



# Auditrapportage 2017

Centra voor innovatief vakmanschap in  
het mbo: afronding pilotfase 2013-2017

# Inhoud

	Introductie	3
<b>Bevindingen</b>	Versterkte aansluiting onderwijs - arbeidsmarkt	5
	Verduurzaming in functionaliteit en positionering	7
	Perspectieven	9
<b>Bijlage 1</b>	Feiten en cijfers	12
<b>Bijlage 2</b>	Portretten van de centra	16



# Introductie

De ontwikkeling van Publiek-Private Samenwerking in het beroepsonderwijs (PPS) in de vorm van Centres of expertise (hbo) en Centra voor innovatief vakmanschap (mbo) heeft sinds de start van zeven pilots in 2011 een grote vlucht genomen. Gestimuleerd en ondersteund vanuit de centrale overheid zijn nu 152 initiatieven actief, in mbo en hbo, waarin scholen, bedrijven en andere partners in het werkveld (bijvoorbeeld kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties) vanuit gedeelde belangen en gezamenlijke verantwoordelijkheid werken aan innovaties in het beroepsonderwijs en in de beroepspraktijk. Deze innovaties hebben tot doel om de aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt te verbeteren en bij de tijd te houden.

Deze centra zijn als gevolg van verschillende prikkels tot stand gekomen. De pilot-centra in 2011 vormden de voorhoede en kwamen voort uit de sectorplannen hbo (2009) en mbo (2010). Later volgden het investeringsprogramma Toptechniek in bedrijf (2012) en de prestatieafspraken in het hoger onderwijs<sup>1</sup> (2012), en sinds 2014 is er het Regionaal investeringsfonds mbo (RIF), waaruit tot nu toe 103 PPS-initiatieven zijn voortgekomen. Ook heeft een aantal centra in mbo en hbo zich buiten investeringsprogramma's om ontwikkeld. Bij de ontstane netwerken zijn in totaal ongeveer 10.000 partners (publiek, privaat, direct en via brancheorganisaties) betrokken, waarvan meer dan 6000 direct betrokken vanuit het werkveld.

De centra kenmerken zich door een interactieve en niet-vrijblijvende samenwerking tussen scholen, bedrijven, andere organisaties en overheidspartijen, vanuit een gezamenlijke visie. Door meerjarige co-creatie en cofinanciering. Kenmerkend is ook de grote variëteit – zeker wanneer mbo en hbo worden vergeleken – in typen samenwerking en gekozen (unieke) focus in inhoudelijke speerpunten en aandachtsgebieden.

Begin 2017 heeft de expertcommissie van PBT – die de taak had de voortgang van de centra te evalueren – uitgebreid stilgestaan bij de ontwikkeling van centra tot dan toe en heeft de ontwikkeling en toekomstperspectieven geanalyseerd en beschreven in haar [auditrapportage 2016](#). Aanleiding hiervoor waren de eindexaminatie-evaluaties van de eerste pilots (gestart in 2011). Maar ook de eindexaminatie-evaluatie van de Reviewcommissie en de voorlaatste evaluatie van dertien Centra voor innovatief vakmanschap in het mbo, die toen nog één ontwikkeljaar voor de boeg hadden, werden hierin meegenomen.

<sup>1</sup> De Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek heeft de Centres of expertise die zijn ontstaan vanuit de prestatieafspraken geëvalueerd. Voor de resultaten zie de [Stelselrapportage 2016](#).



**De expertcommissie concludeerde begin 2017:**

het concept 'centra' in de PPS-vorm is werkzaam en effectief:

- Het concept biedt betrokkenheid en nieuwe functionele verbindingen tussen werkveld en scholen. Hierdoor ontstaat een externe sturing op de vernieuwing van het onderwijs.
- De centra bieden flexibiliteit en maatwerk in de vernieuwing van het beroepsonderwijs. Zij hebben een duidelijk positieve invloed op de inhoudelijke vernieuwing van dit onderwijs en verhogen het tempo van de vernieuwing.
- De centra bieden een nieuwe en kansrijke omgeving voor Leven Lang Ontwikkelen, omdat zij nieuwe leervormen en nieuwe leeromgevingen faciliteren.
- De centra (en zeker de hbo-centra) leveren een goede bijdrage aan het innovatief vermogen van bedrijven.

