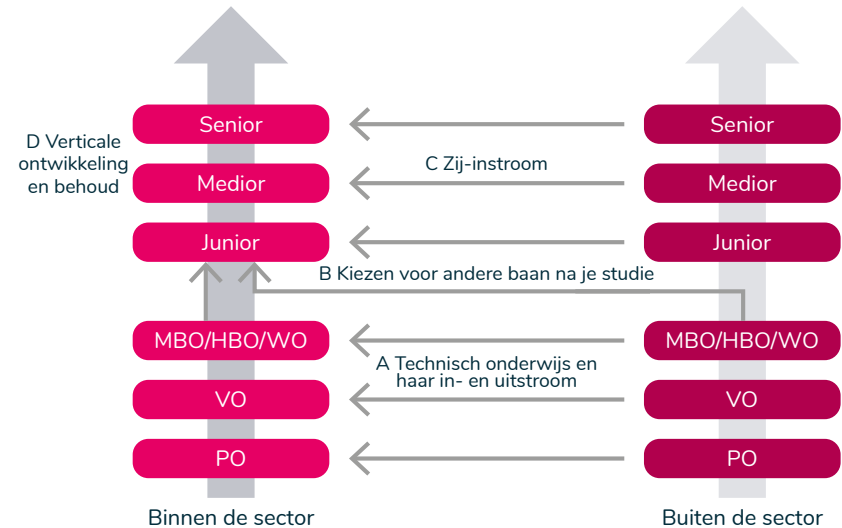
Vanuit zijn rol helpt de makelaar de doelgroep op pad om daadwerkelijk aan de slag te gaan met leren -en ontwikkelen en maakt hij het mogelijk om alle inzet van de partijen in het systeem te laten leiden tot het werkelijk maken van impact.

## 1.3 Voor wie is de Katapult toolkit bedoeld?

Deze toolkit is ontwikkeld voor partijen die betrokken zijn bij publiek-private-samenwerkingen die LLO-activiteiten willen ontwikkelen. De toolkit bevat methoden en tools voor LLO-activiteiten gericht op zij-instroom, om- of bijscholing van individuen en trajecten ter ondersteuning van de ontwikkeling van een bedrijf.

### Omscholing, bijscholing en zij-instroomtrajecten voor individuen

Voor individuen bevat de toolkit methodieken en tools om de benodigde kennis en vaardigheden te verwerven, waardoor een versnelde en succesvolle verandering naar een andere functie mogelijk wordt (figuur 1). Dat kan plaatsvinden vanuit instroom (B) vanuit het reguliere onderwijs en doorontwikkelen, zij-instroom uit andere sectoren (C) of vanuit doorontwikkeling binnen de huidige baan of sector (D).



Figuur 2: Zij-instroom en doorontwikkeling personeel

## Ontwikkeltrajecten voor bedrijven

Voor bedrijven die willen leren en innoveren op uiteenlopende (maatschappelijke) verandervraagstukken. Bevat de toolkit methodieken die zich richten op de benodigde verandering voor de gehele organisatie, het vaststellen van de benodigde kennis en vaardigheden, het vormgeven van een transformatie op bedrijfsniveau en het ontwikkelen van strategieën om het personeelsbestand skills-gericht op te schalen. Vanuit deze basis kunnen (nieuwe) individuele ontwikkelvragen ontstaan bij medewerkers die vanuit de individuele routes ingevuld kunnen worden.

De methodiek ondersteunt bedrijven bijvoorbeeld met vragen als:

- Wat betekent werken met technologie X voor mijn organisatie?
- Hoe zorg ik dat leren op de werkvloer plaatsvindt?
- Hoe transformeer ik mijn bedrijf naar een duurzamer productieproces?



## 6 use cases

Deze toolkit is gebaseerd op een zestal mogelijke use cases.

Categorie	Use case
Zij-instroom	“Als werknemer met enkele jaren werkervaring ben ik op zoek naar een interessante baan in de techniek die een nieuwe impuls aan mijn carrière geeft.”
Bij- en omscholing	“Als werknemer wil ik binnen mijn huidige organisatie doorgroeien door verantwoordelijk te worden voor implementatie van een nieuwe technologie.”
	“Als net gestarte medewerker met een mbo-4 achtergrond wil mijn kennis en vaardigheden verdiepen, zodat ik kan doorgroeien naar functies met meer verantwoordelijkheid.”
Bedrijfs ontwikkelvraagstukken / innovatie	“Als bedrijf wil ik leren wat nieuwe technologie, innovaties, slimmer werken of andere verandervraagstukken voor mijn organisatie en mijn medewerkers gaan betekenen”
	“Als bedrijf wil ik wendbaar zijn en kunnen inspelen op nieuwe vragen van klanten”
	“Als bedrijf wil ik mijn personeel behouden, bijscholen/ doorontwikkelen zodat ik beter kan inspelen op de (nieuwe) vragen van mijn klanten.”

Tabel 1: Use cases

## 1.4 Hoe is de toolkit opgebouwd?

De toolkit is opgebouwd vanuit 5 aspecten die relevant zijn voor het ontwikkelen en uitvoeren van LLO activiteiten in de context van publiek-privaat samenwerken:

- **Organisatie**

Welke organisatiestructuur en rollen zijn van belang, hoe betrek je bedrijven, hoe ziet het regionale ecosysteem eruit en wat is jouw rol als speler in het regionale ecosysteem.

- **Individuele ontwikkelpaden**

Methoden en tools voor het vormgeven van individuele ontwikkelpaden vanuit zij-instroom, bij- en omscholing op basis van individuele motivaties e.g. 'Ik wil mij verder ontwikkelen'.

- **Bedrijfsontwikkelpaden**

Methoden en tools voor het vormgeven van bedrijfsontwikkelpaden op basis van bijscholing, leren op de werkvloer van medewerkers en op basis van bedrijfsdoelstellingen e.g. 'Ik wil mijn organisatie verder ontwikkelen op duurzaam produceren' of 'Ik wil verkennen wat AI kan betekenen voor het vereenvoudigen van de in- en verkoopprocessen in mijn organisatie'.

- **Tooling voor analyseren beschrijven van skills**

Tools voor het analyseren en beschrijven van skills-gaps (verschil t.o.v. wat iemand nu kan en wat hij straks moet kunnen).

- **Waardering, erkenning en certificering**

Tools en inzichten voor het waarderen, erkennen en certificeren van ontwikkeltrajecten op basis van digitale bewijzen.



## 2. Organiseren van LLO activiteiten in publiek-private samenwerking

## 2.1 Regionale learning communities op basis van de WIL-driehoek

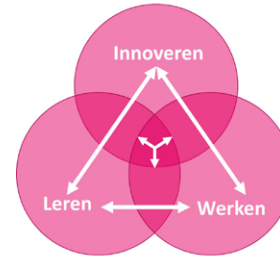
De tools, methoden en inzichten in dit document zijn gericht op werken vanuit publiek-private samenwerkingsverbanden. Dit zijn samenwerkingen van regionale bedrijven, onderwijsinstellingen, fieldlabs en overheden.

### De regionale arbeidsmarkt vraagstukken zijn leidend

Een pps brengt deze partijen bij elkaar in een of meerdere regionale learning communities en werkt op basis van de WIL-driehoek (werken, leren en innoveren) aan regionale de arbeidsmarkt vraagstukken. De behoeften en ambities van bedrijven is daarin leidend. Een pps kan zich vanuit perspectief van LLO bijvoorbeeld bezighouden met:

- Bedrijven bij elkaar brengen om regionale vraagstukken in kaart te brengen en de weg naar werk te organiseren;
- Continue articuleren van de vraag naar skills en personeel (banen en vacatures);
- Organiseren van de werving en selectie van kandidaten;
- Ontwikkelen, organiseren en uitvoeren van benodigde opleidingen en trainingen;
- Veranderende opvatting rol publiek onderwijs naar professional development;
- Kennis ontwikkelen op de (bredere) toepasbaarheid van technologie in de regio;

Deze taken worden georganiseerd en belegd met en bij partners in de learning community. Zo leren partijen met en van elkaar leren hoe de regionale arbeidsmarkt zich verder zal gaan ontwikkelen en wat daarvoor nodig.



#### Leren

Het opdoen van (nieuwe) kennis

#### Werken

Het toepassen van (nieuwe) kennis in een werksituatie

#### Innoveren

Het ontwikkelen van (nieuwe) kennis

Figuur 3: WIL-driehoek

#### Tools

 Starterskit Learning communities



## 2.2 Learning & Development netwerk

De huidige krappe en dynamische arbeidsmarkt, het tekort aan bijvoorbeeld technisch geschoold personeel en veranderende marktomstandigheden vragen om continue regionale afstemming tussen opleiders, werkgevers en regionale overheid.

Een vorm waarin deze afstemming kan plaatsvinden is een Learning & Development (L&D) netwerk, een afvaardiging vanuit de regio bestaande uit strategisch HR van de bedrijven, regionale vertegenwoordigers van branches, vertegenwoordigers van opleiders en andere regionale overheid en arbeidsmarktpartijen.

Het L&D netwerk bespreekt, analyseert en identificeert de regionale vraagstukken op het gebied van:

- Verbeteren van instroom in de sector;
- Behouden en door ontwikkelen van huidige medewerkers;
- Innovatie en verandervraagstukken bij bedrijven op het gebied van skills.

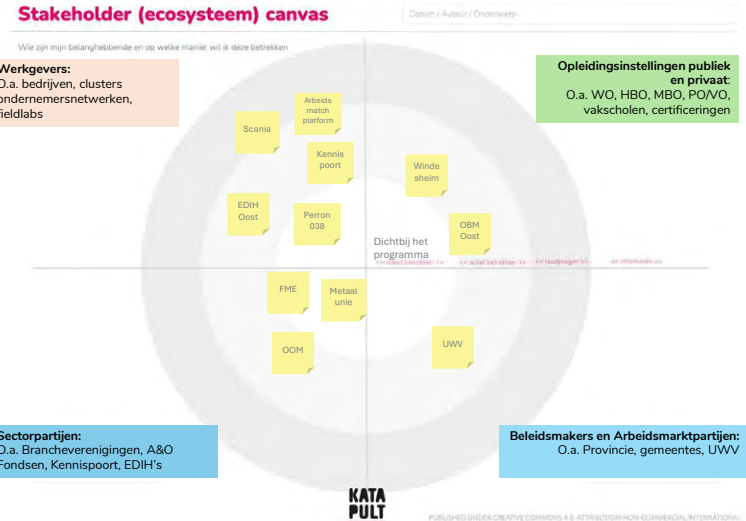
**Tip: Bekijk de starterskit Learning communities van Katapult voor handvatten om een start te maken met het L&D Netwerk.**

## 2.3. Analyse van actoren in het regionale ecosysteem

Bij het vormgeven van het L&D netwerk is het van belang om een vertegenwoordiging van de regionaal meest relevante partijen te betrekken. Om te bepalen of je alle relevante spelers aan boord hebt, kun je gebruikmaken van een 'Ecosysteem Map'. Daarmee kun je met je huidige partners alle benodigde sleutelspelers in kaart brengen. Formeer een kernteam met de belangrijkste sleutelspelers uit jouw regio, organiseer een startbijeenkomst en ga vervolgens aan de slag.

Om de doelstellingen van het L&D netwerk te realiseren, is een goed functionerende kennisinfrastructuur onmisbaar. Beschikbare en nieuw ontwikkelde kennis moet soepel de weg vinden naar vakmensen, zodat zij hun vaardigheden kunnen versterken en direct kunnen bijdragen aan de groei en innovatie in de nieuwe technologiesector. Dit vereist een samenhangende vertegenwoordiging van het kennisecosysteem in het L&D netwerk, waarin verschillende typen onderwijsinstellingen (HBO, MBO, universiteiten), toegepaste onderzoeks- en kennisinstututen, private aanbieders van (bij) scholing en bedrijven met interne opleidings- en R&D-programma's naadloos op elkaar aansluiten.

**Tip: Start in je 'L&D netwerk' samenwerkingen op met tenminste 5 grote bedrijven en 10 MKB-bedrijven om zo voldoende zicht te hebben op de regionale behoeften.**



Figuur 4: Ecosysteem map

Tools

 Ecosysteem map

## 2.4 Bedrijven betrekken bij het L&D netwerk

De Katapult aanpak van leren en innoveren werkt vanuit de behoeften en ambities van bedrijven. Door de behoefte en ambitie van de bedrijven en individuen centraal te stellen en hen actief te betrekken bij het ontwerp van de ontwikkelpaden ontstaat gedeeld eigenaarschap. Werken vanuit gedeeld eigenaarschap verzekert je van betrokkenheid en deelname op het moment dat de ontwikkelpaden daadwerkelijk uitgevoerd gaan worden.

### Investeer in de relatie

Investeer in relaties en start bij voorkeur vanuit bestaande vertrouwensbanden. Het creëren van gedeeld eigenaarschap binnen het L&D netwerk begint met contact leggen met de juiste besluitvormers, zoals de directeur of HR-manager. Verdiep je in hun uitdagingen en successen en werk bij voorkeur samen met regionale vertegenwoordigers van bijvoorbeeld brancheverenigingen die al het vertrouwen van de ondernemer genieten. Een introductie via een vertrouwde partij is vaak effectiever dan bedrijven direct benaderen, omdat ondernemers vanuit de vertrouwde relatie meer bereid zijn hun ambities en behoeften te delen.

### Tools

-  [De voordelen van een leercultuur](#)
-  [Masterclass vergroot je meerwaarde voor het mkb](#)
-  [Best practices van leercultuur in bedrijven](#)
-  [Masterclasses bouwen aan een leercultuur voor mkb](#)

### Tips voor deze stap:

- Laat zien wat leren en ontwikkelen en werken aan een leercultuur het bedrijf kan opleveren: De voordelen van een leercultuur.
- Blijf niet in het kantoor zitten, vraag of je mag kijken op de werkvloer, krijg gevoel bij de praktijk van het bedrijf, de mensen en product dat zij maken.
- Een vertrouwensrelatie bouwen begint bij de vraag: kun je leveren wat de ondernemer (nu) nodig heeft? Ga zo snel mogelijk samen aan de slag met iets kleins, kun je op korte termijn al iets betekenen?
- Verbind bedrijven met een vergelijkbare behoefte in een learning community, laat ze hun commitment onderschrijven bijvoorbeeld door een manifest te ondertekenen.
- Beweeg mee met de dynamiek en blijf alert op de veranderende markt en behoefte.
- Wees de haarlemmerolie – een tolk – een aanjager en een volhouder.
- Deel en vier de successen bij elke kans daartoe, hijs bedrijven op het podium en creëer een gevoel van ‘daar wil ik ook bij zijn’.

