



STAPPENPLAN LEVEN LANG ONTWIKKELEN

INLEIDING

De arbeidsmarkt verandert snel: de beroepsbevolking krimpt en er komen steeds nieuwe technologieën op de markt. Willen we als Nederland concurrerend blijven en ons huidige welvaartsniveau handhaven en verder verhogen, dan is het noodzakelijk dat talenten van mensen optimaal worden benut en iedereen zich een leven lang ontwikkelt.

Welke vormen van leven lang ontwikkelen zijn er? En op welke manieren kunnen deze het beste worden georganiseerd?

In samenwerking met Kennispunt MBO Leven Lang Ontwikkelen heeft Katapult - hét netwerk van publiek-private samenwerkingen in het beroepsonderwijs - de vormen van leven lang ontwikkelen in kaart gebracht die zijn opgezet met en binnen PPS'en.

In veel PPS'en in het mbo en hbo is leven lang ontwikkelen al langer een thema en verschillende PPS'en hebben de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan met de ontwikkeling van activiteiten op dit gebied. Wat valt op? Er leiden meerdere wegen naar Rome. Niet alleen wat betreft het soort activiteiten (het verschil tussen formeel en non-formeel leren is wel bekend), ook wat betreft de manier waarop het te organiseren (binnen de school, bij bedrijven of elders) zijn er meerdere mogelijkheden. Keuzes hierin brengen elk weer eigen vragen mee. Wie is bijvoorbeeld in the lead: het onderwijs of het bedrijfsleven? En als het onderwijs de regie wil nemen, wat vraagt dat dan van de positie en organisatie van de school? En van de betrokkenheid en rolopvatting van het bedrijfsleven?

De keuzes die worden gemaakt, en de ontwikkelvragen die daarbij spelen, hebben we onderzocht bij negen PPS'en in het mbo. We zien dat er vier typen te onderscheiden zijn, in te delen naar inhoudelijke en organisatorische keuzes (zie model). De activiteiten voor leven lang ontwikkelen zijn op deze twee assen 'geplot', met als resultaat een zwaartepunt binnen een van de vier typen. Van belang hierbij is dat **(1) iedere partner zich kan blijven herkennen in zijn rol en de activiteiten binnen het partnerschap; (2) . En dat deze activiteiten voor alle partijen relevant zijn en blijven en iedereen de meerwaarde ervan ziet.**

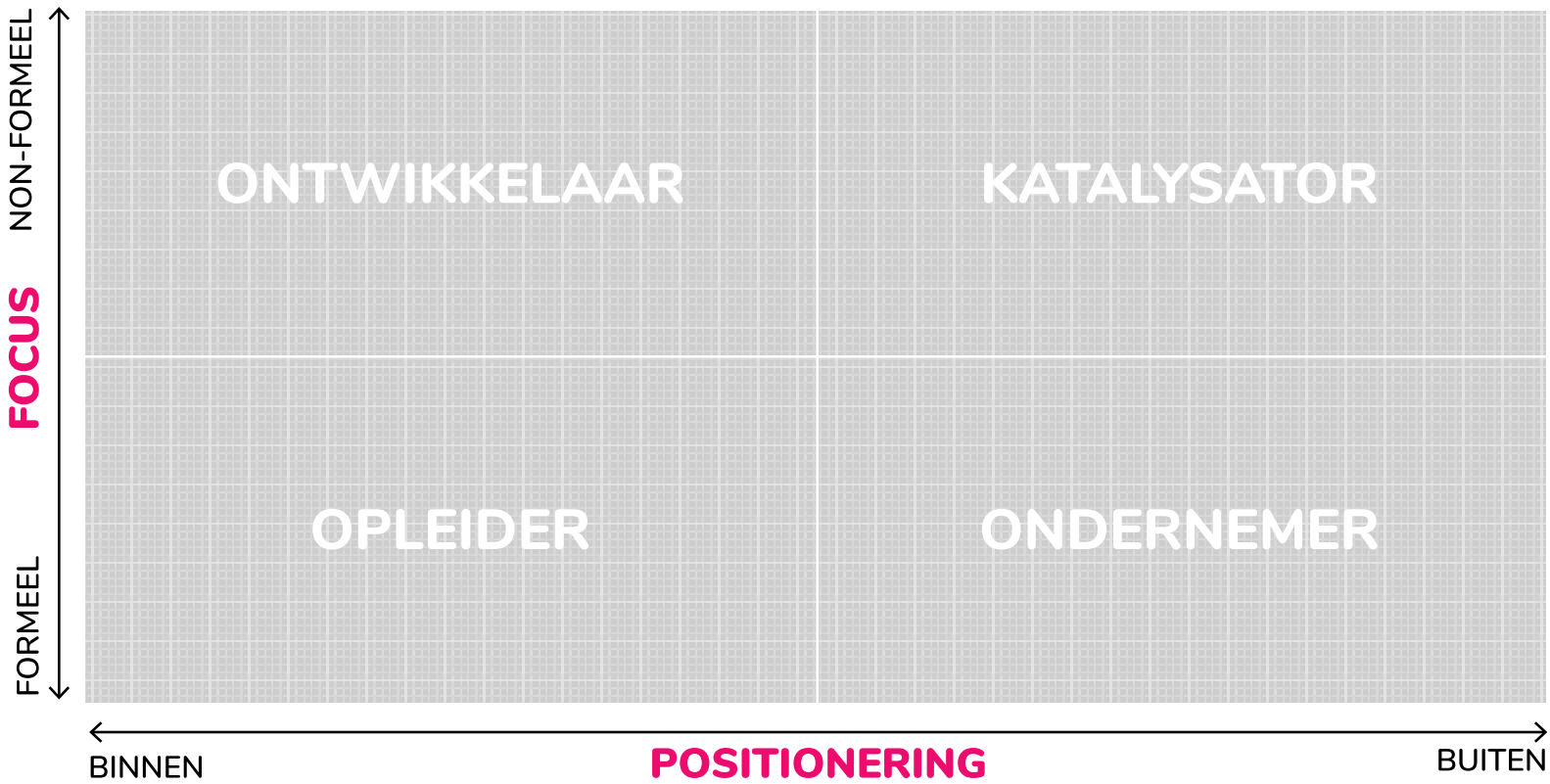
LEESWIJZER

Vier typen PPS, onderscheidend naar vormen van LLO

- Type 1: ontwikkelaar
- Type 2: opleider
- Type 3: katalysator
- Type 4: ondernemer

Per type: proposities, randvoorwaarden en succesfactoren, valkuilen en goede voorbeelden

VIER TYPEN VAN PUBLIEK-PRIVATE SAMENWERKING



Toelichting

Binnen:	Onderwijs is in de lead, bedrijven zijn partner of adviseur. Onderwijs vindt plaats op (innovatieve) locaties van de school.	Formeel leren: Leren voor diploma's en certificaten.
Buiten:	Gelijkwaardig partnerschap van onderwijs en bedrijfsleven, of anderen (dan onderwijs) in the lead. De school is partner. Onderwijs vindt buiten de school plaats.	Non-formeel leren: Leren en professionaliseren door werken en leren te combineren en te werken aan innovaties.

TYPE 1: ONTWIKKELAAR

De samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven binnen de PPS als ontwikkelaar wordt geconcretiseerd door activiteiten waarin onderwijs en bedrijfsleven gelijkwaardige partners zijn met elk hun eigen verantwoordelijkheid. De uitvoering ligt echter voor het grootste deel bij het onderwijs. Bedrijven leveren waar nodig een bijdrage. De activiteiten zijn afgesproken voor een bepaalde periode en hebben tot doel om in co-creatie nieuwe kennis en producten te ontwikkelen voor post-initieel én initieel onderwijs. Het leren en ontwikkelen is minder op ‘kwalificeren’ gericht en meer op praktische toepasbaarheid van (nieuwe) kennis en vaardigheden. Het eigenaarschap van de activiteiten is helder: het initiatief en de context komt van het onderwijs. Hierdoor is de aansluiting van het onderwijs bij de arbeidsmarkt (overkoepelende vraagstuk) echter een belangrijk aandachtspunt.