## 2.5 Analyse regionale vraagstukken

Een van de taken van een L&D netwerk is overzicht creëren van de regionale technische, maatschappelijke en economische ontwikkelingen die de arbeidsmarkt beïnvloeden.

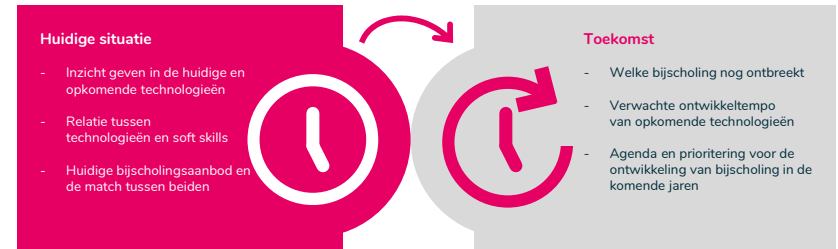
### **Zeilboot analyse tool**

Een tool die hiervoor inzichten kan bieden en eenvoudig ingezet kan worden is de Zeilboot canvas. Waarmee met regionale partijen inzicht kan worden opgehaald in waar zij naar toe willen bewegen (Haven), welke positieve en ondersteunende signalen deze beweging stimuleren (Wind), welke risico's en uitdagingen er zijn (Ankers en IJsbergen).

### **TIS-Analyse tool**

Een andere methode die hiervoor kan worden benut is het Technische Innovatie Systeem (TIS) (Hekkert & Suurs) model. Dit model biedt indicatoren voor analyse van de volwassenheid van technologie en mogelijke toepasbaarheid op korte, middellange en lange termijn.

Door dit inzicht deze te combineren met overzichten en indicatoren die inzicht geven in de beschikbaarheid en kwaliteit van (bij)scholingsmateriaal, ontstaat een beeld waar ontwikkelingen op het punt van doorbreken staan en nog witte vlekken in het aanbod zijn. Daarmee kunnen de regionale vraagstukken en prioriteiten worden bepaald voor het ontwikkelen en inzetten van individuele- en bedrijfsontwikkelpaden.



Figuur 5: Ontwikkeling van inzicht in kennisbehoeften

## Quickscan leercultuur

Een cultuur waarin leren vanzelfsprekend is, helpt bedrijven om innovatief, wendbaar en productief te blijven. Bovendien versterkt het de medewerkerstevredenheid en draagt het bij aan aantrekkelijk werkgeverschap. De Quickscan Leercultuur is een waardevolle tool die ook door publiek-private samenwerkingen kan worden ingezet als gespreksstarter met het bedrijf. De anonieme scan genereert een rapport dat inzicht geeft in hoe het gesteld is met de leercultuur, waar kansen liggen en welke concrete stappen direct gezet kunnen worden. De tool is onderdeel van een landelijke campagne van het ministerie van SZW om leren op de werkvloer te stimuleren.

## Learner persona

Een Learner Persona is een verzonnen personage van een doelgroep die je centraal zet tijdens het ontwikkelen van een leerervaring. Deze persona helpt je om je zo goed mogelijk te verplaatsen in de doelgroep en helpt je ook om de leervoorkeuren van de groep beter te begrijpen. Deze tool kan gebruikt worden bij het opstellen van een nieuw leertraject om zo goed aan te sluiten bij de medewerkers van het bedrijf.



## Tools

-  [Zeilboot canvas](#)
-  [Handleiding uitvoeren Technische Innovatie Analyse \(ISSO & SkillsInFlow\)](#)
-  [Quickscan leercultuur](#)
-  [Learner persona's](#)

## 2.6 Vormgeven van microlearning communities

Met regionale vraagstukken en prioriteiten in de hand kan een microlearning community worden opgestart met de partijen die ambities en behoeften hebben op dat vraagstuk. Vanuit deze microlearning communities worden de vraagstukken verder uitgewerkt, ingeregeld en in pilotvorm uitgevoerd. De lessons learned worden regelmatig gedeeld met het grotere L&D netwerk vanuit waar de regionale implementatie en verduurzaming kan plaatsvinden. Voorbeelden van uitdagingen waar binnen de microlearning communities aan kan worden gewerkt zijn:

1. Als industrie zijn we op zoek naar engineers zodat we kunnen opschalen in de benodigde uitrol van onze infrastructuur.
2. De arbeidsmarkt kent mensen met veel werkervaring (bijv. als gasinstallateur) die op zoek zijn naar een interessante baan in de nieuwe technologie voor een nieuwe impuls aan hun carrière.
3. Als industrie willen wij ons personeel bijscholen/doorontwikkelen zodat wij nieuwe technologie gerelateerde werkzaamheden kunnen aanbieden.
4. Werknemers willen doorgroeien adhv nieuwe technologie gerelateerde kennis en vaardigheden.
5. Als industrie willen wij leren wat technologie X voor onze organisaties gaat betekenen.

Aan de hand van deze uitdagingen gaat de microlearning community aan de slag met de volgende stappen:

- Uitvoering van skillsanalyse;
- Ontwikkeling opleidingsmaterialen;
- Uitvoering van pilot ontwikkelpaden;
- Implementatie en borgen in het ecosysteem.

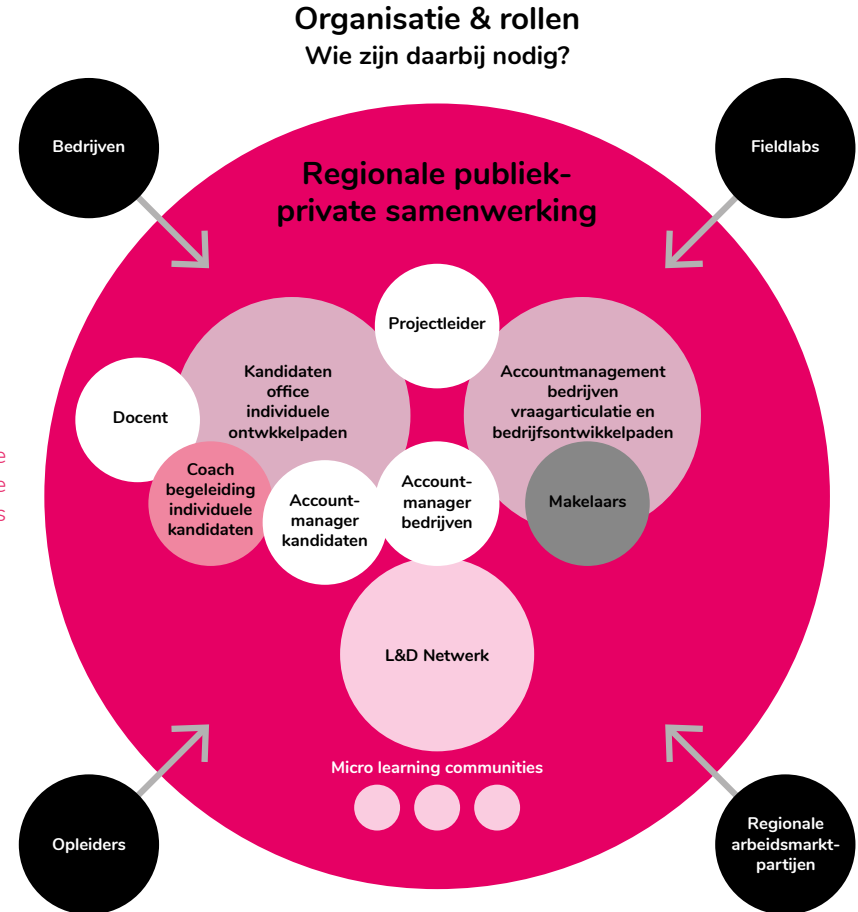
### Tools

 Starterskit Learning communities

## 2.7 Benodigde organisatiestructuur, functies en rollen

De Katapult aanpak voor leren en innoveren gaat uit van twee belangrijke organisatieonderdelen: het Kandidaten Office en Accountmanagement Bedrijven.

Figuur 6: Schematische weergave van de organisatie en rollen van LLO in een pps



## Het Accountmanagement Bedrijven

Het Accountmanagement Bedrijven is verantwoordelijk voor de acquisitie en matching van vraag en aanbod en houdt zich bezig met de volgende taken:

- Relatiebeheer;
- Faciliteren van het L&D netwerk;
- Vraagarticulatie;
- Verbinding met regionale en landelijke kennis en netwerken.

Het Accountmanager Bedrijven kent de volgende rollen:

- **Accountmanager Bedrijven:** de Accountmanager Bedrijven is verantwoordelijk voor de relatie met bedrijven, het onderhouden van contacten met de bedrijven, marketing/communicatie. De Accountmanager Bedrijven heeft kennis van Accountmanagement. Een belangrijke rol van de Accountmanager Bedrijven is signalen ophalen en de begeleiding van bedrijven in de vraag articulatie. Hij ondersteunt in het vertalen van de vraag van bedrijven naar passende ontwikkelpaden en werkt daarbij samen met een makelaar.
- **Makelaar:** verbindt vanuit het regionale -en landelijke netwerk de vraag van werkgevers en de opleidingsbehoefte met het aanbod van leermaterialen, opleiders en opleidingsfaciliteiten. Het is daarbij van belang dat de makelaar een onafhankelijke rol kan vervullen tussen de vraag enerzijds en het brede aanbod van kennispartijen in de regio anderzijds. Een makelaar wordt idealiter dus aangesteld vanuit een neutrale partij.

De rol van *Accountmanager Bedrijven* is vaak al belegd bij contactpersonen van brancheverenigingen, opleidingsfondsen of andere regionale partijen die al een vertrouwensrelatie met bedrijven hebben opgebouwd. Inventariseer wie deze rol al vervullen en betrek hun, vanuit deze rol bij de organisatie.

## Kandidaten Office

Bij individuele ontwikkelpaden praten we over individuele kandidaten die deel (willen) nemen aan een ontwikkeltraject. Hiervoor is het Kandidaten Office, dit is verantwoordelijk voor de volgende taken:

- Alle algemene informatie, documentatie en begeleiding van de geïnteresseerde kandidaat voorafgaand aan diens start van de gekozen opleiding;
- Het informeren over de verschillende opleidingsmogelijkheden binnen de opleider c.q. regio;
- Het bepalen van de skills-gap: het verschil tussen de huidige kennis/vaardigheden en de gewenste kennis/vaardigheden;
- Het bepalen van de gewenste assessments en testen;
- Training voor werkgevers.

Het Kandidaten Office kent de volgende rollen:

- De **Accountmanager Kandidaten** is verantwoordelijk voor de werving van kandidaten: marketing/communicatie, het organiseren en verzorgen van informatiesessies, communicatie tijdens het aanmeldproces. Hij is verantwoordelijk voor de selectie van kandidaten die kunnen deelnemen aan de banenmarkt tot en met de inschrijving van de cursist voor een bepaalde scholing. De Accountmanager Kandidaten heeft ervaring met recruitment.

- De **Coach** is een gediplomeerd/gecertificeerd begeleidingsdeskundige die de (om)scholer tijdens het hele traject ondersteunt – van kandidaat tot en met cursist. Voorafgaand aan het aanmeldproces is hij verantwoordelijk voor het voeren van gesprekken met geïnteresseerden die twijfelen over deelname. Hij is tijdens het aanmeldproces verantwoordelijk voor het voeren van intakegesprekken en het geven van sollicitatietrainingen. Tijdens de banenmarkt is hij aanwezig om kandidaten te ondersteunen bij het kennismaken met de bedrijven. Tijdens de scholing is hij verantwoordelijk voor kennismaking tijdens de kick-off, individuele gesprekken en training persoonlijke vaardigheden en deelname aan het go no-go moment.
- **Docent:** voorafgaand aan het aanmeldproces is de docent verantwoordelijk voor de verzorging van de informatiesessies over een bepaalde scholing. Hij is ook verantwoordelijk voor het proefstuderen. De docent verzorgt de scholing en is verantwoordelijk voor het go no-go assessment en certificering.



Michael. Hij sleutelt nu in de procesindustrie, maar overweegt om zich om te scholen van onderhoudsmonteur naar pipe-engineer. Dat vraagt om nieuwe kennis en vaardigheden.

# 3. Stappenplan individuele ontwikkelpaden

De individuele ontwikkelpaden bieden een gerichte benadering om kandidaten versneld bij te scholen naar een nieuwe functie of baan in de sector of voor omscholing (zij-instroom) van de ene sector naar de andere. Deze methodiek die we beschrijven is gebaseerd op de in praktijk bewezen aanpak van Make-IT-Work en Werkend leren in het hbo.

Binnen individuele ontwikkelpaden wordt gekeken naar de aanwezige vaardigheden, competenties en motivatie. Wanneer er voldoende basis is voor een succesvolle bij- of omscholing, kan een op maat gemaakt ontwikkelpad worden aangeboden. Dit pad omvat onderwijsmodules van een of meerdere opleiders en resulteert in erkende certificaten en digitale skillsbewijzen (badges) voor de behaalde prestaties. Na een korte opleidingsperiode treedt de kandidaat in dienst bij de werkgever of start hij of zij in een nieuwe functie, waar hij verdere interne specialiseringstrajecten kan volgen. Deze aanpak stelt bedrijven in staat om snel goed opgeleid personeel aan te nemen en zo efficiënt in te spelen op de groeiende vraag naar (kennis van) nieuwe technologie.

## Benodigde rollen in dit proces:

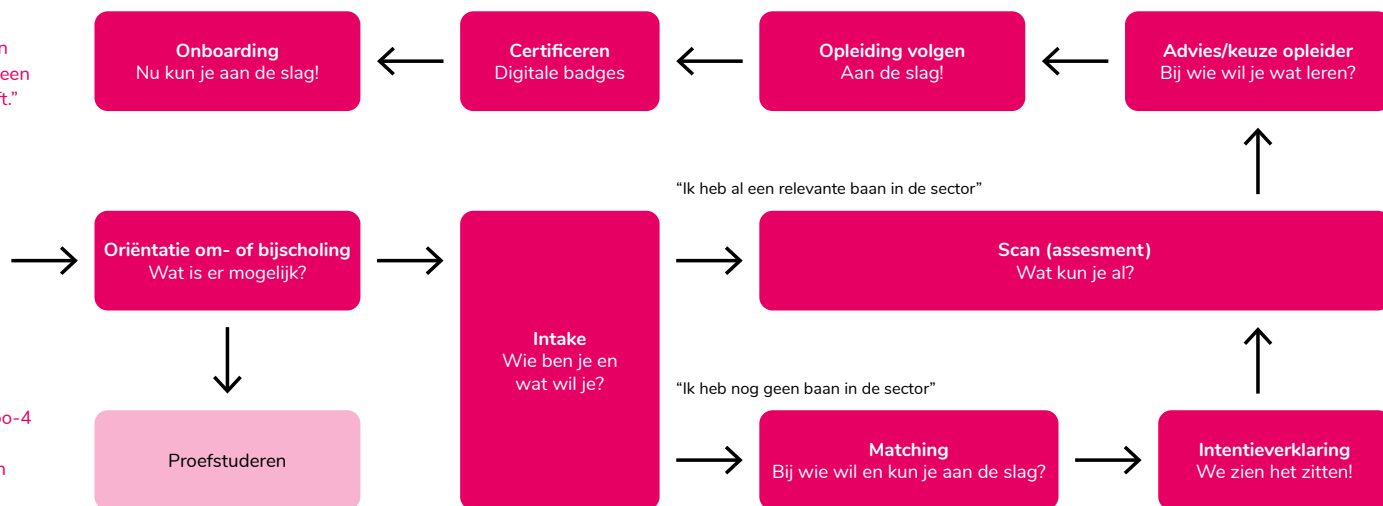
- Accountmanager kandidaten
- Accountmanager bedrijven
- Coach
- Docent



“Als werknemer met enkele jaren werkervaring ben ik op zoek naar een interessante baan in de techniek die een nieuwe impuls aan mijn carrière geeft.”

## Individueel ontwikkelpad

“Als nieuwe medewerker met een mbo-4 achtergrond wil ik mijn kennis en vaardigheden verdiepen, zodat ik kan doorgroeien naar functies met meer verantwoordelijkheid en complexere taken.”



Figuur 7: Stappenplan individueel ontwikkelpad

# Stap 1: Werving en informeren kandidaten

## Werving van kandidaten

De doelgroep van potentiële kandidaten bestaat uit uitstroom uit regulier onderwijs (mbo, havo, vwo) en professionals met werkervaring. Ze hebben doorgaans interesse in starten en doorgroeien in een nieuwe baan of sector, zijn op zoek naar sociale zekerheid en hebben vaak een intrinsieke motivatie om zichzelf te ontwikkelen.

## Uitdagingen in het wervingsproces

Kandidaten melden zich doorgaans niet spontaan aan. Daarom is een actieve benadering essentieel. Het opbouwen van samenwerkingen met organisaties zoals het UWV, Regionale Werkcentra, brancheverenigingen en opleidingsinstituten is cruciaal om een breed potentieel van kandidaten te bereiken.

## Tips voor een effectieve wervingsstrategie

Om kandidaten zo vroeg mogelijk in hun oriëntatieproces te bereiken en te enthousiasmeren, is het belangrijk te werken aan:

1. Doelgerichte werving:
  - a. Zet zowel eigen kanalen (bijv. bedrijfswebsite, nieuwsbrieven en social media) als partnerkanalen in om zichtbaarheid te vergroten.
  - b. Organiseer banenmarkten waar bedrijven zich kunnen presenteren en maak gebruik van externe media, zoals gespecialiseerde wervingswebsites en advertenties.
2. Inspiratie en activatie:
  - a. Organiseer inspirerende informatiesessies waarin de mogelijkheden van een carrière in de nieuwe sector worden belicht.
  - b. Bied proefstudeermogelijkheden aan om kandidaten kennis te laten maken met de opleidingsmogelijkheden en werkwijze van opleiders.

## Informatiesessies:

Tijdens een (online) informatiesessie, krijgen kandidaten inzicht in de omscholingsmogelijkheden binnen de nieuwe sector in hun regio. Opleidingsaanbieders geven een antwoord op vragen als:

- Welke mogelijkheden zijn er?
- Wat betekent (om)scholing voor de persoonlijke en professionele ontwikkeling van de kandidaat?
- Hoe kan een kandidaat zich aanmelden voor een om- of bijscholingstraject?

Deze sessies worden gecoördineerd door het Kandidatenoffice. Voor specifieke vragen over het curriculum van een bepaalde (om)scholing kunnen kandidaten zich aanmelden voor verdiepende informatiesessies, die worden verzorgd door opleiders.

## Proefstudeersessies:

Voor kandidaten die geïnteresseerd zijn maar nog twijfelen of een (om) scholingstraject geschikt is voor hen is, kunnen proefstudeersessies worden aangeboden. Tijdens deze sessies, die doorgaans een dagdeel duren, kunnen kandidaten een aantal lessen uit het potentiële traject volgen. De sessies worden gegeven door de betrokken opleiders en vinden op locatie plaats. De kandidaten krijgen zo een realistisch beeld van de inhoud en opzet van de opleiding. Na afloop kunnen kandidaten hun ervaringen evalueren en bepalen of het traject aansluit bij hun verwachtingen en ambities.

## Individuele coachgesprekken

Kandidaten die twijfelen over hun geschiktheid voor een nieuwe sector of welke behoefte hebben aan begeleiding, kunnen een gesprek aanvragen met een coach. Het doel van dit gesprek is om inzicht te bieden in de aansluiting van de kandidaat bij de wereld van nieuwe technologie en mogelijke vacatures in de sector. De coach bespreekt geschikte (om) scholingsopties en kan, indien nodig, doorverwijzen voor aanvullende informatie of ondersteuning.

## Stap 2: Intake (wat wil en kun je al)

### Eerste scan van de kandidaat

Na aanmelden door de kandidaat kan een algemene scan worden gemaakt van de kandidaat die kan bestaan uit een of meer van de volgende onderdelen:

- **Online persoonlijkheidstest:** Een standaard onderdeel van het proces om inzicht te krijgen in de persoonlijke kwaliteiten en werkstijlen van de kandidaat.
- **Online cognitief assessment:** Indien relevant wordt een aanvullende test afgenomen om te bepalen of het niveau en de inhoud van de gekozen (om)scholing aansluiten bij de kandidaat.
- **Vaardigheden assessment:** Een vaardigheidsassessment kan worden afgenomen door een regionale opleider om te bepalen welke relevante vaardigheden de kandidaat al beschikt.

De resultaten van deze onderdelen worden vastgelegd in een profiel, dat een uitgebreid overzicht biedt van de capaciteiten, sterke punten en ontwikkelpotentieel van de kandidaat. Dit profiel vormt de basis voor het daaropvolgende intakegesprek. Ook kan het later worden gebruikt of aangevuld om de totale opleidingsduur te verkorten tot het minimaal noodzakelijke e.g. als een kandidaat specifieke vaardigheden in het assessment al heeft aangetoond.

### Intakegesprek

Na afronding van de aanmeldprocedure kan de kandidaat worden uitgenodigd voor een intakegesprek met een coach. Tijdens dit gesprek worden de volgende onderwerpen besproken:

- **Analyse van het profiel:** De testresultaten worden besproken om de geschiktheid van de kandidaat voor het gekozen traject in nieuwe technologie te beoordelen.
- **Interesse en motivatie:** De coach gaat in op de interesse van de kandidaat in de nieuwe technologiesector en diens motivatie om een bijdrage te leveren aan de energietransitie.
- **Drijfveren en loopbaandoelen:** Het gesprek richt zich op de innerlijke drijfveren van de kandidaat en de manier waarop deze aansluiten bij de mogelijkheden binnen de sector.

# Stap 3: Matching

## Vorbereiding bedrijven op het selectieproces

Bij zij-instroom en omscholingstrajecten werken bedrijven met kandidaten die niet bekend zijn en (nog) niet volledig beschikken over de relevante kennis en ervaring voor een specifieke functie. Om dit te ondervangen, moet tijdens het selectieproces niet primair worden gekeken naar het cv van de kandidaat, maar naar diens vaardigheden (skills) en potentieel.

Ter ondersteuning van dit proces is het raadzaam een korte (online)training aan te bieden waarin bedrijven ondersteuning krijgen hoe zij effectief kunnen selecteren op basis van skills.

## Sollicitatietraining voor kandidaten

Geselecteerde kandidaten kunnen na het intakegesprek worden uitgenodigd voor een (online) sollicitatietraining. Deze training is een belangrijke voorbereiding voor deelname aan de banenmarkt en richt zich op de volgende aspecten:

- Voorbereiding op speeddates tijdens de banenmarkt: Kandidaten leren zichzelf op een beknopte en overtuigende manier te presenteren aan potentiële werkgevers.
- Begeleiding in het sollicitatieproces: De training biedt praktische tips en strategieën om het sollicitatietraject bij deelnemende bedrijven succesvol te doorlopen.

## Banenmarkt/event

De banenmarkt is een vorm waar bedrijven en kandidaten elkaar kunnen ontmoeten door middel van korte kennismakingsgesprekken (“speeddates”). De bijeenkomst is gericht op het tot stand brengen van effectieve matches tussen werkgevers en kandidaten.

De Accountmanager Bedrijven kan relevante bedrijven uitnodigen die interesse hebben in deelname aan de banenmarkt. Deelname van bedrijven kan worden bevestigd door middel van een overeenkomst met de pps. Deze overeenkomst kan bijvoorbeeld afspraken bevatten over:

- Het financieren van opleidingskosten.
- De inrichting van een werkervaringsperiode.
- Het afgeven van een intentieverklaring.
- Het bieden van een marktconform salaris.

Het Kandidatenoffice nodigt de geselecteerde kandidaten uit voor de banenmarkt.

### Matching kandidaat – werkgever

De banenmarkt biedt bedrijven en kandidaten de gelegenheid om elkaar te ontmoeten en in korte gesprekken (speeddates) te verkennen of er een wederzijdse match mogelijk is. Na afloop van de banenmarkt geven zowel de bedrijven als de kandidaten aan met wie ze verder willen. Het Kandidatenoffice matcht de bedrijven en kandidaten die met elkaar verder willen en houdt contact hierover.

### Sollicitatieprocedure

Wanneer er een match is tussen een kandidaat en bedrijf, neemt het bedrijf het initiatief voor het sollicitatieproces. Dit proces wordt volledig door het bedrijf geregisseerd, met als doel het bereiken van een intentieverklaring tussen beide partijen. De pps speelt geen rol in dit proces, aangezien de verantwoordelijkheid voor de verdere selectie en afspraken bij het bedrijf ligt.

### Intentieverklaring ondertekenen

Gedurende het sollicitatieproces kan ook het proces om te komen tot een intentieverklaring worden opgestart. Een intentieverklaring is een document waarin het bedrijf en de kandidaat overeenkomen dat de kandidaat, na succesvolle afronding van het (om)scholingstraject bij de opleider, een arbeidscontract aangeboden zal krijgen voor minimaal benodigde duur om voldoende werkervaring op te doen. De arbeidsvoorwaardelijke aspecten, zoals salaris en aantal uren per week, worden vooraf aan de kandidaat gecommuniceerd, zodat hij een weloverwogen beslissing kan nemen. Tegelijkertijd committeert de kandidaat zich om na de afronding van de scholing bij het bedrijf in dienst te treden. De ondertekende intentieverklaring wordt ook aan de betreffende opleider verstrekt ter documentatie van de gemaakte afspraken.

### Tools

-  [Werkgevershandleiding sollicitatiegesprekken](#)
-  [Voorbeeld Intentieverklaring](#)

## Stap 4: Opleiding en certificering

### Opbouw opleidingstraject

Een opleidingstraject kan worden opgebouwd uit zowel een theoretisch gedeelte, dat wordt verzorgd door de opleider, als een praktisch gedeelte, waarin de kandidaat werkervaring opdoet binnen het bedrijf. Gedurende deze werkervaringsperiode is onderdeel van het leerproces en draagt bij aan de integratie van theorie en praktijk. Daarnaast kan het zijn dat de kandidaat een werkstuk dient in te leveren, afhankelijk van de vereisten van de opleiding en de werkervaringsperiode. Deze opzet waarborgt een effectieve combinatie van kennisopbouw en praktijkervaring, gericht op het ontwikkelen van de noodzakelijke vaardigheden voor de functie.

### Inschrijving kandidaat en tripartite overeenkomst

Voor deelname aan de (om)scholing van zijn keuze dient de kandidaat zich in te schrijven bij de opleider die het programma aanbiedt. Hiertoe ontvangt de kandidaat een inschrijflink via het Kandidatenoffice. Na de inschrijving ontvangt de kandidaat via het Kandidatenoffice alle benodigde informatie om de (om)scholing te starten. Waaronder details over facturering, toegang tot de digitale leeromgeving, online communicatiekanalen, lesmateriaal, locatie, lestijden en de betrokken docenten.

Dit is ook het moment om een zogeheten ‘tripartite-overeenkomst’ te ondertekenen. Dit is een overeenkomst waarbij werkgever, werknemer en opleider hun rollen en verantwoordelijkheden vaststellen.

### Start van de opleiding

Vanaf het moment van inschrijving op het traject gaat de kandidaat verder als cursist bij de opleider. Bij aanvang van een (om)scholing is het raadzaam om een kick-off te organiseren. Tijdens deze bijeenkomst krijgen de cursisten de gelegenheid om kennis te maken met elkaar, de docenten, de coach(es) en de leeromgeving. Dit biedt een waardevolle gelegenheid om verwachtingen af te stemmen en een solide basis te leggen voor de samenwerking gedurende de scholing.

### Coaching tijdens de opleiding

Binnen het opleidingsprogramma kan het docententeam worden ondersteund door een coach, die op strategische momenten individuele gesprekken met de cursisten inplant. Deze gesprekken bieden de coach de mogelijkheid om de voortgang van de cursisten nauwlettend te volgen en, waar nodig, bij te sturen of aanvullende ondersteuning te bieden. De coach heeft de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van de professionele vaardigheden die essentieel zijn voor zowel de (om)scholing als de toekomstige functie.