TYPISCHE PROPOSITIES ONTWIKKELAAR:

Onderzoekend vermogen/practoraat

- De inrichting van een practoraat (een expertiseplatform met een onderzoekscomponent, georganiseerd als onderdeel van een mbo-instelling) is een manier waarop onderzoekend vermogen wordt georganiseerd. In een practoraat wordt bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar hoe het onderwijs van de toekomst eruit gaat zien, hoe te komen tot medewerkers met een juiste attitude en ondernemend gedrag of hoe nieuwe technologieën een plek in het curriculum moeten krijgen (bv. Smart Industry in de mechatronica-opleidingen). Veelal wordt dit vormgegeven in multidisciplinaire projecten, waarin docenten, studenten, onderzoekers en werknemers samenkomen, samen werken, elkaar stimuleren en (wederzijds) leren.
- Er is sprake van leven lang ontwikkelen wanneer binnen het practoraat activiteiten worden ondernomen gericht op bijvoorbeeld alumni of zittende medewerkers (sSquare voorbeeld).
- Ook in andere settings wordt gezamenlijk nagedacht over toekomstige scenario's voor onderwijs en praktijk (scenario-leren). De betrokkenen kunnen zo van elkaars expertise leren en zelf een dieper inzicht ontwikkelen in hoe het beroep er in de toekomst komt uit te zien en wat dit betekent voor de zittende en toekomstige medewerkers.

Innovatie-opdrachten

- In innovatie-opdrachten werken studenten, docenten en experts uit het werkveld aan vraagstukken uit de praktijk. De directe (beoogde) opbrengst is een oplossing voor het vraagstuk van het bedrijf. De leereffecten die ontstaan uit de interactie tussen de betrokkenen en uitwisseling van verschillende perspectieven zijn een belangrijke nevenopbrengst. Innovatie- opdrachten kunnen worden gebruikt voor leven lang ontwikkelen, wanneer er expliciet aandacht is voor de leereffecten voor zittende medewerkers (bijvoorbeeld wanneer bedrijven medewerkers rouleren bij deze praktijkopdrachten zodat elke medewerker eens per jaar participeert).

Innovatielabs

- Innovatielabs, fieldlabs of co-creatielabs zijn fysieke omgevingen waarin partners gezamenlijk onderwijs ontwikkelen. Het lab is gevestigd op de locatie van de school. Het werkveld levert state-of-the-art-apparatuur, zoals een laserprinter of snijapparatuur.
- Ook de 'campus' of praktijkcentra zijn locaties met faciliteiten waar productie en onderzoek wordt uitgevoerd, vaak rondom innovatieve projecten met inzet van studenten en experts uit onderwijs en werkveld (ook in de combinatie mbo-hbo).
- Net als bij innovatie-opdrachten ligt de meerwaarde voor leven lang ontwikkelen erin als medewerkers nadrukkelijk worden betrokken bij de field labs en co-creatie labs.

Kennisontwikkeling en -deling/masterclasses

- Kennisdeling kan via thematische masterclasses voor studenten, docenten, praktijkopleiders en werknemers. De masterclasses bestrijken een breed terrein van onderwerpen in bedrijven en/of het onderwijs.
- In deskundigheidsbevorderingsprogramma's wordt kennis gedeeld met docenten en praktijkbegeleiders. Voor docenten gaat het vaak om bedrijfsspecifieke contexten of onderwijskundige vorming (action learning). Voor praktijkbegeleiders gaat het vaak om didactische vaardigheden of branche-/vakspecifieke kennis.
- Een andere vorm van kennisdeling zijn kennissessies: lezingen voor/met het werkveld voor (middle)managers en ondernemers over nieuwe innovaties in de sector.
- Ook tijdens kennisavonden, HRM-workshops en Leermeesteravonden (uitgevoerd door OOC) wordt kennis gedeeld.

Onderwijsontwikkeling in co-creatie

- Onderwijs en bedrijfsleven ontwikkelen onderwijs in co-creatie. Bijvoorbeeld in Communities of Practice. In multidisciplinaire (hybride) ontwikkelteams ontwikkelen docenten en experts uit het werkveld zo samen (post)initieële ontwikkeltrajecten en opleidingen (waaronder e-learning) of een profiel van de werknemer van de toekomst en een passend curriculum. De in co-creatie ontwikkelde opleidingen worden vaak door werknemers van de bedrijven gegeven in gastlessen. Werknemers denken zo ook mee over de doorontwikkeling van praktijkopdrachten, curricula, trainingen en opleidingsmodules.

Korte cursussen

- Op de locatie van de school worden binnen specialismen korte trainingen en cursussen uitgevoerd, met inzet van experts van de school.

Alumnibeleid

- Een alumnibeleid, waarin er contact met oud-studenten wordt onderhouden, zorgt ervoor dat oud-studenten aangesloten blijven en in hun verdere loopbaan terug (kunnen) komen voor een bijdrage aan de doorontwikkeling van het onderwijs (co-creatie onderwijs) en/of voor bijscholing (commerciële trainingen en cursussen).

✓ RANDVOORWAARDEN EN SUCCESFACTOREN:

1. Ontwikkelbehoefte eerst helder hebben: wat wil je ontwikkelen, voor wie?

- Bied voor medewerkers overzichtelijke trajecten aan en sluit aan bij waar medewerkers mee bezig zijn. Kortom: zorg voor vraaggericht opleiden, zowel vanuit de vraag van de instelling als vanuit de vraag van de medewerker.
- Evalueer de trajecten goed en trek hier lering uit. Evalueer zowel met de opdrachtgever als met de cursisten en betrokken docenten.

2. Regulier onderwijs betrekken/ laten profiteren, en dat expliciet maken (ter verantwoording)

3. Scherpe verdeling rollen en verantwoordelijkheden

- In de ontwikkelaarsrol is het belangrijk dat de positie en verantwoordelijkheden van de school binnen de PPS duidelijk blijven: de school is verantwoordelijk voor initieel onderwijs, als bron voor andere activiteiten (waaronder LLO). Dit vraagt om heldere afspraken en communicatie. En om regie van de school over de uitvoering. Alleen dan kun je succesvol een versterkte samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven bouwen en onderhouden.
- Creëer evenwicht tussen de (bredere) verantwoordelijkheden en belangen van de school - die de opleiding tenslotte meestal betaald - en de (specifieke) behoefte c.q. het persoonlijke gewin van een individuele cursist.

4. Sterk projectmanagement

- Ga de dialoog aan over de randvoorwaarden en de bewegingsruimte, zodat er realistische wederzijdse verwachtingen ontstaan (bv. t.a.v. projectonderwijs en examinering).
- Wees flexibel in tijdstippen waarop trajecten worden aangeboden (dus niet vasthouden aan het reguliere schoolritme met vakanties) en in de beschikbaarheid van docenten en instructeurs die goed zijn ingevoerd in de inhoud en cultuur van het werkveld.
- Laat de ontwikkeling van nieuw mbo-onderwijs (inhoudelijk, modulair) gelijk op lopen met leven lang ontwikkelen (ervaring grens tussen initieel en post-initieel); speel flexibel in op ontwikkelvragen. Hiermee ontwikkel je ook mbo'ers die in staat zijn om zich te blijven ontwikkelen (leercultuur).
- Differentieer in doelgroepen (motivatie intrinsiek-extrinsiek) en doeleinden (verdieping-verbreding). Samen (een leven lang) ontwikkelen is niet alleen te koppelen aan een factuurrelatie. Voor echte verdieping op specifieke kennis kan dit wel, voor kennisdeling niet.

5. Innovatie & ontwikkelruimte

- Creëer een locatie en faciliteiten om zaken te structureren c.q. te cultiveren (context voor productieve samenwerking).
- Creëer een contextrijke leeromgeving, waarbij het bedrijfsleven dichtbij zit. Bijvoorbeeld met de ontwikkeling van een (multifunctionele) campus.
- Creëer een experimenteerruimte. Geef LLO-activiteiten vorm in een aparte organisatie, waardoor deze activiteiten organisatorisch worden 'afgeschermd' van reguliere onderwijsactiviteiten (en een rigide onderwijsorganisatie). Het ontwikkelen van een 'contextrijk' onderwijsaanbod vanuit een PPS voor LLO kan juist ook bijdragen aan het bevorderen van onderwijskwaliteit en het tegengaan van schooluitval voor reguliere studenten.

✗ VALKUILEN:

1. Aanbodgericht ontwikkelen

- Past het aanbod daadwerkelijk bij de vraag, en binnen het al bestaande aanbod, en is het goed te implementeren? De ontwikkeling van Associate Degree's (AD's) kan bijvoorbeeld concurreren met doorstroom van mbo naar hbo.
- Ontwikkelen om te ontwikkelen (om de plank te vullen); dat heeft als risico dat er misschien niemand op het product zit te wachten.
- Starheid van de school in het eigen onderwijsritme en een beperkte en inflexibele eigen uitvoeringscapaciteit kan leiden tot het verliezen van 'momentum'.

2. Te veel maatwerk/specialisatie

- Maatwerk/specialisatie is niet deelbaar en brengt hoge ontwikkelkosten met zich mee (geen duurzaam model).
- Bij het werven en bedienen van zij-instromers is bureaucratie van instanties als het UWV een valkuil. Bijvoorbeeld door de traagheid in het proces of door starheid in eisen op bijvoorbeeld het gebied van taal en rekenen bij statushouders.
- Bij het organiseren van kennisbijeenkomsten wordt te weinig ingezet op vergroting van het netwerk: de gemeenschap blijft te smal ('inner circle'), er is te weinig sprake vernieuwing en continuïteit. De PPS blijft klein en bloed dood.

3. Gebrek aan commitment en aan communicatie tussen organisatieniveaus

- Sommige mbo-bestuurders vinden (vaak door slechte ervaringen) dat LLO niet aan de scholen kan worden gevraagd en het apart moet worden gestimuleerd (in formele zin) en gefinancierd (via startsubsidies, vanuit de provincie, vanuit O&O fondsen, etc.).
- Er is onvoldoende besef dat het niveau waarop afspraken worden gemaakt anders is dan het niveau waarop uitvoering aan de afspraken moet worden gegeven. Goede communicatie is essentieel.



ACTIVITEITEN

Maatwerktrajecten/
korte cursussen:

De contractpoot van het Kellebeek College bundelt verschillende individuele scholingswensen en/of -vragen vanuit instellingen naar een onderwijsarrangement, dat kan leiden tot een diploma, certificaat, bewijs van deelname of schoolverklaring.

Voorbeelden:

- Pilot keuzedeel zorgtechnologie onder medewerkers zorginstellingen.
- Individuele scholing verpleegtechnische handelingen.
- Accreditatie GVP-opleiding en groep gestart.
- 3 groepen thuiszorgmedewerkers geschoold naar een plus 2 niveau.
- Uitvoering derde leerweg combi-opleiding VZ-IG en MZ.
- Individuele scholing tandartsassistenten op röntgen en injecteren.

Samen met een instelling wordt een leerarrangement samengesteld. Variatie is mogelijk voor wat betreft locatie, onderwijsinhoud en docenten (vanuit de school, de zorginstelling en/of extern).

Scenario-
ontwikkeling:

Accelerated
learning:

Studenten van verschillende opleidingsniveaus vormen een gezamenlijk team. Dit 'schaduwteam' loopt in de thuiszorgpraktijk mee met zelfsturende teams van professionals. Aan de hand van onderzoekende opdrachten werken de aan gezamenlijke oplossingen voor praktische vraagstukken.



ACTIVITEITEN

Praktijkcentrum/
TECH:

De campus als locatie met faciliteiten (waaronder TECH en Demokwekerij) voor de uitvoering van innovatieve projecten (ook in de combinatie mbo-hbo).

Co-creatie:

Hybride werkgroepen met hierin docenten en mensen uit het bedrijfsleven werken aan een profiel van de werknemer van de toekomst en een passend curriculum voor 2 nieuwe opleidingen en aanscherping van 2 bestaande opleidingen. Bedrijven verzorgen ook delen van de opleiding (ook gastlessen).

AD-traject:

Het Associate Degree (AD)-traject Handel & Logistiek is ontwikkeld door Hogeschool InHolland samen met MBO Westland en is gestart met 11 studenten. Dit traject is voor studenten die verder willen studeren na hun mbo-opleiding.

Cursussen:

(Buiten de scope van het RIF): de campus als locatie waar commerciële cursussen door 'derden' worden gegeven (bv. door Lentiz Cursus & Consult en LTO Glaskracht), vaak zonder diploma (puur gericht op kennisverrijking/nieuwe vaardigheden). Ontwikkelde content (o.a. via het landelijke CIV T&U in hybride ExpertOntwikkelteams) voor initieel onderwijs (keuzedelen/profieldelen) wordt bewust modulair ontworpen om ook toepasbaar te maken voor cursorisch onderwijs.

Docentenscholing:

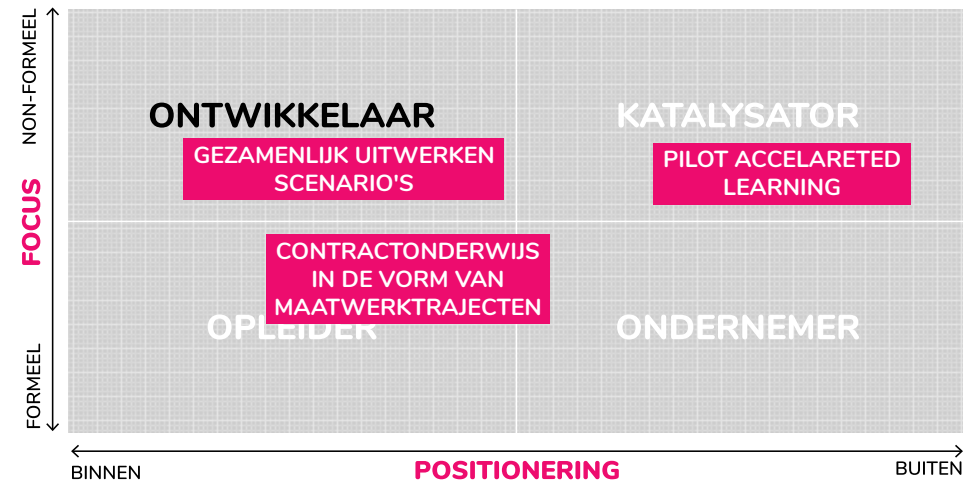
Docenten worden bijgeschoold en lopen mee op de werkvloer bij bedrijven.

Masterclasses:

Masterclasses voor studenten en docenten, incl. excursies bij bedrijven, zijn onderdeel van het initiële curriculum en geënt op overdracht state-of-the-art-kennis.

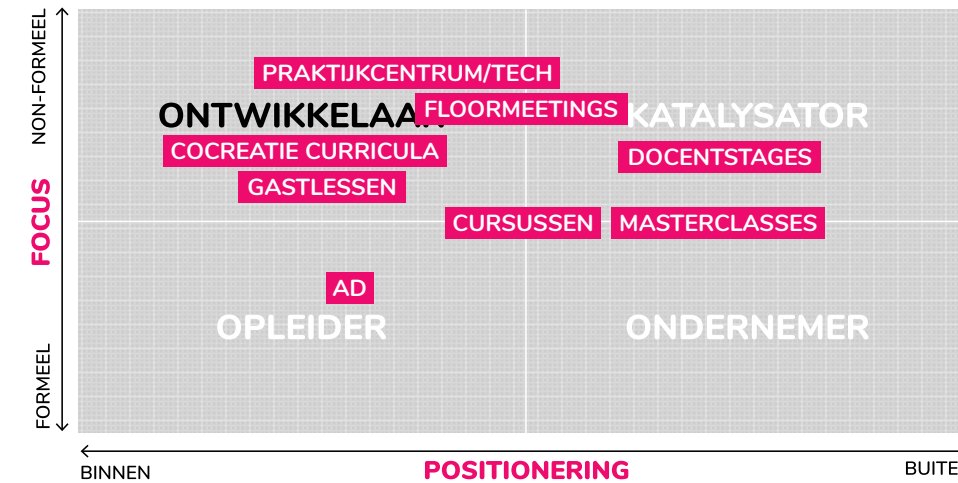
Floormeetings:

Experts uit het werkveld delen op de beursvloer kennis met het onderwijs (studenten, docenten) en werkveld (telers).



Case studies ontwikkelaar:

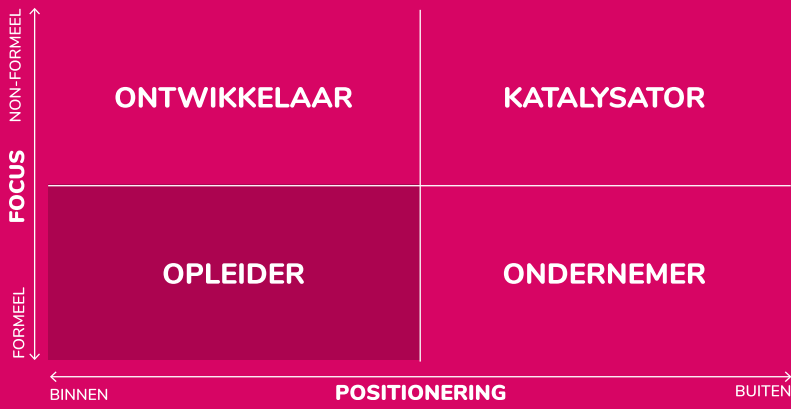
PPS'en laten in het algemeen een breed scala aan activiteiten zien, uitwaaiend over alle kwadranten van het typologiemodel. Of we een PPS typeren als opleider of ontwikkelaar is bepaald door waar het zwaartepunt van de activiteiten ligt. De volgende PPS'en hebben vooral activiteiten ontwikkeld die zijn te plaatsen in het kwadrant ontwikkelaar.