### Go/no go moment

In het kader van de bij- of omscholing doorloopt de cursist een aantal basismodules. Na succesvolle afronding, waarbij voldoende resultaat is behaald, kan de cursist doorgaan met de verdere opleiding. Dit moment biedt de gelegenheid voor de cursist om te besluiten of hij zijn scholing wil voortzetten. Dit besluit wordt gezamenlijk genomen in een go/no-go gesprek, waarbij zowel de docent als de coach betrokken zijn om de voortgang te evalueren en de volgende stappen te bespreken.

### Tools

 Tri-partite overeenkomst

### Facturatie

Voor deelname aan de (om)scholing kan van de cursist een eigen bijdrage worden gevraagd. De totale opleidingskosten moeten echter bij voorkeur door het (nieuwe) bedrijf worden gedragen, zoals vastgelegd in de overeenkomst tussen de opleider en het bedrijf. Deze aanpak waarborgt de gezamenlijke verantwoordelijkheid van zowel de cursist als het bedrijf voor het succes van de omscholing, en draagt bij aan een duurzame inzetbaarheid van de kandidaat binnen de organisatie.

### Afronding opleiding

Na succesvolle afronding van de (om)scholing ontvangt de cursist een certificaat van de opleider, evenals digitale bewijzen (microcredentials of badges) voor de modules of vakken die hij met succes heeft afgerond.

## Stap 5: Onboarding & evaluatie

### Contract definitief maken

Na succesvolle afronding van het leergedeelte van de opleiding wordt de intentieverklaring omgezet in een arbeidscontract. Dit contract treedt in werking op de eerste dag van de werkervaringsperiode en heeft een duur die ten minste gelijk is aan de duur van de werkervaringsperiode. De onderhandeling over arbeidsvoorwaarden vindt plaats tussen het bedrijf en de kandidaat, zonder tussenkomst van de opleider of pps. Dit proces ondersteunt de transparante en duurzame samenwerking tussen alle betrokken partijen, en biedt zowel het bedrijf als de kandidaat duidelijkheid en zekerheid over de toekomstige werkrelatie.

### Onboarding

Op de eerste dag van het werkervaringstraject start de cursist met de onboarding bij het bedrijf. Het bedrijf is verantwoordelijk voor het verstrekken van informatie over de onboarding voorafgaand aan het traject en bepaalt zelf hoe deze wordt georganiseerd. Een pps speelt hierin geen rol.

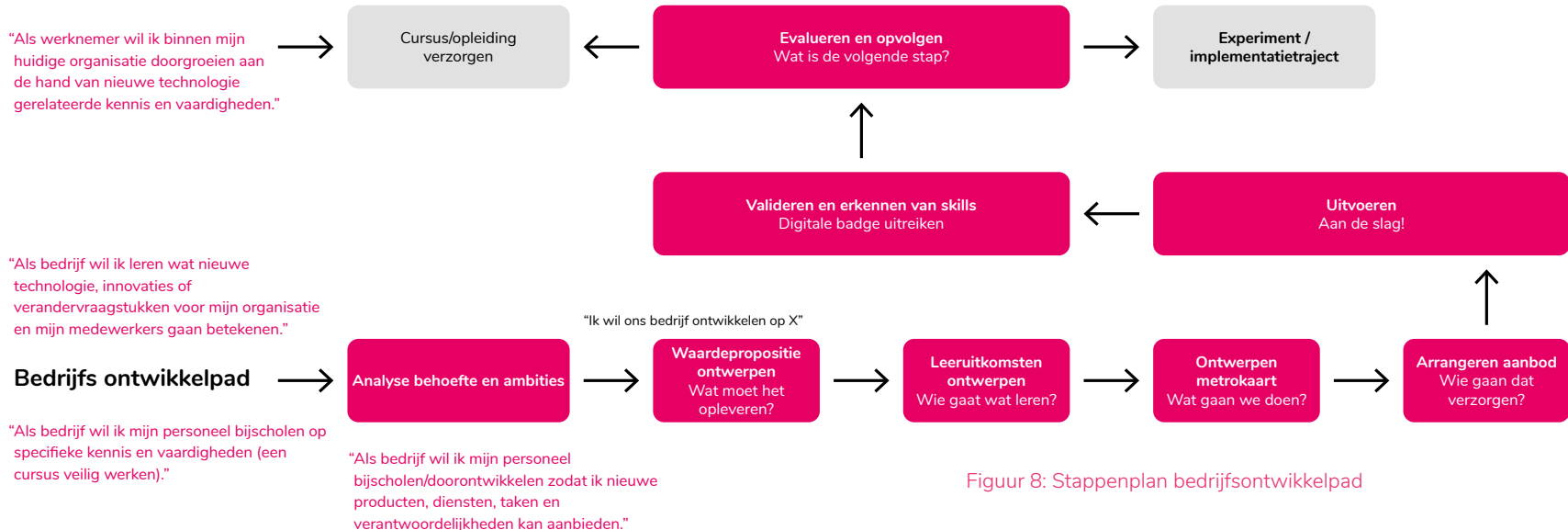
### Afronding en evaluatie

Na afronding van het werkervaringstraject wordt de (om)scholing als voltooid beschouwd. Om inzicht te verkrijgen in de ervaringen van de cursist, kun je als pps een evaluatie organiseren. Deze evaluatie biedt de gelegenheid voor zowel de cursist als het bedrijf om waardevolle feedback te geven over het gehele traject, wat bijdraagt aan het verdere optimaliseren van het scholings- en werkervaringsproces.

# 4. Stappenplan ontwikkelpaden voor bedrijven

De ontwikkelpaden voor bedrijven zijn ontworpen om de kloof tussen kennis en uitvoering te overbruggen. Ze helpen bedrijven om uitdagingen en ambities te vertalen naar direct toepasbare en praktische stappen. Zo wordt leren en innoveren gecombineerd en kunnen bedrijven stappen zetten in transitievraagstukken.

Deze paden ondersteunen bedrijven bij het bepalen van hun transitieambitie en het verwerven van de benodigde kennis, inzichten en vaardigheden om deze ambities te realiseren. De 'metrolijn' methodiek, die al succesvol wordt toegepast in de maakindustrie, biedt hiervoor een bewezen gestructureerde aanpak. We noemen de bedrijfsontwikkelpaden verder in dit document dan ook metrolijnen.



Figuur 8: Stappenplan bedrijfsontwikkelpad

### Wanneer gebruik je de metrolijn aanpak?

De metrolijn aanpak is bij uitstek geschikt voor bedrijven die weten dat ze een verandering in gang moeten zetten. Ze weten echter niet goed waar te beginnen. De knowing-doing gap. Vaak is voor hen ook onduidelijk wat deze verandering betekent voor hun medewerkers en worstelen ze met de vraag hoe ze hun medewerkers hierin te betrekken. Zij hebben behoefte aan begeleiding bij het vertalen van bijvoorbeeld de kansen die nieuwe technologie biedt, naar concrete stappen voor leren en innoveren in de eigen bedrijfscontext.

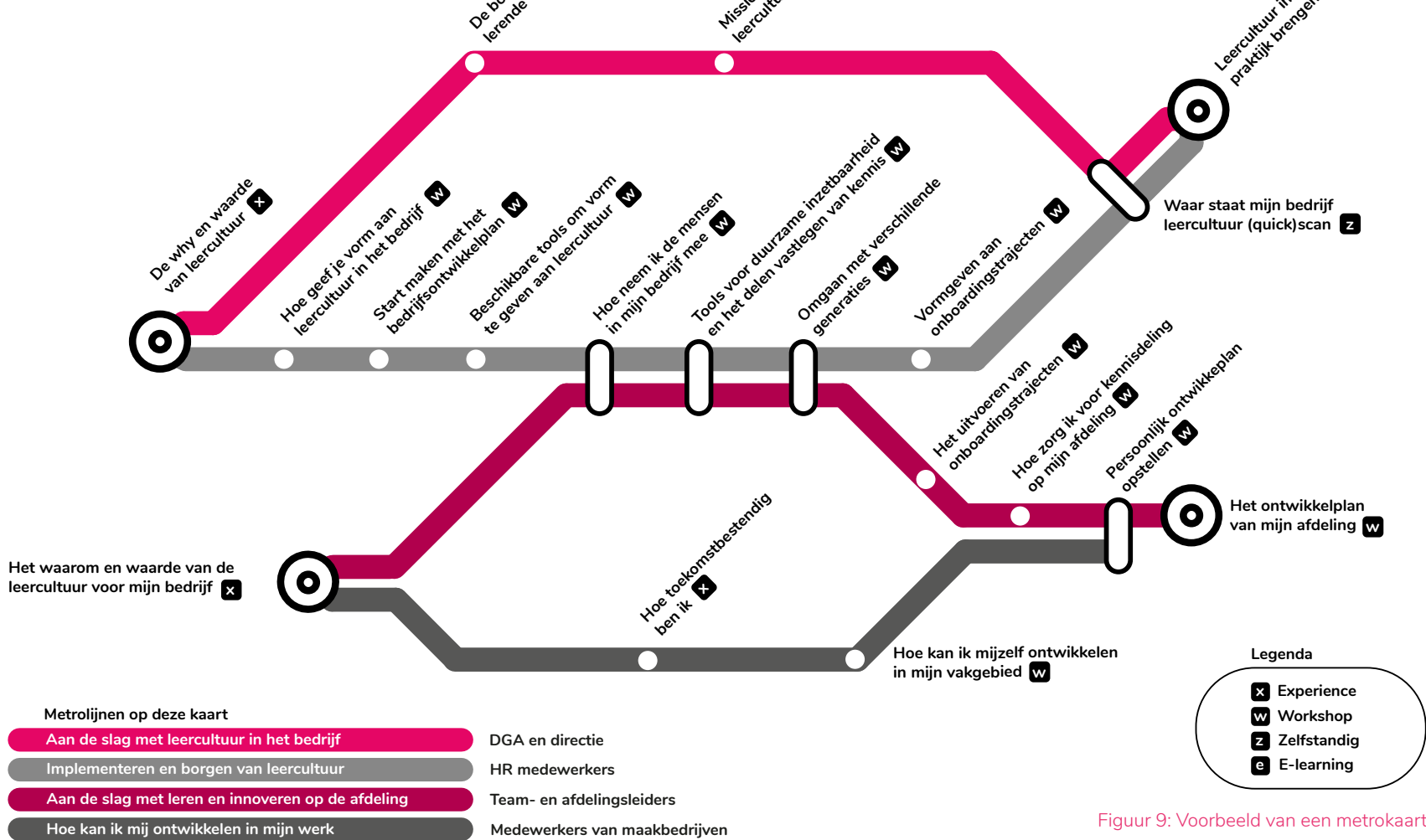
Voor deze bedrijven is het van belang duidelijkheid te creëren over waar en hoe te beginnen, op welke manier medewerkers hierbij kunnen worden betrokken en met welke samenwerkingspartners zij de volgende stap kunnen zetten. De metrolijnmethode voorziet in een gestructureerde werkwijze om deze vraagstukken op een organisatiebrede en doelgerichte werkwijze aan te pakken en concrete, praktisch toepasbare resultaten te behalen.

### Hoe werkt het en wat is de rol van de pps?

Een metrolijn betreft medewerkers uit alle lagen bij bedrijfsontwikkeling en laat ze vaardigheden opdoen die nodig zijn voor bijvoorbeeld nieuwe technologieën. Via deze aanpak krijgen bedrijven inzicht in hun startpunt, benodigde competenties en vervolgstappen.

Medewerkers worden vroeg betrokken, leren waarom bepaalde vaardigheden belangrijk zijn, en ontdekken waar ze deze kunnen ontwikkelen, wat helpt bij de transitie van het bedrijf. Vanuit daar kunnen zij doorgroeien in verdiepende modules of individuele ontwikkelpaden.

De pps fungeert als centrale schakel tussen bedrijven, deelnemers en aanbod, waardoor een duurzame en effectieve samenwerking wordt bevorderd. Een pps brengt bedrijven met vergelijkbare vraagstukken bijeen en begeleidt een co-creatietraject om ontwikkelpaden te ontwerpen en visualiseren op een metrokaart (zie afbeelding) die aansluiten op de context van de deelnemende bedrijven. Samen met publieke, private en informele opleiders wordt vervolgens geschikt leermateriaal ontwikkeld en uitgevoerd.



Figuur 9: Voorbeeld van een metrokaart

### Makelaar als facilitator van het proces

Het ontwikkelen van metrolijnen vereist een persoon die zowel de vraag van de bedrijven begrijpt als inzicht heeft in het regionale opleidingsaanbod. Deze rol wordt vervuld door een makelaar, die het proces van vraagarticulatie naar het ontwerpen van de metrolijn begeleidt. Samen met de makelaar wordt een kernteam samengesteld, bestaande uit sleutelspelers van de vraagbedrijven, koplopers en regionale innovatielabs. Bij voorkeur in de vorm van een cluster van bedrijven met vergelijkbare uitdagingen. Het proces begint altijd bij de specifieke ambities en behoeften van de bedrijven, zoals de toepassing van nieuwe technologie in de transportsector.

### Begin vanuit gedeeld eigenaarschap en werk vanuit co-creatie

Het is van essentieel belang om te werken vanuit co-creatie en (daarmee) te zorgen voor gedeeld eigenaarschap en commitment bij de deelnemende bedrijven. Dit zorgt ervoor dat zij daadwerkelijk betrokken blijven bij de ontwikkeling en latere uitvoering van de metrolijnen.

### Ontwikkel- en kwaliteitscyclus

De ontwikkel- en kwaliteitscyclus maakt het mogelijk om metrolijnen iteratief te ontwikkelen die zowel actueel als van hoge kwaliteit zijn, en die op korte termijn kunnen worden doorlopen en waar nodig bijgesteld. De ontwikkelcyclus doorloopt de volgende 6 stappen:

1. Analyseren van behoefte en ambities
2. Ontwerpen van de leeruitkomsten
3. Ontwerpen van de metrokaart
4. Uitvoeren van de metrolijnen
5. Valideren en erkennen van skills
6. Evaluatie en opvolging

Benodigde rollen in dit proces:

- Makelaar
- L&D ontwikkelaar / onderwijskundige
- Accountmanager Bedrijven



Figuur 10: Ontwikkel- en kwaliteitscyclus

# Stap 1 – Analyseren van de behoefte en ambities

Het proces begint met een analyse van de actuele vraagstukken, uitdagingen en gemeenschappelijke ambities van de betrokken bedrijven. Het is daarbij raadzaam te beginnen met een groep bedrijven met vergelijkbare ambities en uitdagingen. Deze kunnen vanuit het L&D netwerk of vanuit regionale accountmanagers worden geïdentificeerd. Deze ambities en uitdagingen worden vervolgens vertaald naar een waardepropositie voor de metrolijn, waarmee wordt gegarandeerd dat de ontwikkelde interventies daadwerkelijk aansluiten bij de behoeften en ambities van de bedrijven.

In hoofdstuk 5 is beschreven hoe je een skillsmapping kunt uitvoeren.

## **Inventariseer de gedeelde ambitie & vraagstukken**

Om deze vertaling te kunnen maken, is het essentieel om de gedeelde ambities en vraagstukken van de bedrijven in kaart te brengen. Dit kan met een (inspiratie)bijeenkomst of door middel van interviews, waarin de specifieke behoeften, uitdagingen en belemmeringen van de bedrijven worden verzameld. Gebruik hiervoor methodieken zoals de Zeilboot werkvorm om structuur te brengen in de gesprekken. Het is van belang dat in dit gesprek de beslissers van bedrijven en bij voorkeur ook de beoogde doelgroep aanwezig zijn. Een ander handig hulpmiddel is het maken van een snelle skillsmapping. Hierin verzamel je de thema's, bijbehorende typerende kernwoorden en genoemde taken en handelingen. Deze koppel je via een indicatie van gewenst niveau aan in het gesprek benoemde persona's (uit de doelgroep).

De hieruit voortvloeiende vraagstukken worden vervolgens geformuleerd in de vorm van 'Hoe kunnen we ...' vragen, zoals bijvoorbeeld: 'Hoe kunnen we 3D-printen toepassen in ons productieproces?'

## Inleven in je klant

Voor een dieper inzicht in de behoeften, pijnpunten en gewenste voordelen van de ondernemer of andere sleutelspelers, kan de Empathy Map worden ingezet. Dit hulpmiddel helpt om een beeld te vormen van wat de ondernemer en potentiële deelnemer zegt, denkt, doet en voelt, en stelt de accountmanager en uiteindelijk de onderwijsontwikkelaar in staat om de metrolijn nauwkeuriger af te stemmen op de werkelijke verwachtingen en behoeftes van de betrokken partijen. Wanneer opgesteld is het aan te raden om deze te valideren bijvoorbeeld door middel van een interview bij de doelgroep om je aannames te toetsen.

## De waardepropositie ontwerpen

Het ontwerpen en valideren van een waardepropositie is een cruciale stap om ervoor te zorgen dat de oplossing die wordt ontwikkeld daadwerkelijk aansluit bij de behoeften van de bedrijven. Dit proces kan effectief worden ondersteund door het gebruik van het Value Proposition Canvas. Hierbij worden de bevindingen uit de eerdere inventarisatie geplot op de rechterkant van het canvas, waar de 'gevoelde pijn' en de gewenste resultaten van de bedrijven centraal staan. Op basis van deze inzichten kunnen pijnverzachters, voordelen en de beoogde resultaten (producten) worden ontworpen.

De metrolijn, die in de volgende stappen verder wordt uitgewerkt, leidt tot deze producten en het realiseren van de gewenste voordelen. Dit proces kun je ondersteunen door een interactieve sessie met de kernpartners, waarbij brainstormtechnieken worden ingezet om alle verkregen inzichten visueel te ordenen en gezamenlijk te bespreken. Hierdoor ontstaat een waardepropositie die de werkelijke behoeften en ambities van de betrokken bedrijven weerspiegelt, en die gericht is op concrete, haalbare resultaten.

Een format wat je hiervoor kunt gebruiken is:

**Voor** <<WIE OF WELK TYPE ORGANISATIES?>>

**die** <<WAT WILLEN ZIJ?>>

**maar** <<WAAR HEBBEN ZE LAST VAN?>>

**ontwikkelen we** <<WAT GA JE DOEN?>>

**gericht op** <<VOOR WIE / WELKE DOELGROEPEN?>>

**voor** <<WAT GA JE BIEDEN?>>

**zodat zij** <<WAT LEVERT DAT OP?>>

Een voorbeeld van een waardepropositie voor een training over de Katapult aanpak voor leren en innoveren zou kunnen zijn:

**Voor** professionals en organisaties die werken aan een leven lang ontwikkelen (LLO)

**die** meer impact willen maken met hun huidige leer- en ontwikkelinitiatieven  
**maar** merken dat hun aanbod onvoldoende aansluit op de echte ontwikkelvragen van bedrijven, organisaties of individuen, en moeite hebben om betrokkenheid en eigenaarschap bij hun doelgroepen te creëren,

**ontwikkelen we** een praktijkgerichte training

**gericht op** LLO-professionals, opleiders, HR- en L&D-coördinatoren

**voor** het versterken van hun vermogen om vraaggedreven ontwikkelpaden te ontwerpen – door het leren ophalen van signalen, voeren van verdiepende gesprekken, ontwikkelen van relevant aanbod en activeren van hun ecosysteem,

**zodat zij** beter kunnen inspelen op actuele ontwikkelbehoeften, duurzaam leren kunnen verankeren in de praktijk en meer impact realiseren met hun LLO-initiatieven.

### Tools

 Zeilboot canvas

 Value proposition canvas

 Empathy Map

 Metrolijn canvas

### Bepaal de benodigde actoren, doelen en gewenste reactie

Om de beoogde resultaten en voordelen te realiseren, is het essentieel om de juiste actoren binnen de betrokken bedrijven te identificeren. Een ontwikkeling of verandering vereist meestal nieuwe kennis, inzichten en vaardigheden bij meerdere actoren in het bedrijf. Deze actoren hebben elk vaak specifieke doelen die bijdragen aan het succes van het gehele traject. Bijvoorbeeld, een ondernemer die inzicht wil verkrijgen in de business case van nieuwe technologie, of een engineer die technische kennis nodig heeft voor de implementatie van nieuwe technologie. Het is raadzaam om te leren van koplopers (bedrijven die al verder zijn) welke actoren belangrijk waren voor implementatie en welke steun ze nodig hadden.

De combinatie van doelstellingen en de betrokken doelgroep vormt de basis voor het ontwikkelen van een metrolijn. Voor elke metrolijn kan vervolgens het Metrolijn Canvas worden ingevuld, te beginnen met het formuleren van de waardepropositie, het definiëren van de doelgroep en het vaststellen van het doel. Het is ook belangrijk om na te denken over het gewenste gedrag of de actie die je verwacht van de beoogde doelgroep na afloop van het traject.

## Stap 2 – Ontwerpen van de leeruitkomsten

Op basis van de waardepropositie en daaruit vastgestelde metrolijnen kunnen de leeruitkomsten worden ontworpen. Leeruitkomsten zijn duidelijk gedefinieerde en meetbare doelen die aangeven wat de lerende aan het einde van een metrolijn moet weten, begrijpen of kunnen toepassen.

Bij het ontwerpen van leeruitkomsten kan worden gebruikgemaakt van skills-catalogussen zoals CompetentNL en ESCO en industrie standaarden zoals technische standaarden en skills catalogussen van de betreffende branche. Door rekening te houden met deze taxonomieën en relevante beroeps- en industriestandaarden, wordt gewaarborgd dat de leeruitkomsten niet alleen aansluiten bij de behoeften van de arbeidsmarkt, maar ook voldoen aan de kwaliteitsnormen van de sector.

### Tools

-  [Competent NL](#)
-  [ESCO \(EU\)](#)
-  [O\\*net \(VS\)](#)
-  [Beroeps- en industriestandaarden](#)
-  [Taxonomie van Bloom](#)
-  [Metrolijn canvas](#)
-  [Skills profielcanvas](#)
-  [Voorbeeld leeruitkomsten en skills](#)

### Werken vanuit co-creatie met koplopers en deelnemers

Bij het uitwerken van leeruitkomsten is van belang dit vanuit cocreatie te doen. Maak een werkgroep met koplopers, vertegenwoordiging van toekomstige deelnemers, opleiders en experts. Koplopers binnen het relevante thema vormen hierbij een waardevolle bron van informatie bij het vaststellen van de benodigde leeruitkomsten. Hun praktijkervaring biedt inzicht in wat essentieel is om de beoogde doelen van een metrolijn te realiseren. Daarnaast kunnen experts, opleiders en innovatielabs bijdragen door hun specifieke kennis en expertise in te brengen. Samen wordt vastgesteld welke kennis, vaardigheden en inzichten minimaal vereist zijn om succesvol bij te dragen aan de doelen van de metrolijn. Het proces richt zich op het definiëren van concrete en haalbare leeruitkomsten die direct bijdragen aan de praktijkrelevantie van de metrolijn. Daarbij is het essentieel om de beoogde doelgroep te betrekken om continue de afstemming te hebben tussen behoefte en verwachting en het uiteindelijke traject.

Bij het formuleren van deze leeruitkomsten kan worden gebruikgemaakt van de CEDEFOP standaard en het stappenplan zoals omschreven in hoofdstuk 5, zodat consistentie en kwaliteit kan worden gewaarborgd.

## Stap 3 – Arrangeren van het aanbod

Een metrokaart biedt een gestructureerde visualisatie om ontwikkelpaden voor bedrijven te visualiseren. Het biedt daarin de mogelijkheid om de routes van verschillende actoren en de relatie daartussen te visualiseren. In deze stap ga je een coherente en effectieve serie workshops creëren – de ‘metrolijn’ en die samenbrengen op de metrokaart.

Bij het ontwerpen van een metrolijn vormen de geformuleerde leeruitkomsten de basis. Deze worden verdeeld over stations die elkaar logisch opvolgen. Een metrolijn kan bestaan uit 4 tot 8 stations van 2 tot 8 uur en kan bijvoorbeeld deze drie fasen doorlopen:

1. Activatie en inspiratie (hoe kan het mij helpen)
2. Vertrouwd raken en begripsvorming (wat is het wel en niet)
3. Vertaling naar eigen context (hoe, met wie en waar kan ik starten)

### Contextrijke werkvormen en leerspersona's

Het kiezen van passende werkvormen is cruciaal. Denk aan workshops, simulaties, experiences, coachings-momenten of e-learnings. Praktijkgerichte sessies zijn vaak meer geschikt zijn voor operationele medewerkers, terwijl managementgroepen meer baat hebben bij strategische discussies of peer-to-peer leren. De omgeving waar het leren plaatsvindt is ook essentieel en bij voorkeur contextrijk, bijvoorbeeld op de werkvloer of in een passende innovatieve omgeving. Om meer inzicht te krijgen in de leerbehoeften van de doelgroep kun je gebruikmaken van leerspersona's. Kijk voor een voorbeeld hiervan eens naar de Groene Persona's die voor de groene sector zijn ontwikkeld, ze zijn vaak ook toepasbaar in andere sectoren.

## Ontwerpen van de metrokaart

Zodra je voor elke metrolijn de stations en volgorde hebt bepaald kun je deze gaan plotten op de metrokaart. Gebruik hiervoor de metrolijn design tool.

Als doelgroepen vergelijkbare leeruitkomsten hebben kunnen stations op meerdere metrolijnen terugkomen, wat kansen biedt voor interactie en samenwerking tussen verschillende doelgroepen. Deze stations, aangeduid als verbindingstations, vormen waardevolle kruispunten waar kennisuitwisseling en samenwerking kan plaatsvinden. Daarnaast kunnen ze vertrekpunt zijn om nieuwe, aanvullende metrolijnen te introduceren, gericht op verdere verdieping of verbreding van de leertrajecten.

### Tools

- [Metrolijn canvas](#)
- [Template metrolijn planner](#)
- [Metrokaart Design Studio](#)
- [Handleiding Metrokaart Design Studio](#)
- [\(Groene\) leer persona's](#)

## Betrekken van opleiders

De metrokaart met achterliggende leeruitkomsten is het startpunt voor het selecteren van geschikt aanbod en het verder invullen van de modules/stations. Doorgaans is er een breed scala aan aanbod beschikbaar van publieke en private opleiders, experts en kennisinstellingen. Het is belangrijk om de meest relevante kernpartners voor het specifieke thema te identificeren en te betrekken. Door samen te werken met meerdere kennispartners die elk hun eigen expertise inbrengen, worden de metrolijnen gericht, krachtiger en veelzijdiger.

O&O-fondsen en brancheverenigingen bieden vaak ook een waardevol aanbod en mogelijke financieringsopties. Om keuzes te structureren en overzicht te behouden, kan de metrolijnplanner-tool worden ingezet, waarmee een samenhangend en effectief programma kan worden gerealiseerd

## Stap 4 – Uitvoeren van de metrolijnen

Het plannen, werven en uitvoeren van metrolijnen vormt een cruciale stap in het realiseren van een succesvol traject voor deelnemers. Tijdens deze fase werken de deelnemers aan de diverse leeruitkomsten via aangeboden workshops, e-learnings, inspiratiesessies en/of andere werkvormen. Voor een gestructureerde aanpak kan de metrolijnplanner-tool worden ingezet om de planning en documentatie overzichtelijk te houden.

Bij de uitvoering van een module of station is een gestructureerde aanpak essentieel om de beoogde leerdoelen effectief te realiseren. Hierbij zijn enkele belangrijke stappen te onderscheiden die zorgen voor een optimale leerervaring en concrete resultaten.

### Intake

Waar mogelijk benader deelnemers vooraf om hun wensen, verwachtingen en behoeften in kaart te brengen en verwachtingen te managen. Dit verhoogt de betrokkenheid bij het traject en stelt je in staat om last-minute fine-tuning te doen om nog beter aan te sluiten bij de actuele behoefte van de deelnemers.

### Communicatie

Heldere communicatie met deelnemers is cruciaal. Informeer hen tijdig over praktische zaken zoals de locatie, vereiste voorbereidingen en benodigde materialen. Het is aan te raden om workshops minimaal één tot twee weken van tevoren aan te kondigen, met een aanvullende herinnering kort voor aanvang. Duidelijkheid en tijdige communicatie verhogen de betrokkenheid en deelname.

### Vorbereiding uitvoering

De voorbereiding op de uitvoering vraagt om grondige planning en organisatie. Zorg ervoor dat alle benodigde middelen beschikbaar zijn, zoals leermaterialen, technologische hulpmiddelen en logistieke voorzieningen, waaronder geschikte ruimtes en apparatuur. Een goed voorbereide omgeving ondersteunt een soepel verloop van de sessie.