TYPE 2: OPLEIDER

In de PPS als opleider is het bedrijfsleven het beste te kenschetsen als adviseur. Het bedrijfsleven geeft aan hoe de inhoudelijke ontwikkeling van (vooral) het initiële onderwijs het best vormgegeven kan worden. In veel gevallen heeft het bedrijfsleven een grote technologische voorsprong op het onderwijs. Niet alleen op het gebied van bedrijfsspecifieke technologie, maar ook op het gebied van generieke technologie, zoals procestechniek en mechatronica. Doordat het bedrijfsleven meedraait in en input geeft aan ontwikkelteams wordt kennis overgedragen en vertaald in curricula en lesstof (met inzet van bv. experts uit de praktijk voor gastlessen). Het leren is in dit geval sterk gericht op het 'kwalificeren' voor de arbeidsmarkt (civiel effect).

Parallel aan het kwalificeren voor de arbeidsmarkt wordt post-initieel aanbod ontwikkeld. Bedrijven kunnen technologisch wel voorop lopen, maar niet alle werknemers gaan hier in hetzelfde tempo in mee. Het initiatief voor leven lang ontwikkelen ligt hier ofwel bij de werknemer (intrinsieke motivatie), of bij de werkgever (duurzame inzetbaarheid). Een valkuil bij deze rolverdeling is vrijblijvendheid: met het bedrijfsleven in een te vrijblijvende adviseursrol bestaat het risico van een te aanbod-gedreven aanpak. Het bedrijfsleven en/of de werknemer kan dan snel afhaken.



TYPISCHE PROPOSITIES OPLEIDER:

Hybride docenten

- Trainingsprogramma's voor medewerkers uit bedrijven om ook als docent te kunnen werken.

Modulair onderwijs

- Onderwijsmodules of keuzedelen worden omgezet in certificeerbare eenheden, in te zetten voor cursussen, trainingen (ook in de vorm van e-learning).
- In diplomeringstrajecten (post-initieel) worden opleidingen/cursussen/modules geboden, zowel vraaggericht (koppeling aan praktijk) als generiek (niet bedrijfsspecifiek).
- Voor het deel dat in/door het onderwijs wordt verzorgd (een vijfde) worden BBL-trajecten ontwikkeld.
- Associate Degrees worden vaak (niet altijd) samen door het mbo en hbo ontwikkeld. Deze trajecten zijn vaak voor studenten die verder willen studeren na hun mbo-opleiding. In modulaire opzet zijn ze ook inzetbaar voor werkenden (behoefte aan maatwerk).
- Samen met brancheorganisaties worden onderwijsmodules voor initieel onderwijs ontwikkeld (branche-specifieke kennis). Hieraan is expliciet een gastdocentschap van experts uit het werkveld gekoppeld.

Maatwerkopleidingen

- Er worden trainingen voor werkenden in een multifunctionele simulatieomgeving binnen de school ontwikkeld, zodat het primaire proces van het bedrijf niet wordt verstoord. Een voorbeeld zijn veiligheidstrainingen (initieel onderwijs), die nodig zijn voor studenten voordat ze de praktijk in kunnen (bv. in de procestechnologie).
- Individuele scholingswensen en/of -vragen vanuit organisaties worden geïnventariseerd, gebundeld en vertaald naar een onderwijsarrangement dat leidt tot een diploma, certificaat, bewijs van deelname of schoolverklaring.

Nieuwe doelgroepen

- Statushouders is bijvoorbeeld zo'n nieuwe doelgroep van sommige PPS'en: zij worden op niveau 1 opgeleid bij een bedrijf, met mogelijkheid tot doorstroom naar niveau 2 (arbeidsmarktkwalificatie). Dit aanbod is ook uit te breiden naar mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt (m.n. in de retail).

Associate Degree

- Een Associate Degree opleiding overbruggt de kloof tussen mbo-niveau 4 en hbo-niveau. Met een Associate Degree-opleiding verhogen werkenden hun opleidingsniveau en zorgen ervoor dat de stap van het mbo naar het hbo haalbaar wordt.

✓ RANDVOORWAARDEN EN SUCCESFACTOREN:

1. Vertrouwd partnerschap: bedrijven zijn meer dan alleen adviseur

- Zorg voor een gemeenschappelijke uitdaging, ontwikkel vertrouwen vanuit zakelijkheid en investeer in elkaar als partners op alle niveaus van de organisatie(s).
- Overleg regelmatig. Dit leidt tot vertrouwen, openheid van zaken en een open leercultuur.
- Het werkveld moet in de stuurgroep zijn vertegenwoordigd.
- Zorg voor een gelijke inbreng en een win-win-win-situatie voor alle partijen.
- Accepteer vertraging (verschil in ritme onderwijs-bedrijfsleven).
- Deel kennis vrijelijk (geen patenten of concurrentie).
- Zorg voor een onafhankelijke positie van PPS en projectleider tussen onderwijs en bedrijfsleven.

2. Krachtige leer- en ontwikkelomgeving

- Zorg voor voldoende capaciteit om LLO te ontwikkelen/professionaliseren.
- Ontwikkel praktische (simulatie)omgevingen, waarbinnen gewerkt kan worden aan skills (naast inhoud).
- Positioneer de onderwijsinstelling sterk in de LLO-markt.
- Zorg ervoor dat leren binnen bedrijven de dagelijkse business niet in de weg staat. Maar er moet wel ruimte voor worden gemaakt.
- Zorg voor hybride docenten, als spil en verbinder tussen onderwijs en werkveld.

3. Effectieve ontwikkelstrategie

- Als vertrekpunt is een duidelijke urgentie en potentie bij bedrijven voor doorontwikkeling van personeel nodig.
- Zorg voor goed accountmanagement om vraaggerichte cursussen te ontwikkelen: een onderwijsmanager met een sterk netwerk in het bedrijfsleven.
- Begin klein en goed (vliegwiël). Begin met ervaren docenten en experts in het werkveld die open staan voor kennis. Zij fungeren als vliegwiël, laten mooie dingen zien en enthousiasmeren zo collega's in onderwijs en bedrijfsleven. Zorg daarna wel voor opschaling van het partnernetwerk (verlagen afhankelijkheid/ kwetsbaarheid).
- Kies ervoor om passende examens als startpunt van ontwikkelen te nemen: richt je op de eindsituatie van de opleiding (examen) en werk van daaruit terug, in plaats van te beginnen vanuit het curriculum (de gebruikelijke beginsituatie).

4. Zichtbaar en vraaggericht aanbod

- Maak opleidingsmogelijkheden zichtbaar (dat werkt drempelverlagend en sterkt het profiel als serieuze zakenpartner).
- Match het aanbod met bedrijfsbelangen: richt je op duurzame inzetbaarheid als ruimere invulling van het thema leven lang ontwikkelen. Hieronder vallen ook aspecten als de inhoudelijke en gevoelsmatige 'fit' van werkenden binnen de huidige werkring/ het bestaande werk).
- Begin vanuit BBL-activiteiten in het netwerk.

✗ VALKUILEN:

1. Juridische kaders

- Het civiel effect is belangrijk, daar hangt bekostiging aan vast met alle randvoorwaarden van dien (bv. urennorm). Een risico is de verenigbaarheid van activiteiten met de geldende wet- & regelgeving.

2. Afhankelijkheid van een of enkele partners

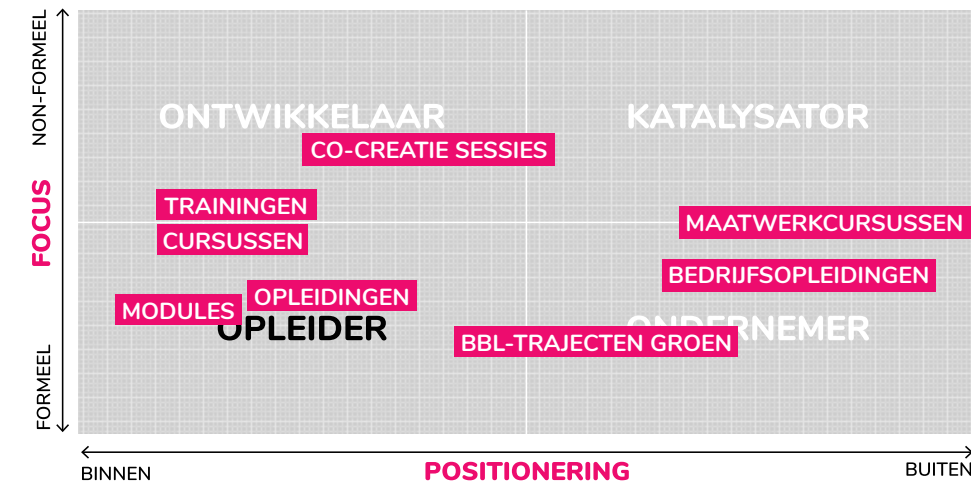
- Een enkelvoudige klant-leverancier-verhouding heeft een een-dimensionale visie als risico. Een samenwerking moet een evenwichtige samenwerkingsrelatie zijn, bestaande uit meervoudige relaties. Een PPS-netwerk bestaat in principe uit meerdere (en andersoortige) samenwerkingsrelaties. Het is de kunst om hierin een werkbare modus te vinden: afhankelijkheid van slechts enkele partners kan het samenwerkingsverband kwetsbaar maken, daarentegen is het verenigen van meerdere, verschillende visies en belangen weer complexer en het risico van verminderde slagvaardigheid groter.
- Als het bedrijfsleven te veel op afstand is, omdat ze druk zijn met eigen dagelijkse besognes, leidt dit tot aanbodgerichte ontwikkeling.

3. Ontwikkel- en uitvoeringscapaciteit

- Het ontwikkelen van de vraag – het articuleren ervan en het komen tot een passend antwoord (lees: aanbod) – kost tijd. Het is een proces waarin bewustwording van mogelijkheden moet groeien, de ontwikkelvraag moet rijpen en de betekenis van oplossingen (in termen van nieuw aanbod) duidelijk moet worden. Onvoldoende aandacht hiervoor vormt een afbreukrisico.
- Een rigide onderwijsstructuur (maar ook beperkte mogelijkheden voor externe inhuur, vanuit het primaire proces van het werkveld) maakt flexibel en op maat inspelen op 'acute' vragen lastig. Snel kunnen inspelen is bepalend om een serieuze zakenpartner te kunnen zijn.
- Is er voldoende draagvlak bij docenten, als kennisdrager voor verschillende doelgroepen? Nieuwe doelgroepen en/of onderwijsconcepten brengen docenten in andere rollen vereisen andere vaardigheden. Dit vraagt om voldoende ruimte en impulsen voor deskundigheidsbevordering.
- Veel eigen infrastructuur is kostbaar. Zeker als er alleen piekbelasting is, waardoor er gemiddeld een lage bezettingsgraad is.



VOORBEELD OPLEIDER: CIV WATER



Case studies opleider:

PPS'en laten in het algemeen een breed scala aan activiteiten zien, uitwaaiend over alle kwadranten van het typologiemodel. Of we een PPS typeren als opleider of ontwikkelaar is bepaald door waar het zwaartepunt van de activiteiten ligt. De volgende PPS'en hebben vooral activiteiten ontwikkeld die zijn te plaatsen in het kwadrant opleider.

ACTIVITEITEN

Maatwerkopleidingen (post-initieel): Vraaggericht en op maat. Altijd met inzet van docent en leermeester (expert uit werkveld):

- Training handhaving.
- Cursus watersysteembeheer.
- Ontwikkeltraject machinisten Woudagemaal.
- In company opleiding drinkwater Vitens.
- Opleiding Waterkwaliteit en Ecologie.
- Cursus DNA Technieken.
- Oriëntatiemodule elektrotechniek.

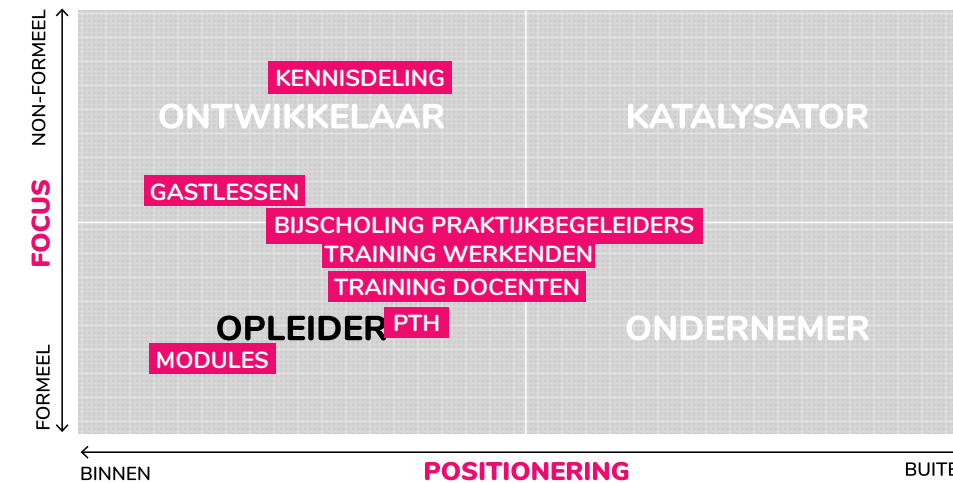
Diplomeringstrajecten (post-initieel): Opleidingen/cursussen/modules: vraaggericht (koppeling aan praktijk) en generiek (niet bedrijfsspecifiek):

- Onderwaterdrone piloot (mbo/hbo samenwerking).
- 4 keuzedelen (toekomstbestendig waterbeheer, afvalwater, waterkwaliteit en drinkwatertechniek).
- Associate Degree Land en Watermanagement i.s.m. Van Hall.
- BBL-trajecten groen onderwijs.

Co-creatie sessies: ontwikkelteams hybride/multi-disciplinair samengesteld - uit onderwijs en werkveld - ontwikkelen samen (post)initiële ontwikkeltrajecten/onderwijs (op maat).



VOORBEELD OPLEIDER: TOPCENTRUM AUTOSCHADEHERSTEL ZUID NEDERLAND



ACTIVITEITEN

Kennisdeling: Kennisavonden, HRM-workshops en Leermeesteravonden (uitgevoerd door OOC).

Trainingen docenten: Ook voor werkenden (bijv. via e-learning en blended learning). Ontwikkelde praktijkmodules (voor initieel onderwijs) worden door VOC doorontwikkeld naar branche-/ bedrijfsspecifieke trainingen t.b.v. docenten en medewerkers (en anderen) in de autoschadeherstel- en carrosseriebouwbranche.

Opleiding: Een trainingsmodule(reeks) voor praktijkbegeleiders binnen de autoschadeherstelbedrijven, uitgevoerd door VOC en/of FOCWAVOC en FOCWA.

PTH: Inzet ontwikkelde modules en praktijkcentrum voor aankomende autotechniekdocenten van de Pedagogische Technische Hogeschool (PTH).

Modules (initieel): In samenwerking met VOC en bedrijven worden modules voor de opleiding ontwikkeld rondom innovatieve reparatietechnieken, elektronica en materialen. In de modules zal gebruik worden gemaakt van gastdocenten vanuit leveranciers en (indien van toepassing) vanuit autoschadeherstel- en carrosseriebouwbedrijven.

Gastlessen: Vanuit bedrijven worden experts ingezet voor het verzorgen van gastlessen en meedenken over de doorontwikkeling van praktijkopdrachten, curricula, trainingen en opleidingsmodules.

TYPE 3: KATALYSATOR

In de PPS als katalysator ligt de aansturing en uitvoering nadrukkelijk bij een gezamenlijk team vanuit het samenwerkingsverband van onderwijs en bedrijfsleven. De katalysator typeert zich doordat de betrokken bedrijven ook als klanten uit de markt kunnen worden gekenschetst. Markten ontwikkelen zich en dwingen tot ruimte voor innovatie en experimenten. Dit vraagt om een bijpassende leercultuur geënt op enthousiasme en inzet voor permanent ontwikkelen, binnen de context van de praktijk en gericht op directe toepasbaarheid in die praktijk ('leren' door en om te 'doen').



TYPISCHE PROPOSITIES KATALYSATOR:

Innovatieve praktijkopdrachten

- Het onderwijs is voorbeeld-gestuurd met authentieke cases uit de praktijk. Centraal staat het werken aan concrete opdrachten en projecten uit en in de praktijk (action learning). Studenten, docenten en werknemers komen elkaar tegen in de praktijkcontext.

Innovatieve onderwijsvormen

- Masterclasses en excursies bij bedrijven voor studenten en docenten zijn onderdeel van het initiële curriculum en geënt op overdracht state-of-the-art kennis.
- In een practoraat worden innovatieve praktijkopdrachten georganiseerd. Bijvoorbeeld onderzoek naar effectieve nieuwe onderwijsvormen binnen de context van de praktijk.
- In Communities for Development worden activiteiten hybride georganiseerd. Onderdeel hiervan is de (training van) hybride docenten. Bijvoorbeeld door activiteiten die docenten en werknemers stimuleren deels in het bedrijfsleven werkzaam te zijn en deels als docent les te geven aan studenten en werknemers, en andersom (uitgevoerd in de praktijk van het werkveld).