### Veilige en contextrijke leeromgeving

Het creëren van een veilige en contextrijke leeromgeving is van groot belang. Dit houdt in dat deelnemers zich comfortabel voelen om te experimenteren, vragen te stellen en te leren van fouten. Een dergelijke omgeving stimuleert interactie, bevordert samenwerking en maakt het mogelijk om theoretische kennis te koppelen aan praktische toepassingen.

## Flexibiliteit

Flexibiliteit tijdens de uitvoering is eveneens een belangrijke factor. Hoewel een gedetailleerd plan richting biedt, is het essentieel om responsief te blijven op de dynamiek en behoeften van de deelnemers. Aanpassingen kunnen nodig zijn om de sessie optimaal af te stemmen op de groep, met voldoende ruimte voor rust en reflectie.

## Voortdurende Evaluatie





Evaluatie vormt een continu proces. Naast geplande evaluatiemomenten is het waardevol om tijdens de sessie feedback te verzamelen en hiermee de uitvoering waar nodig bij te sturen. Het afsluiten van een sessie met een reflectiemoment, waarin wordt stilgestaan bij wat goed ging en wat verbeterd kan worden, biedt waardevolle inzichten voor toekomstige sessies.

## Betrek de Deelnemers

Tot slot is de betrokkenheid van deelnemers essentieel voor het succes van de metrolijn, het is een proces van co-creatie. Stimuleer deelnemers om regelmatig te reflecteren op hun leerervaringen en de toepassing van nieuwe vaardigheden in de praktijk. Het delen van inzichten draagt bij aan een collectieve leerervaring en versterkt de relevantie van het geleerde.



## Tools

-  Metrokaart ontwerpdocument (Word / digitaal)
-  Tips and tricks uitvoering station
-  Voorbeeld aanmeldformulier
-  Groene Persona's

## Stap 5 – Valideren en erkennen van skills

In deze stap worden aan de hand van de leeruitkomsten en de leerinterventies in de metrolijn de skillsbewijzen samengesteld die gebruikt worden voor het valideren en erkennen van de ontwikkelde skills. Dit draagt bij aan de motivatie en waardering van de deelnemers. Je kunt hierbij gebruikmaken van digitale credentials (b.v. Open Badges en EduBadges). Het valideren en erkennen van ontwikkeling ondersteunt niet alleen de persoonlijke groei van de deelnemers, maar versterkt ook de transparantie en meetbaarheid van de opgedane kennis en vaardigheden binnen het bredere kader van arbeidsmarktwaarde en professionele ontwikkeling.

### Valideren van opgedane skills

Door duidelijke en transparante rubrics te gebruiken, kun je objectief vaardigheden en kennis valideren en gerichte feedback bieden. Een rubric is een beoordelingsmodel dat bestaat uit een set criteria en prestatieniveaus, waarmee je de mate van beheersing van een leeruitkomst kunt beoordelen. Elk criterium wordt concreet omschreven en gekoppeld aan een schaal, bijvoorbeeld van beginner tot expert. Hierdoor wordt het beoordelingsproces niet alleen transparant en eerlijk, maar krijgen deelnemers ook inzicht in hun ontwikkelpunten en sterke kanten.

### Tools

- [Voorbeeld Rubrics](#)
- [Overzicht certificeringsvormen](#)
- [Instructie gebruik open badges en voorbeeld](#)
- [Tips and tricks aan de slag met digitaal erkennen](#)
- [MBO certificeringsvormen](#)
- [Surf Microcredentials pagina](#)
- [NPULS Microcredentials](#)

# Stap 6 – Evaluatie en opvolging

## Evaluatie

Evaluatie is een cruciale stap na afloop van de metrolijn om te beoordelen of de beoogde resultaten zijn gerealiseerd. Feedback van deelnemers en kernpartners wordt verzameld via gestructureerde evaluatieformulieren en gerichte feedbacksessies. De analyse richt zich op de mate waarin de gestelde leeruitkomsten zijn behaald en in hoeverre de bedrijfsdoelstellingen zijn ondersteund. Deze inzichten bieden waardevolle input voor verdere optimalisatie en borging van de effectiviteit van de metrolijn.

## Tools

-  [Voorbeeld evaluatieformulier deelnemers](#)
-  [Starterskit Learning communities](#)
-  [Tools voor vormen van een pps](#)

## Financiering en businessmodellen voor metrolijnen:

-  [Financieringsoverzicht tool Katapult](#)

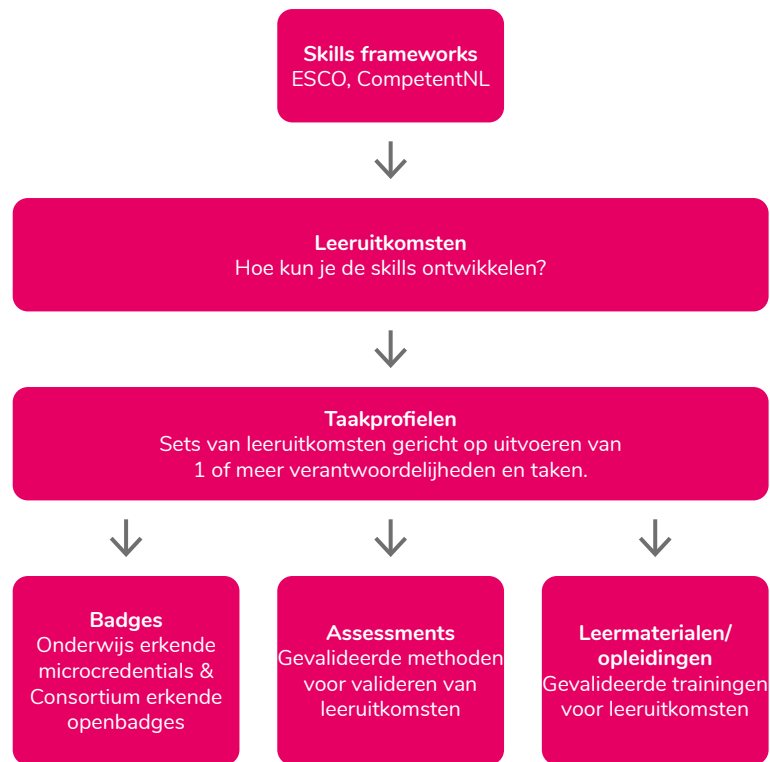
## Opvolging en verbreding

Opvolging en verdere verbreding zijn van groot belang om de impact van de metrolijnen te vergroten. Wanneer deelnemers zich inzetten en enthousiast zijn over hun nieuwe mogelijkheden, is het belangrijk om hen een passend vervolgtraject te bieden, zodat zij daadwerkelijk hun opgedane kennis en vaardigheden kunnen toepassen. Bij een metrolijn draait het om korte, contextrijke trajecten, ontworpen om deelnemers op een hands-on manier te activeren. Hoewel de metrolijnen een solide basis bieden, is voor de werkelijke implementatie in organisatie, vaak diepgaandere en uitgebreidere kennis vereist. Een belangrijk streven is om medewerkers te motiveren voor bij- of omscholingstrajecten via individuele ontwikkelpaden. Wanneer bedrijven duidelijke strategische keuzes maken, deze actief uitdragen en medewerkers erbij betrekken, vergroot dit de bereidheid tot om- of bijscholing.

Geïnteresseerde deelnemers kunnen via de accountmanager bedrijven worden doorverwezen naar de mogelijkheden voor individuele ontwikkelpaden, waardoor de stap van kennismaking naar daadwerkelijke toepassing in de praktijk mogelijk wordt. Ook kunnen partners uit het netwerk, zoals innovatielabs en solution providers, ondersteuning bieden bij de verdere implementatie.

## 5. Kwaliteits- en skillsframework

In dit onderdeel worden methoden en instrumenten gepresenteerd waarmee, in samenwerking van opleiders en bedrijven kan worden gewerkt aan een uniform kwaliteitsframework en herkenbare set van skills en leeruitkomsten. Deze hulpmiddelen ondersteunen het formuleren van duidelijke leeruitkomsten en het toepassen van diverse vormen van kwalificatie en erkenning. Als sluitstuk wordt een raamwerk geboden voor betrouwbare, digitaal uitwisselbare skillsbewijzen, waarmee de erkenning van LLO-resultaten transparant en uniform kunnen worden vastgelegd.



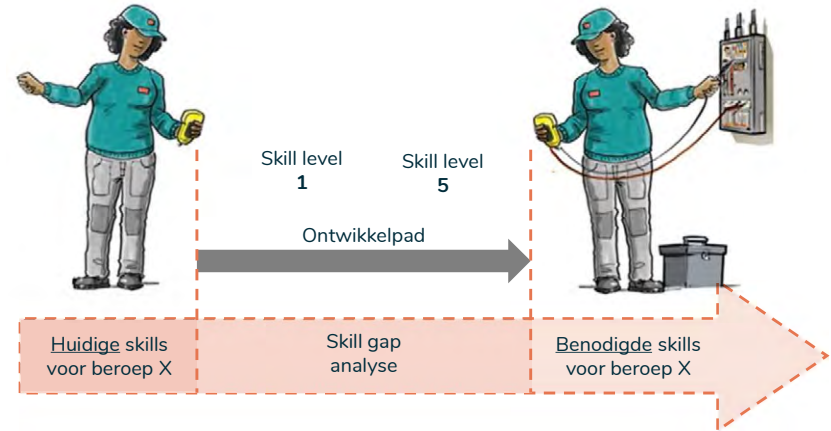
Figuur 11: Kwaliteitsframework

# 5.1 Skillsmapping

Bij skillsmapping wordt voor een of meerdere ontwikkelingen de impact op de benodigde vaardigheden in kaart gebracht. Deze analyse kan worden toegepast op basis van een inventarisatie aan thema's, vraagstukken en een Technische Innovatie Analyse (zie onderdeel 2.5). Het doel van de skillsmapping is het vormen van een duidelijk beeld van de skillsgap en de prioriteiten voor verdere ontwikkeling.

## Skillsmapping

Een skillsmapping is een overzicht dat, in samenwerking met koplopers en experts, is opgesteld om specialismen en ontwikkelingen binnen een bepaald vakgebied in kaart te brengen. Voor elke relevante beroepsgroep worden per specialisme de gewenste vaardigheden en hun vereiste skill-levels bepaald. Het skill-level drukt op een schaal van 1 (basiskennis) tot 5 (expertise) uit welk beheersingsniveau nodig is om de bij het specialisme horende taken competent uit te voeren.



Figuur 12: Skillsmapping

## Tools

- Handleiding uitvoeren analyse Skills-Mapping (ISSO & SkillsInFlow & Centraal Register Techniek)
- Snelle skillsgap-analyse invulmodel
- Niveaumodel skills-gap analyse

Level	Kennis en ervaring	Kenmerken taak	Typering persoon als:
1	Basiskennis	Eenvoud, routine, herhaling	Gesprekspartner, geïnteresseerde, leerling
2	Basisvaardig	Routine, juiste standaarden en werkwijzen toepassen	Beginnend professional/ vakman, werkt onder begeleiding
3	Competent	minder routine, ervaring vereist, probleemanalyse en oplossing	Ervaren professional/ vakman, werkt zelfstandig, vakbekwaam
4	Ervaren	Complex, niet standaard, vereist inzicht, ervaring en afwegingsvaardigheden	Koploper, beoordelaar, meesterschap, servicespecialist
5	Expert	Integratie kennis en vaardigheden meerdere domeinen, innovatief en nog niet eerder gedaan, nieuwe oplossingen	Expert, vernieuwer, instructeur

Tabel 2: Skill levels

De huidige beheersing van de betreffende vaardigheden wordt afgezet tegen het gewenste niveau zoals ervaren koplopers dat voor ogen hebben. Op deze manier wordt niet alleen duidelijk welk skill-level op dit moment aanwezig is, maar ook welk niveau uiteindelijk nagestreefd wordt. Dit inzicht stelt organisaties in staat gerichte maatregelen te nemen om vaardigheden te ontwikkelen en op het gewenste niveau te brengen, zodat vakmensen optimaal kunnen bijdragen aan de doelen en ambities van de organisatie. We onderscheiden 5 skill-levels, zie bovenstaande tabel.

**BELANGRIJK:** Het skill-level is onafhankelijk van het opleidingsniveau van de beroepsbeoefenaar, er is dus geen directe relatie tussen skill-level 1 – 5 en de niveaus in het European Qualification Framework (EQF) en de daaruit afgeleide Nederlands Kwalificatieraamwerk (NLQF) niveau 1 – 8. Koppeling met opleidingsniveaus zoals beschreven in de EQF en de NLQF wordt gemaakt bij het uitwerken van leerdoelen. **Er is dus geen directe koppeling met bijvoorbeeld MBO of HBO opleidingen.**

## Visualisatie Skills-mapping

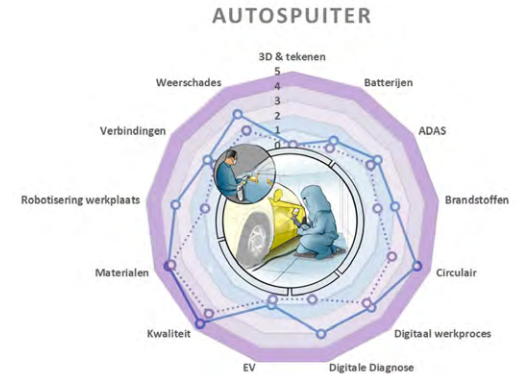
Resultaten kunnen worden gevisualiseerd in heatmaps en / of ontwikkelspiders.