Shared facilities

- In een praktijkcentrum maken bedrijven en onderwijs samen gebruik van de faciliteiten. Fabrikanten gebruiken de faciliteiten bijvoorbeeld voor bijscholing van installateurs. En scholen gebruiken de ruimte voor regulier onderwijs.

Docentenscholing

- In docentstages, scholing en masterclasses voor docenten wordt deskundigheidsbevordering (kennisniveau en vakbekwaamheid) gestimuleerd. Centraal staat de fysieke leerwerkplek in de praktijk.

Train the trainer

- In train the trainer trajecten worden interne trainers/praktijkbegeleiders van bedrijven op locatie van het bedrijf getraind. Ook docenten van de school worden getraind in gepersonaliseerd leren en coachingsvaardigheden (werken in hybride teams).

Leercultuur

- Om een leercultuur te ontwikkelen, fungeert de PPS als onafhankelijk platform voor de dialoog tussen onderwijs en werkveld. Ook 'organiseert' de PPS het werkveld door deze bijeen te brengen en branche-/sectorspecifieke afspraken te maken (bv. over de vraag: hoe de branche/sector aantrekkelijker te maken en werkenden te binden).

Cursussen

- In cursussen kunnen medewerkers van bedrijven op een afgebakende en overzichtelijke manier hun kennis vergroten.
- De PPS is onderdeel van een campus, als locatie waar commerciële cursussen door 'derden' worden gegeven. De cursussen zijn vaak zonder diploma, dus puur gericht op kennisverrijking en nieuwe vaardigheden). De keuze- of profieldelen voor het initiële onderwijs (bv. in de school in de rol van ontwikkelaar) worden modulair ontworpen, zodat ze toepasbaar zijn voor cursorisch onderwijs.

✓ **RANDVOORWAARDEN EN SUCCESFACTOREN:**

1. Hybride leerwerkomgeving en bijpassend hybride team

- Zorg voor een fysieke plek die kan dienen als contextrijke leerwerkomgeving.
- Een flexibele werkhouding overbrugt cultuurverschillen. Effectief werken in hybride teams vraagt om een goede toerusting van docenten voor hybride onderwijsvormen (24/7, begeleiding verschillende doelgroepen op locatie, contact studenten met peers (basis op orde)).
- Creëer nieuwe mogelijkheden voor leven lang ontwikkelen door hybride opleiden (en werken) op locatie van de bedrijfspartners te organiseren en zo initieel en post-initieel leren bij elkaar te brengen.
- Stimuleer op een natuurlijke manier de leercultuur. Dit vraagt om persoonlijk vertrouwen en een toegankelijke leerinfrastructuur, waardoor drempels voor oriëntatie en uitvoering in de hybride leerwerkomgevingen weggenomen worden.

2. Netwerkorganisatie

- Zet binnenkomende opleidingsvragen uit via persoonlijke relaties. Houd de lijnen kort.
- Erken en benoem individuele belangen en common ground. Vind gezamenlijk belang. Dat is de basis voor gezamenlijke activiteiten (roadmap, inclusief monitor).

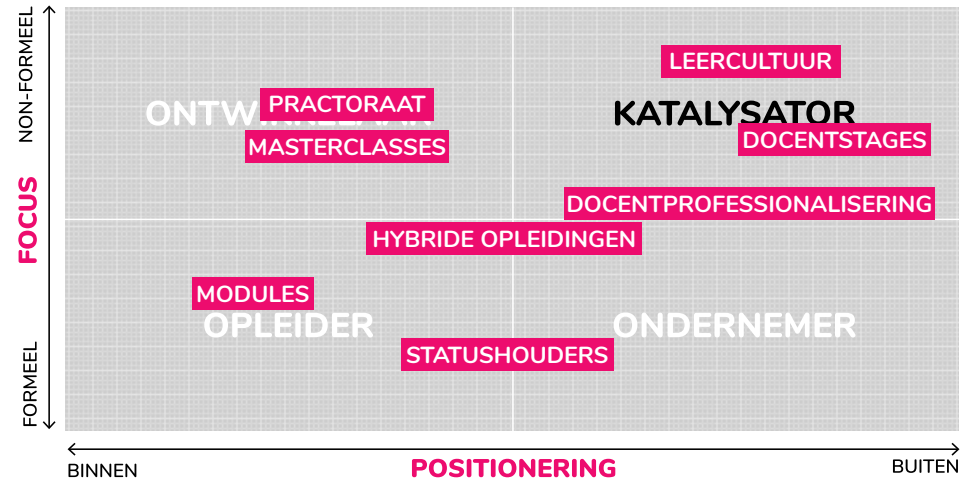
✗ **VALKUILEN:**

1. Wet- & regelgeving

- Een 'verouderde' wet nota helderheid maakt de vermenging van publiek-privaat in hybride (post-initieel) opleiden ingewikkeld. Dit kan ontmoedigen en leiden tot inactiviteit.
- Er kan sprake zijn van een beperkte strategische visie op leven lang ontwikkelen en afwezigheid van een hierop gericht HR-beleid, zowel in het onderwijs (is geen taak van het onderwijs) als bij het mkb (waan van de dag of een te eenzijdige focus op initiële instroom in plaats van duurzame inzetbaarheid).

2. Organiseerbaarheid en logistiek omtrent hybride leren

- Vanuit het perspectief van ondersteuning, toerusting en monitoring vraagt onderwijs in de beroepscontext om een grotere mobiliteit van studenten, docenten en de onderwijsorganisatie.



Case studies katalysator:

PPS'en laten in het algemeen een breed scala aan activiteiten zien, uitwaaiend over alle kwadranten van het typologiemodel. Of we een PPS typeren als katalysator of ondernemer is bepaald door waar het zwaartepunt van de activiteiten ligt. De volgende PPS'en hebben vooral activiteiten ontwikkeld die zijn te plaatsen in het kwadrant katalysator.

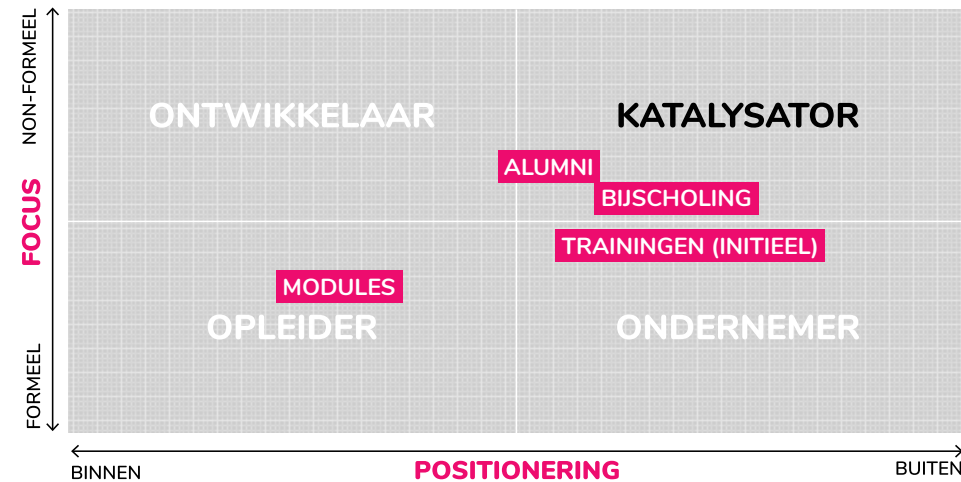
ACTIVITEITEN

Practoraat:	Multidisciplinaire projecten.
Modulair onderwijs/ keuzedelen:	Om te zetten in certificeerbare eenheden voor cursussen en trainingen, ook in de vorm van e-learning.
Hybride opleidingen (initieel):	Opleiden in de praktijk, met inzet van docenten en praktijkbegeleiders.
Docent-professionalisering:	Training voor betrokken docenten in gepersonaliseerd leren en coachingsvaardigheden (werken in hybride teams) en docentstages.
Masterclasses:	Inhoudelijke masterclasses voor studenten, docenten (mbo en hbo) en praktijkopleiders. Voorbeelden van cross sectorale masterclasses zijn: operationele innovatie, social marketing, business models, revenu management, business development, maar ook generatiemanagement, jongerencultuur, begeleiding en beoordeling en didactiek.
Statushouders:	Opleiden op niveau 1 bij een bedrijf (ongeveer 50 per jaar) met mogelijkheid tot doorstroom naar niveau 2 (arbeidsmarktkwalificatie). Ook uit te breiden naar mensen met afstand tot de arbeidsmarkt (m.n. in de retail, verbinding met House of Skills t.a.v. kwetsbare doelgroepen).
Leercultuur:	Platform voor organiseren van het werkveld/ binden van werkenden aan een aantrekkelijke sector.



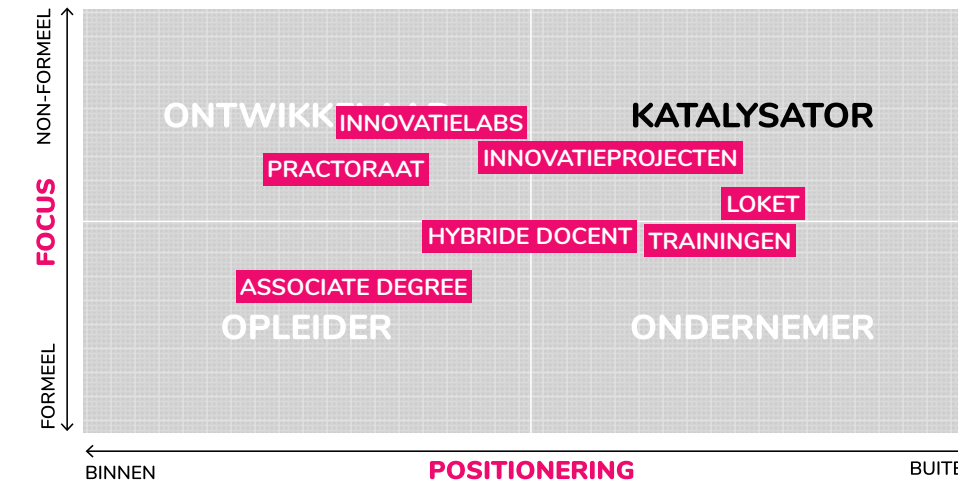
ACTIVITEITEN

Modules:	Co-creatie onderwijsmodules in Communities of Practice.
Bijscholing:	Bijscholing van werkenden in multifunctionele simulatieomgeving, uitgevoerd door Trainingsloket Deltalinqs. Dit betreft trainingen over awareness en technisch Engels.
Trainingen (initieel):	Veiligheidstrainingen initieel onderwijs in multifunctionele simulatieomgeving
Alumni:	Komen op organische wijze (nog niet georganiseerd) terug voor bijdrage aan onderwijs en voor bijscholing (trainingen/ cursussen).



ACTIVITEITEN

Trainingen: praktijkbegeleiders:	Voor medewerkers van bedrijven biedt TechWise de trainingen 'vakmanschap' en 'ondernemend gedrag' aan. Ook is het standaard geïntegreerd in de BBL- en BOL-opleiding.
Loket:	TechWise fungeert als loket voor postinitiele scholing op maat: bedrijfsopleidingen en masterclasses (uitgevoerd door partners STODT; REMO; SMEOT).
Associate Degree:	Een modulair Associate Degree programma Mechatronica is ontwikkeld in samenwerking met Saxion.
Practoraat:	In het Practoraat Mechatronica hebben docenten en studenten Mechatronica onderzoek gedaan naar de toekomst van het vak en welke impact dit heeft op de opleiding Mechatronica. Hieruit volgen o.a. trainingen 'ondernemend gedrag'.
Innovatieprojecten:	TechWise Twente initieert en coördineert projecten voor opleiding op mbo+-niveau, nauw aansluitend bij de vraag van bedrijven.
Innovatielabs:	In co-creatie ontwikkelen medewerkers van bedrijven en docenten van onderwijsinstellingen nieuwe kennis en processen op gebieden als bijvoorbeeld robotlassen. Docenten deze kennis ook weer mee in het onderwijs van de toekomst (onderwijsontwikkeling). Ook vloeien hier in de toekomst nieuwe trainingen voor het bedrijfsleven uit voort.
Hybride docent:	Een bijeenkomst "circulaire carrières" is georganiseerd waar docenten en werknemers gestimuleerd worden om deels in het bedrijfsleven werkzaam te zijn en deels als docent les te geven aan studenten en werknemers en andersom.



TYPE 4: ONDERNEMER

In de PPS als ondernemer zijn bedrijfsleven en onderwijs gezamenlijk eigenaar van faciliteiten die nodig zijn voor de technologie, de opleidingstrajecten die daarbinnen gezamenlijk worden uitgevoerd en het opleiden. De rollen zijn duidelijk verdeeld. Het onderwijs is expert in onderwijskundige principes en het initiatief en het accounthouderschap (het organiseren van vraag en aanbod) ligt bij het werkveld. Voor de partners is de erkenning van ontwikkelopbrengsten in de vorm van diploma's of certificaten belangrijk (civiel effect). Dit komt terug in de vormgeving van de activiteiten.



TYPISCHE PROPOSITIES ONDERNEMER:

Hybride leren

- Hybride opleidingen (kwalificerend) betekent deels leren in de praktijk. Een gezamenlijk exploitatieteam (docenten, coördinatoren en interne trainers vanuit de bedrijven) draagt zorg voor de uitvoering van (initiële) opleidingen, trainingen en opdrachten.

Maatwerkopleidingen

- Opleidingen (op maat) betreffen trainingen en cursussen voor werkenden op het gebied van vakmanschap of andere skills, zoals ondernemend gedrag.
- Via in company opleidingen wordt vraaggericht en op maat opgeleid, passend bij specifieke wensen van een bedrijf. De opleidingen vinden plaats op de locatie van het bedrijf en worden bijvoorbeeld gegeven met inzet van een docent en expert uit het werkveld.

Loketfunctie

- Bedrijfsopleidingen en masterclasses voor post-initiële scholing op maat (uitgevoerd door de partners anders dan mbo en voor zover betrekking op leren voor diploma/certificaat) worden aangeboden via één loket.

Nieuwe doelgroepen (zij-instromers en statushouders)

- Zij-instroom vanuit andere sectoren is in sommige gebieden een potentieel dat toenemende aandacht krijgt. Om intersectorale mobiliteit te faciliteren worden nieuwe (specifieke) BBL-trajecten ontwikkeld.
- Voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt wordt een voorschakeltraject bij een bedrijf ontwikkeld om mensen toe te leiden naar niveau 1 (met inzet van uitzendbureaus en het UWV).
- Statushouders worden opgeleid bij een bedrijf op niveau 1, met de mogelijkheid om door te stromen naar niveau 2 (arbeidsmarktkwalificatie).

RANDVOORWAARDEN EN SUCCESFACTOREN:

1. Goede business case

- Voer een witte vlekken analyse uit tussen bedrijfsspecifieke strategie/ werkwijze/kernwaarden en het kwalificatiedossier. Hierop is een programma te ontwikkelen dat goed aansluit op actuele vraagstukken.
- Zorg voor een wederzijdse meerwaarde. Maatwerkopleidingen voor bedrijven kunnen door betrokken docenten worden vertaald naar het curriculum BOL-onderwijs (win-win).
- Creëer bewustzijn bij werknemers en directies van bedrijven (en bij docenten en studenten): als je je in de komende jaren niet laat bijscholen, dan ga je het niet redden.
- Zorg voor een kostendekkende uitvoering van maatwerkopleidingen.
- Verzeker je van commitment van de bedrijven op het hoogste niveau. Zij dragen dit uit naar binnen en buiten.

2. Vrije experimenteerruimte buiten de school

- Ontwikkel onderwijs in co-creatie op de locatie van het bedrijfsleven. Hierdoor sluit je echt 100% aan op de werkprocessen die daar plaatsvinden.
- Initieer buiten het onderwijs om (los van criteria t.a.v. bekostiging) en breng het van daaruit terug naar het onderwijs.
- Ontwikkel onderwijsinhoud zowel voor initieel als post-initieel onderwijs en bouw dit modulair op, zodat het voor beide doelgroepen is te gebruiken.

3. Duidelijke onderlinge verhoudingen

- Zorg voor een open en hecht samenwerkingsverband van scholen en bedrijven met transparante voorwaarden. Anders kan oneigenlijke concurrentie een valkuil zijn. Maak bijvoorbeeld heldere afspraken over kapitaal (al of niet via juridische organisatie). De bron van investeringen ligt buiten de onderwijsinstelling in de sector. Het sterk georganiseerde bedrijfsleven kan grote investeringen in faciliteiten doen.
- Zorg voor een goede wisselwerking en rolverdeling tussen bedrijven en onderwijs: bedrijven geven aan welke praktijkkennis nodig is en brengen faciliteiten in, scholen bepalen hoe vervolgens het onderwijs wordt vormgegeven. De samenwerking tussen docenten, praktijkbegeleiders en werknemers vraagt gelijkwaardigheid en wederzijds begrip.