		Allround medewerker					Autoschade-hersteller					Autoschade technicus											
		Huidig	Gap	1	2	3	4	5	Huidig	Gap	1	2	3	4	5	Huidig	Gap	1	2	3	4	5	
Code	Specialisme																						
1	3D & tekenen	0	0	0				0	0	0													
2	Batterijen	1	2	1				1	2	1													
3	ADAS	1	2	1				2	3	1													
4	Brandstoffen	1	1	0				2	2	1													
5	Circulair	2	3	2				1	3	2													
6	Digitaal werkproces	2	3	1				2	3	1													
7	Digitale Diagnose	1	2	1				2	3	1													
8	EV	1	1	0				2	3	1													
9	Kwaliteit	2	4	2				3	5	2													
10	Materialen	2	3	1				3	5	2													
11	Robotisering werkplaats	0	0	0				0	0	0													
12	Verbindingen	1	2	1				3	5	2													
13	Weerschades	1	1	0				2	3	1													

Figuur 13: Voorbeeld uit in 2024 uitgevoerde Skills-mapping voor opleidingsfonds OOC

### Tools

 Handleiding uitvoeren analyse Skills-Mapping (ISSO & SkillsInFlow & Centraal Register Techniek)



Figuur 12: Voorbeeld uit in 2024 uitgevoerde Skills-mapping voor opleidingsfonds OOC



## 5.2 Ontwerpen van de leeruitkomsten

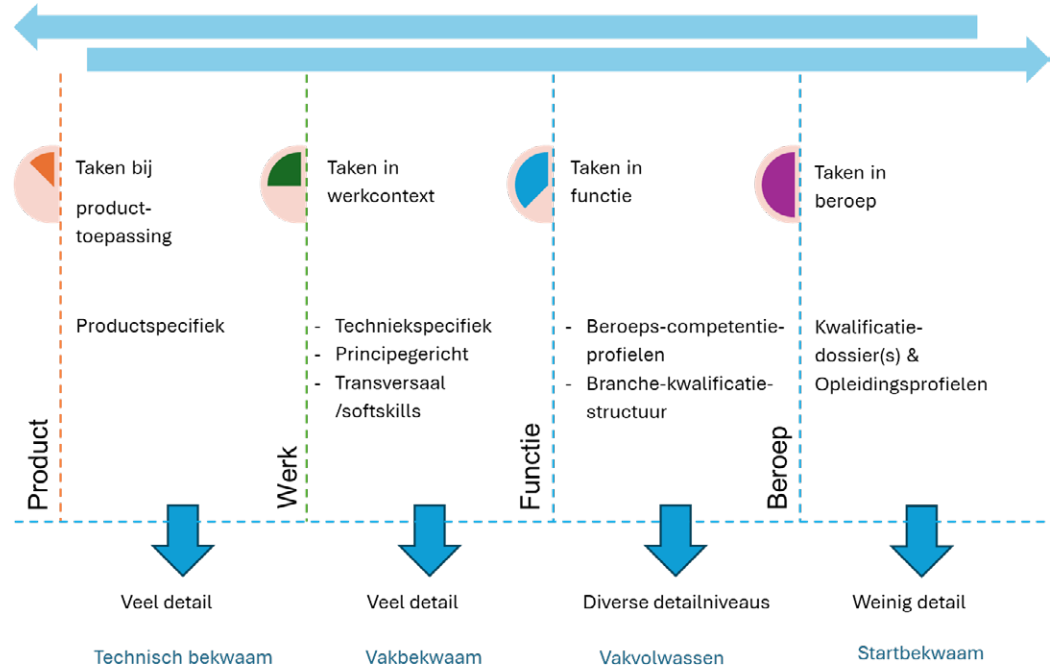
In deze fase worden de leeruitkomsten geformuleerd, waarbij helder wordt omschreven wat de lerenden aan het einde van een leerinterventie, zoals een individueel ontwikkelpad of metrolijn, moeten weten, begrijpen of kunnen toepassen. Deze uitkomsten zijn specifiek, meetbaar, haalbaar, relevant en tijdgebonden (SMART), en concentreren zich op de vaardigheden en kennis die nodig zijn om de gestelde doelen te bereiken.

### Bepalen leeruitkomsten met koplopers

In nauwe samenwerking met koplopers worden de benodigde leeruitkomsten bepaald, afgestemd op de taken en competenties die cruciaal zijn voor het behalen van de doelstellingen van de individuele ontwikkelpaden of metrolijn. Op deze manier ontstaat een solide basis voor het ontwerp en de evaluatie van de leerinterventies.

### Elke vorm van scholing heeft leeruitkomsten nodig

Gezien de diversiteit aan scholingsvormen worden verschillende detailniveaus gehanteerd bij het formuleren van leeruitkomsten. Samen met organisaties uit de installatietechniek (Centraal Register Techniek, Techniek Nederland, Wij Techniek, ISSO) wordt gewerkt aan een richtlijn voor het opstellen van leeruitkomsten en hun toepassing in een digitaal stelsel voor leren en ontwikkelen. Dit initiatief heeft als doel om leeruitkomsten voor werkgerelateerde taken te koppelen aan functies en beroepsprofielen, en zo taakgerichte leerbewijzen te ontwikkelen die kunnen worden opgenomen in digitale skillsportfolio's. Op basis van deze richtlijn ontwikkelen we een digitale Skills-Catalogus, waarmee de verbinding tussen taken, functies en beroepen wordt versterkt en de herkenbaarheid en inzetbaarheid van verworven vaardigheden toeneemt.



Figuur 14: Ontwerpen van de leeruitkomsten

### Aansluiting op EU-standaarden voor leeruitkomsten

Leeruitkomsten worden opgesteld in overeenstemming met de aanbevelingen van de Europese Unie, zoals ook door het NLQF zijn overgenomen. De in 2017 EQF aanbeveling definieert leeruitkomsten als volgt:

*Statements of what an individual should know, understand and/or be able to do at the end of a learning process, which are defined in terms of knowledge, skills and responsibility and autonomy.*

*Een leeruitkomst beschrijft de leerresultaten aan het eind van een leerproces, niet de manier waarop deze wordt gerealiseerd; daarin is de scholingsaanbieder vrij.*

Een beschreven leeruitkomst wordt ook wel een Unit of Learning Outcome (ULO) genoemd. Volgens de Cedefop standaard bestaat een leeruitkomst altijd uit ten minste drie componenten, ook wel leerdomeinen genoemd: kennis, vaardigheden en verantwoordelijkheid & autonomie. In dit document wordt voor een beschreven leeruitkomst de afkorting ULO gebruikt.

### Wat zit er in een Unit of Learning Outcome (ULO)

De Unit of Learning Outcome (ULO) is een samengesteld uit de volgende onderdelen:

- **Beschrijving van één verantwoordelijkheid:** het vermogen om kennis en vaardigheden zelfstandig en met verantwoordelijkheid toe te passen.

*De verantwoordelijkheid wordt altijd in actieve vorm beschreven en start daar waar mogelijk met één werkwoord passend bij het niveau van de verrichting. Daarnaast bevat deze altijd een meetbaar of observeerbaar component (gedrag en/of resultaat).*

- **Beschrijving van één of meerdere Vaardigheden:** het vermogen om kennis toe te passen en knowhow te gebruiken om taken uit te voeren en problemen op te lossen.

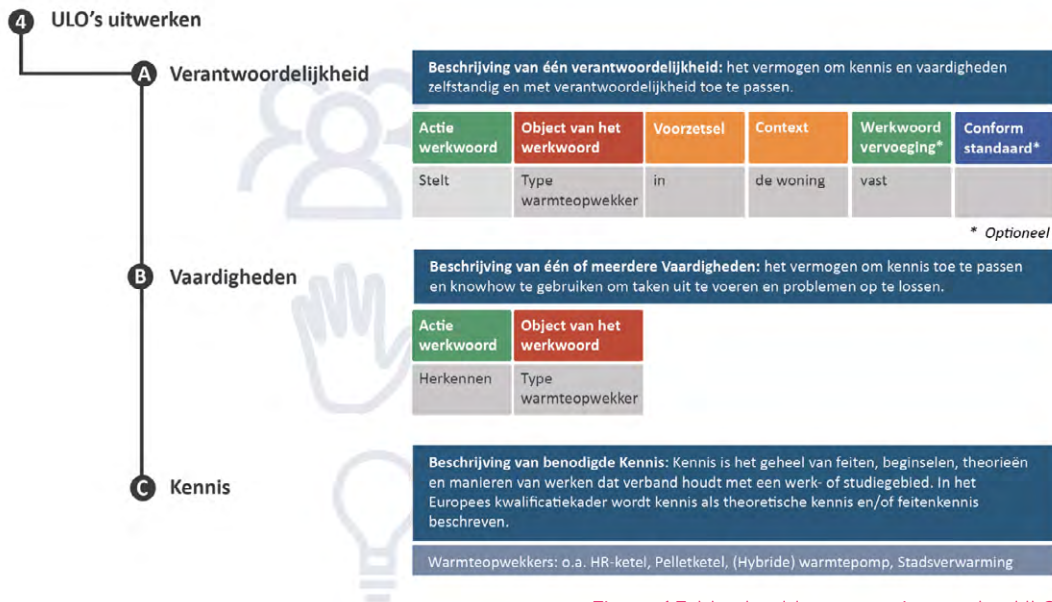
*Vaardigheden worden altijd in actieve vorm beschreven en starten daar waar mogelijk met een werkwoord passend bij het niveau van de verrichting. Voor één verantwoordelijkheid kunnen meerdere vaardigheden relevant zijn.*

- **Beschrijving van benodigde Kennis:** Kennis is het geheel van feiten, beginselen, theorieën en manieren van werken dat verband houdt met een werk- of studiegebied. In het Europees kwalificatiekader wordt kennis als theoretische kennis en/of feitenkennis beschreven.

## Voorbeeld van één uitgewerkte ULO

In de onderstaande tabellen zijn de afzonderlijke componenten van een ULO (Responsibility/Resultaat, Verantwoordelijkheid en Kennis) gestructureerd in afzonderlijke dataonderdelen. Hierdoor kunnen de leerdoelen in een geharmoniseerde Skills-Catalogus worden opgenomen, wat hun inzetbaarheid in een Open Digitaal Datastelsel vergroot.

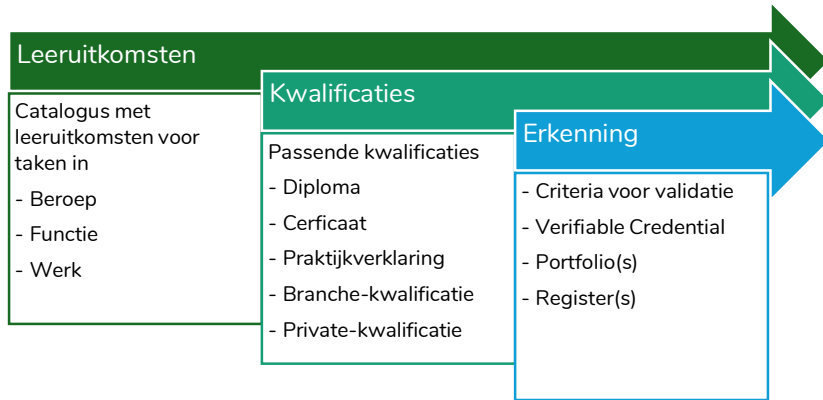
Dit biedt deelnemers de mogelijkheid om binnen credentials verworven skillsbewijzen aan de betreffende leeruitkomsten te koppelen. Op deze wijze wordt het waarderen van elders verworven kennis en vaardigheden vergemakkelijkt en ontstaat ruimte voor persoonlijker leerpaden en gericht ontwikkeladvies, waarbij vraag naar specifieke vaardigheden en het beschikbare LLO-aanbod beter op elkaar kunnen worden afgestemd.



Figuur 15: Voorbeeld van een uitgewerkte ULO

## 5.3 Valideren en erkennen van skills

Na het opstellen van leeruitkomsten is het valideren met experts een cruciale stap om hun praktische toepasbaarheid en doelmatigheid te waarborgen. Door de betrokkenheid van deskundigen wordt gegarandeerd dat de vastgestelde leeruitkomsten niet alleen theoretisch stevig onderbouwd zijn, maar ook aansluiten op de vereisten en ontwikkelingen binnen de betreffende sector of industrie. Deze professionals bieden waardevolle inzichten om ervoor te zorgen dat de beoogde vaardigheden en competenties nauw aansluiten bij de beroepspraktijk. Validatie kan plaatsvinden via workshops of gerichte interviews, waarbij de inbreng van experts de kwaliteit en relevantie van de leeruitkomsten verder versterkt.



Figuur 16: Proces van leeruitkomst tot erkenning

### Leeruitkomsten catalogus

Door gebruik te maken van een gezamenlijke, open database waarin leerdoelen en kwalificaties zijn vastgelegd, kunnen deelnemers hun competenties aantonen met digitale, verifieerbare credentials. Dit draagt niet alleen bij aan hun persoonlijke groei, motivatie en waardering, maar bevordert ook de transparantie en meetbaarheid van opgedane kennis en vaardigheden.

### Validatie door middel van rubrics

Het hanteren van duidelijke en transparante rubrics maakt een objectieve validatie van vaardigheden en kennis mogelijk. Een rubric is een beoordelingsmodel dat bestaat uit een set criteria en prestatieniveaus, waarmee je de mate van beheersing van een vaardigheid of kennisgebied kunt beoordelen. Elk criterium wordt concreet omschreven en gekoppeld aan een schaal, bijvoorbeeld van beginner tot expert. Hierdoor wordt het beoordelingsproces niet alleen transparant en eerlijk, maar krijgen deelnemers ook inzicht in hun ontwikkelpunten en sterke kanten. De hieruit voortkomende gerichte feedback ondersteunt een continue verbetering van de metrolijnen en andere vormen van Leven Lang Ontwikkelen, wat bijdraagt aan de duurzame versterking van de arbeidsmarktwaarde en professionele ontwikkeling.

### Gebruik van Leeruitkomsten bij erkenning

In beginsel kunnen vanuit leersystemen voor ieder onderdeel of iedere combinatie van onderdelen binnen een ULO (Unit of Learning Outcome) bewijzen van vaardigheid worden afgegeven. Dit kan bijvoorbeeld na het volgen van een korte e-learningmodule of een half uur praktijkoefening. Om deze losse leerbewijzen te verzilveren is het nodig om deze sets van leeruitkomsten langs meetlatten te leggen. Hierbij wordt beoordeeld in hoeverre het overgelegde bewijs overeenkomt met de voor die set gepubliceerde criteria, zoals vastgelegd in regelingen, curricula, modules of ontwikkelpaden.

Door gebruik te maken van leeruitkomsten kunnen regelingen, curricula en modules worden ontwikkeld. Dit vereist een zorgvuldige selectie en voorziening van criteria, waarbij in het geval van een regeling de te verrichten handelingen worden gekoppeld aan de benodigde mate van verantwoordelijkheid en de functionaris aan wie deze verantwoordelijkheid wordt toegekend. Een voorbeeld hiervan zien we in de installatiesector, in die sector hanteert men hiervoor duidelijke definities om verantwoordelijken en bevoegdheden eenduidig te bepalen:

VOP: voldoende opgeleid(onderricht) persoon

Een voldoende opgeleid persoon (VOP) is de persoon die op **taakniveau** is aangewezen binnen de scope van een specifieke regeling door VP en/of WV, voldoende is geïnstrueerd voor specifieke taken en/of werkzaamheden (exclusief aan voor de VP/WV voorbehouden handelingen) en onder toezicht van een VP en/of WV werkzaamheden uitvoert, zodanig dat gevaren die door de Installatie kunnen worden veroorzaakt worden voorkomen.