4. Goed accountmanagement

- Onderhoud frequent contact met het bedrijfsleven om de vraag te articuleren en vast te stellen wat de inhoud van de scholing moet zijn. Dit frequente contact leidt er ook toe dat bedrijven de PPS snel weten te vinden voor bijscholing (positionering). Het onderhouden van contacten met bedrijven vraagt natuurlijk wel om voldoende capaciteit.

✖ VALKUILEN:

1. Onduidelijke visie

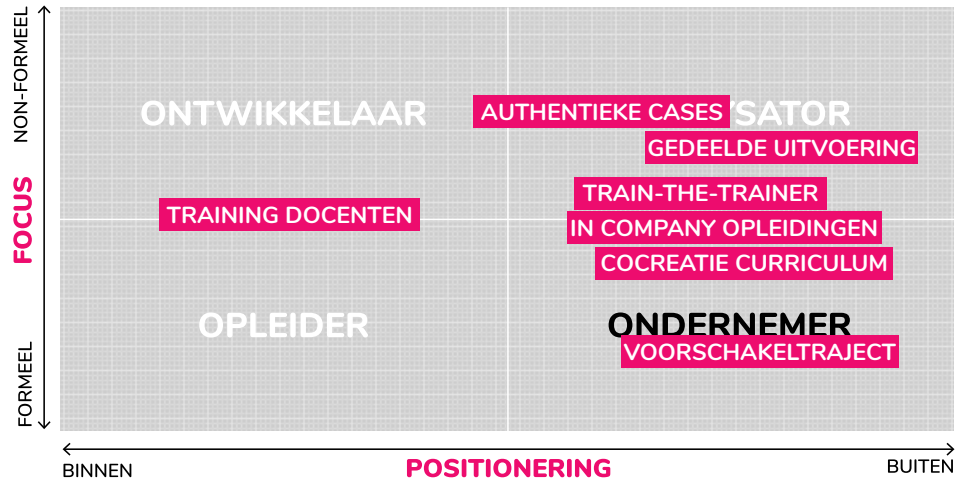
- Een onduidelijke visie op de verhouding en verbinding tussen publiek opleiden (generiek) en vraaggericht opleiden (specifiek) leidt tot onduidelijke verwachtingen (korte vs. lange termijn perspectief), een onduidelijke business case en in het verlengde hiervan ontoereikende financiering.

2. Ontoereikende vraagontwikkeling

- Aanbod-gedreven onderwijs; onderwijs is een doel in plaats van een middel.
- Veel van de bedrijven waarmee wordt samengewerkt zijn kleine ondernemingen. Het is nog niet vanzelfsprekend dat deze bedrijven in de opleiding van hun werknemers investeren.
- Bij zij-instromers bestaat een grote afhankelijkheid van uitkeringsinstanties. De impulsen voor zij-instromers om deel te nemen aan scholing zijn gering.

3. Onvoldoende deelnemers

- Docenten, praktijkbegeleiders en werknemers dienen vrijgemaakt te worden van het primaire proces en nieuwe/andere activiteiten voor docenten en praktijkbegeleiders vereisen beide aandacht en kwaliteit.
- Accountmanagement beleggen bij docenten die het 'erbij' doen is geen duurzaam model.



Case studies ondernemer:

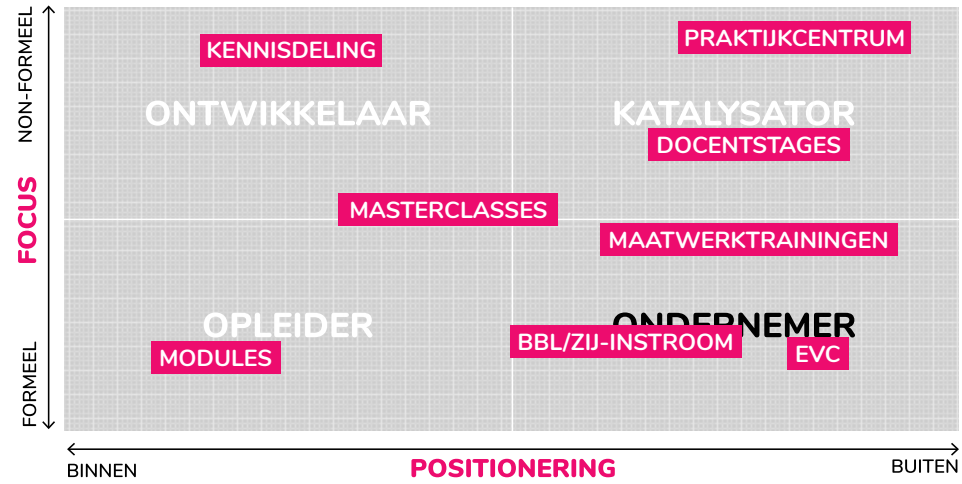
PPS'en laten in het algemeen een breed scala aan activiteiten zien, uitwaaiend over alle kwadranten van het typologiemodel. Of we een PPS typeren als katalysator of ondernemer is bepaald door waar het zwaartepunt van de activiteiten ligt. De volgende PPS'en hebben vooral activiteiten ontwikkeld die zijn te plaatsen in het kwadrant ondernemer.

ACTIVITEITEN

Incompany opleidingen:	Maatwerk passend bij de vraag van het bedrijf, niveau 1-3, op locatie.
Voorschakeltraject (niveau 1):	Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt toeleiden naar niveau 1, met inzet van uitzendbureaus en 'voorportaalbedrijven' in autobranche.
Train the trainer:	Voor interne trainers van bedrijven, op locatie.
Gedeeld ontwerp curriculum:	In multidisciplinaire leerveranderteams in co-creatie, waaronder e-learning.
Training docent: (post-initieel):	Deskundigheidsbevorderingsprogramma voor docenten (maatwerkonderwijs (bedrijfscontext specifiek), onderwijskundig (action learning)).
Authentieke cases:	Onderwijs is voorbeeldgestuurd. Centraal staat werken aan opdrachten/projecten uit/in de praktijk (action learning).
Gedeelde uitvoering:	Een gezamenlijk exploitatieteam (docenten, coördinatoren, trainers en interne trainers vanuit de bedrijven) draagt zorg voor de uitvoering van de opleidingen/trainingen/opdrachten.



VOORBEELD ONDERNEMER: CENTRUM VOOR INNOVATIEF VAKMANSCHAP INSTALLATIETECHNIEK (CIVIL)



ACTIVITEITEN

Trainingen:	Cursussen voor werkenden i.s.m. Installatiewerk Zuidoost (150 begroot, realisatie: 277).
Modules:	Onderwijsmodules worden aangeboden voor (middle) managers en ondernemers.
Docentstages:	Deskundigheidsbevordering (kennisniveau en vak-bekwaamheid) via docentstages en masterclasses voor docenten. Het CIV is ook fysieke leerwerkplek.
EVC:	Tot nu toe heeft 1 persoon als pilot de EVC-procedure doorlopen.
BBL/zij-instroom:	Door de ontgroening heeft CIVIL in het afgelopen uitvoeringsjaar stappen gezet naar zij-instroom door aan te sluiten bij initiatieven van OTIB. Dit heeft tot nu toe 4 nieuwe BBL-ers opgeleverd, die de opleiding aan het volgen zijn via het CIVIL.
Kennisdeling:	Lezingen voor (middle)managers en ondernemers.
Praktijkcentrum:	Bij CIVIL maken bedrijven en onderwijs samen gebruik van de praktijkruimten. Fabrikanten gebruiken de faciliteiten voor bijscholing installateurs (Nefit en Volta), realisatie: ruim 75 werknemers.
Ambitie:	In company trainingen en bijscholing van onderwijzend personeel van de aangesloten ROC's (en anderen).

COLOFON

Deze publicatie is tot stand gekomen door subsidie van het Kennispunt MBO Leven Lang Ontwikkelen van de MBO Raad. De publicatie is gemaakt op basis van ervaringen van de PPS'en verenigd in Katapult in samenwerking met PBT. Met dank aan alle geïnterviewden en bijdragen van de PPS'en.

Voor meer informatie over publiek-privaat samenwerken en de digitale versie van deze publicatie, kunt u terecht op:

levenlangontwikkelen.wijzijnekatapult.nl

Januari 2019

© PBT

Auteursrechten voorbehouden. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

SAMENSTELLING

Pieter Moerman

Sander van der Ham

REDACTIE

Annelies Vlap

GRAFISCHE REALISATIE

Emiel van der Logt – Grafitek