VP: vakbekwaam persoon

Een vakbekwaam persoon (VP) is de persoon die is aangewezen **binnen de scope van een specifieke regeling en met aantoonbare relevante opleiding en ervaring**, in staat is om zelfstandig beroepshandelingen en beroepstaken uit te voeren voor het aanleggen, controleren en onderhouden van de installatie. De VP beschikt over de relevante vakbekwaamheidsbewijzen.

WV: Werkverantwoordelijke

De werkverantwoordelijke (WV) is de persoon die is aangewezen **binnen de scope van een specifieke regeling als direct verantwoordelijke voor de (geleverde) technisch kwaliteit** van de Werkzaamheden en Installatie(s). De WV beschikt over de relevante vakbekwaamheidsbewijzen.

Tabel 3: Definities, verantwoordelijkheden en bevoegdheden in de installatiebranche

## 5.4 Uitgeven van skillsbewijzen

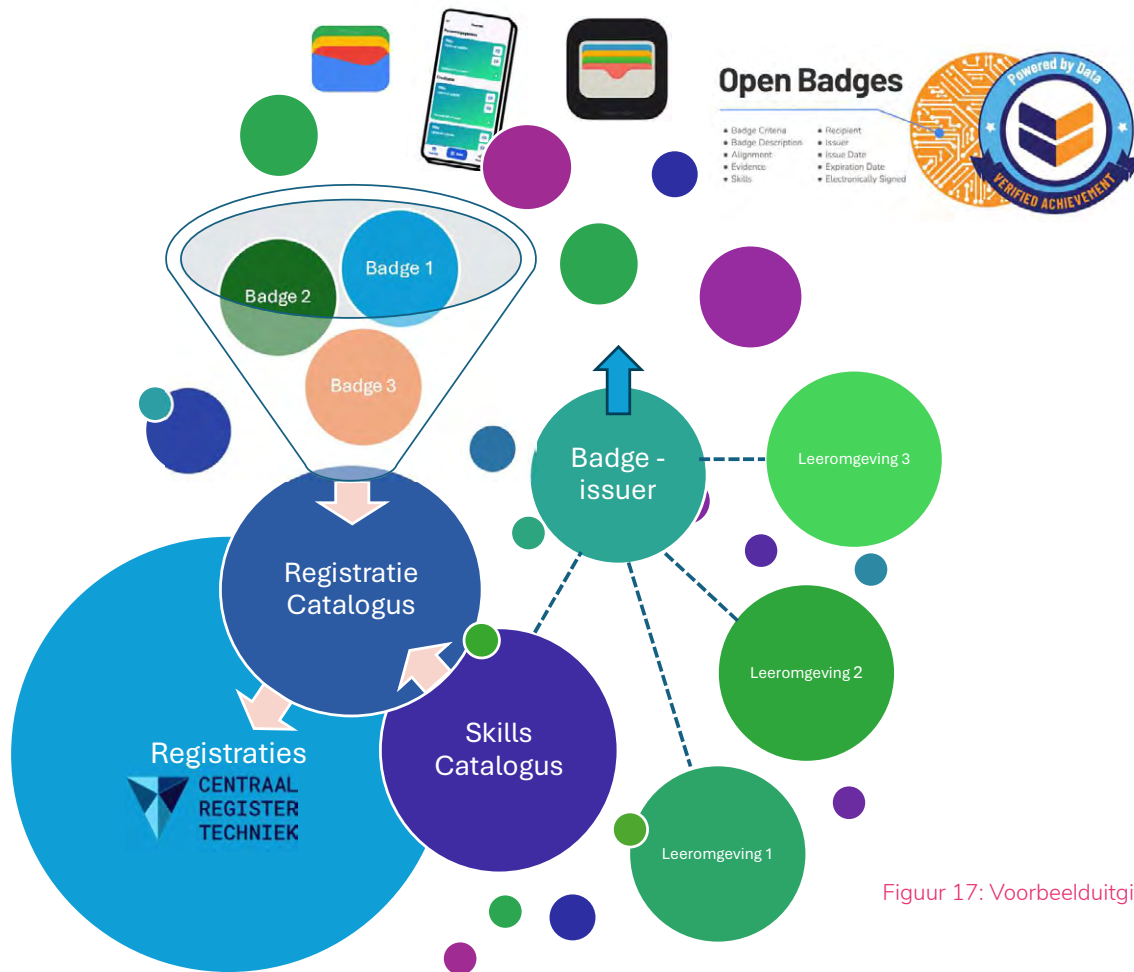
In het digitale leerecosysteem staat het verwerven en vastleggen van vaardigheden door middel van EduBadges (b.v. microcredentials) en Open Badges centraal. De onderstaande visualisatie illustreert hoe opleiders, op basis van een Skills-Catalogus, gerichte leeraanbiedingen kunnen samenstellen in uiteenlopende leeromgevingen, zowel online als offline. Na succesvolle afronding van een leeractiviteit wordt een EduBadge of Open Badge uitgegeven die direct verwijst naar de betreffende vaardigheden uit de Skills-Catalogus. Deze badges kunnen vervolgens worden opgeslagen in een digitale SkillsWallet (bijvoorbeeld op een smartphone) en in skillsportfolios, zodat deelnemers op elk moment inzicht hebben in hun ontwikkelde competenties.

Uiteraard kan er van elk digitale skillsbewijs ook een PDF-bestand en papieren certificaat worden gegenereerd.

De eigenaar van een badge kan deze aanbieden aan een registrerende instantie of opnemen in een skillsportfolio. Indien gewenst kan de uitwisseling en registratie van badges volledig geautomatiseerd plaatsvinden. Zo kan een opleider bijvoorbeeld een bewijs van deelname aan een cursus of training, in de vorm van een skillsbewijs, direct aanleveren, uiteraard met toestemming van de deelnemer(s). Zowel bij NPULS in Nederland als internationaal zijn diverse wallets en transactiesystemen in ontwikkeling om dit proces te faciliteren.

### Tools

- [🔗 Werkinstructie Skills-Catalogus \(opstellen en publiceren van leeruitkomsten\)](#)
- [🔗 Overzicht certificeringsvormen](#)
- [🔗 Instructie gebruik open badges en voorbeeld](#)
- [🔗 Tips and tricks aan de slag met digitaal erkennen](#)
- [🔗 MBO certificeringsvormen](#)
- [🔗 Surf Microcredentials pagina](#)
- [🔗 EduWallet proeftuin](#)
- [🔗 NPULS Microcredentials](#)



Figuur 17: Voorbeelduitgifte skillsbewijzen installatiebranche

# Begrippenlijst

- **Accountmanagement Bedrijven:** De rol binnen Katapult die verantwoordelijk is voor het onderhouden van relaties met bedrijven, het vertalen van hun behoeften naar passende ontwikkelpaden, en het faciliteren van samenwerking tussen bedrijven, opleiders en andere partners binnen de nieuwe technologietransitie.
- **Bedrijf:** Een organisatie die samenwerkt met Katapult om personeel te werven, op te leiden of te ontwikkelen met het doel bij te dragen aan de transitie naar werken met groene nieuwe technologie.
- **Bedrijfsontwikkelpaden:** Gestructureerde trajecten die bedrijven ondersteunen bij het ontwikkelen van vaardigheden en kennis binnen hun organisatie om succesvol de transitie naar nieuwe technologie te maken.
- **CEDEFOP Standaard:** Een Europese standaard ontwikkeld door het Europees Centrum voor de Ontwikkeling van de Beroepsopleiding, die richtlijnen biedt voor leeruitkomsten en kwalificaties in termen van kennis, vaardigheden en autonomie.
- **Coach:** Een begeleider binnen Katapult die kandidaten en cursisten ondersteunt bij hun leer- en ontwikkelproces, van intakegesprekken tot persoonlijke begeleiding tijdens het opleidingstraject.
- **Cursist:** Een kandidaat die is gestart met een opleidings- of omscholingstraject en actief deelneemt aan de bijbehorende modules en trainingen.
- **EduBadge:** Een digitale badge die verworven vaardigheden of leeruitkomsten certificeert, specifiek gericht op educatieve prestaties.
- **EduBadges:** Digitale badges die worden gebruikt om verworven kennis en vaardigheden in publiek-private samenwerkingen zichtbaar en bruikbaar te maken in heel Nederland.
- **Individuele Ontwikkelpaden:** Op maat gemaakte leer- en scholingstrajecten voor kandidaten, gericht op het ontwikkelen van de benodigde vaardigheden en kennis om snel door te stromen naar een functie in de nieuwe technologie sector.
- **Intentieverklaring:** Een overeenkomst tussen een bedrijf en een kandidaat waarin wordt vastgelegd dat de kandidaat na afronding van zijn/haar opleiding een arbeidscontract krijgt.
- **Kandidaat:** Een persoon die interesse heeft in deelname aan een opleidings- of omscholingstraject binnen Katapult.
- **Kandidaten Office:** Een onderdeel van MHW dat verantwoordelijk is voor het werven, begeleiden en ondersteunen van kandidaten tijdens hun opleidingstraject.
- **KennisCirkel:** Een analyse-instrument dat de kennisinfrastructuur van een regio in kaart brengt, waarbij onderwijsinstellingen, onderzoeksinstituten, bedrijven en andere actoren worden verbonden om samenwerking te stimuleren en hiaten in kennis en vaardigheden te identificeren en op te lossen.

- **Learning & Development (L&D) Netwerk:** Een regionaal samenwerkingsverband van bedrijven, opleiders en overheden dat werkt aan de ontwikkeling van (HR) strategieën, opleidingen en oplossingen om de regionale arbeidsmarkt te versterken en in te spelen op de behoeften van de groene nieuwe technologietransitie.
- **Leeruitkomsten:** Duidelijk gedefinieerde en meetbare resultaten die beschrijven wat een deelnemer aan het einde van een leertraject moet weten, begrijpen of kunnen toepassen.
- **Katapult (MHW):** Een initiatief dat samenwerkt met publiek-private samenwerkingen in Nederland om professionals op te leiden in nieuwe technologieën en de transitie naar een groene nieuwe technologie-economie te versnellen.
- **Makelaar:** Een verbindende rol binnen Katapult die vraagstukken van bedrijven koppelt aan het regionale opleidingsaanbod en zorgt voor samenwerking tussen betrokken partijen.
- **Metrolijn:** Een gestructureerd ontwikkelpad, bestaande uit opeenvolgende leer- en ontwikkelstations, gericht op het behalen van specifieke vaardigheden en leeruitkomsten binnen een bepaald thema of sector.
- **Metrolijnmethode:** Een visuele en gestructureerde aanpak voor het ontwerpen van ontwikkelpaden (zoals opleidingen), gebaseerd op verschillende “stations” of leermodules.
- **Microcredentials:** Kleine, formele certificaten die aantonen dat een individu specifieke vaardigheden of kennis heeft verworven.
- **Microlearning community:** Een kleinschalige samenwerking waarin specifieke uitdagingen worden aangepakt via gerichte leer- en ontwikkelsessies.
- **Open badges:** Digitale symbolen die verworven vaardigheden en kennis representeren en online worden opgeslagen voor herkenning en validatie.
- **Proefstudeersessies:** Korte introductiesessies waarin kandidaten een indruk krijgen van de inhoud en opzet van een opleidingstraject, om te bepalen of het traject aansluit bij hun ambities en verwachtingen.
- **Publiek-private samenwerking:** Een samenwerkingsverband tussen bedrijven, onderwijsinstellingen, overheden, fieldlabs en andere regionale partijen, gericht op het ontwikkelen van opleidingen, innovaties en arbeidsmarktoplossingen voor de groene nieuwe technologietransitie.
- **Rubrics:** Structuren of criteria waarmee prestaties en vaardigheden objectief worden beoordeeld en geëvalueerd, vaak gebruikt voor validatie en feedback.
- **Skills-gap analyse:** Een methode om de kloof te identificeren tussen de huidige vaardigheden van individuen of bedrijven en de vaardigheden die nodig zijn om een specifieke functie of rol te vervullen.
- **Skills-taxonomie:** Een gestructureerde lijst van vaardigheden, geordend naar domein en complexiteit, die wordt gebruikt voor het ontwerpen van leeruitkomsten en curricula.

- **Skills Wallet:** Een digitaal portfolio waarin individuen hun verworven vaardigheden, certificeringen en ervaringen kunnen opslaan, beheren en delen met werkgevers en opleiders.
- **Skillsprofiel:** Een overzicht van de benodigde kennis, vaardigheden en competenties voor een specifieke functie of rol.
- **Station:** Een onderdeel binnen een metrolijn dat een specifieke leerfase vertegenwoordigt, zoals een workshop, training of module, gericht op een concrete leeruitkomst.
- **Technische Innovatie Systeem (TIS):** Een analytisch kader dat de dynamiek en interacties binnen een technologisch ecosysteem onderzoekt, met als doel inzicht te krijgen in de factoren die innovatie en marktacceptatie van nieuwe technologieën, zoals nieuwe technologie, stimuleren of belemmeren.
- **Unit of Learning Outcome (ULO):** Een leeruitkomst die beschrijft wat een deelnemer moet kennen, begrijpen en kunnen toepassen na het voltooien van een leertraject.
- **Verifiable Credentials:** Digitale, controleerbare bewijzen van verworven kennis, vaardigheden of prestaties, die veilig en transparant kunnen worden gedeeld en gevalideerd.
- **Waardepropositie:** Een concrete beschrijving van de voordelen en oplossingen die een programma, product of dienst biedt aan bedrijven of deelnemers, afgestemd op hun behoeften en ambities.
- **WIL-driehoek:** De samenwerking tussen werken, leren en innoveren, die centraal staat in de aanpak van Katapult.
- **Zij-instroom:** Het opleiden en omscholen van professionals die uit andere sectoren komen en overstappen naar functies binnen de nieuwe technologiesector.

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

volg ons via



[@wijzijkatapult](#)