**13 mbo-centra ronden hun 'pilotfase' af: daarover gaat deze rapportage**

*Nu, één jaar later, ronden ook die dertien Centra voor innovatief vakmanschap hun 'pilotfase' af.* De expertcommissie heeft van deze centra eindaudits uitgevoerd en de opbrengsten van zes jaar investeren, experimenteren en stimuleren geëvalueerd. Niet om de uitgebreide analyse van begin 2017 te herhalen – **de bevindingen en conclusies van toen over de resultaten en impact van centra zijn nog steeds waar en relevant** – wel om nieuwe inzichten in hoe het concept van Publiek-Private Samenwerking in de praktijk uitwerkt en verduurzaamt, aan te vullen en te verdiepen. **Deze rapportage gaat over de ervaringen van en met de dertien Centra voor innovatief vakmanschap in hun verdere ontplooiing en groei.** In het derde deel van deze rapportage zijn korte portretten van elk van deze centra opgenomen.

De bevindingen van de expertcommissie gaan enerzijds over de dertien Centra voor innovatief vakmanschap zelf: hoe dragen de centra structureel bij aan een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt? Anderzijds gaan ze over de effectiviteit van het investeringsprogramma waarbinnen deze centra zich hebben ontwikkeld.



# Bevindingen

De dertien centra in het mbo (hierna: “CIV’s”) waarover het hier gaat, kunnen met de zeven pilots uit 2011 worden gerekend tot de *voorhoede* van PPS-ontwikkeling in het beroepsonderwijs. Zij hebben veel leerwerk verricht en van hun inspanningen en opgeleverde kennis en ervaringen profiteren alle PPS-initiatieven die sindsdien zijn gestart en nog zullen starten.

## Versterkte aansluiting onderwijs – arbeidsmarkt

De CIV’s verhogen de kwaliteit van samenwerking en dialoog

- Versterking van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt: dat *was* en *is* het doel van de CIV’s. Ambities op het gebied van onderwijsvernieuwing, innovatie van de beroepspraktijk, Leven Lang Ontwikkelen, zijn daarvan een afgeleide. De implementatie van het concept ‘centra’ is hierin instrumenteel.
- De CIV’s hebben zich vanuit deze gedeelde ambitie succesvol ontwikkeld. Met inspanning van de centra is de kwaliteit van samenwerking tussen publieke en private partners verhoogd, de dialoog tussen scholen en bedrijven is op een hoger niveau gebracht. Nieuwe netwerken zijn gebouwd, scholen functioneren in *ecosystemen* waarin partijen elkaar structureel opzoeken en innovatieve samenwerking aangaan voor nieuwe (soms sectorgrensdoorkruisende) activiteiten.
- De CIV’s hebben hiervoor de noodzakelijke ontwikkelruimte gecreëerd binnen veelal strak geleide instituties, en hebben hiermee gewerkt als katalysator voor vernieuwing. De ontwikkel- en innovatiefunctie van de CIV’s wordt door het onderwijs en bedrijfsleven samen op basis van gelijkwaardigheid bestuurd, ieder vanuit een eigen rol en verantwoordelijkheid. Dat was en is een van de onderscheidende kenmerken van het concept ‘centra’, en is door veel (maar niet alle!) CIV’s ook in praktijk adequaat vormgegeven. In enkele gevallen worstelen CIV’s nog met fundamentele vragen: hoe krijg ik mijn private partners voldoende aan het roer van de PPS en hoe vergroot ik hun invloed op de koers, nu en in de toekomst?

## Variëteit in vorm van samenwerking

One size does NOT fit all

- Nieuwe werkende structuren zijn gevonden waarin samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven wordt vormgegeven. Hiervoor geldt: *one size does NOT fit all*. In de gekozen modellen bestaat verscheidenheid, afgestemd op de doelen, het karakter van de regio en behoeften van de partners. De meeste CIV’s zijn op beperkte afstand van de school georganiseerd om enige ruimte te creëren waarin nieuwe concepten kunnen worden uitgewerkt en beproefd, maar wel de nauwe relatie met de onderwijsorganisatie wordt behouden om zich verzekerd te weten van het kapitaal van de school (studenten en docenten). Een aantal CIV’s kiest ervoor om juist nu de mogelijkheid van verzelfstandiging te verkennen. Maar ook de omgekeerde route wordt verkend: centra die als zelfstandige entiteit – op afstand van de onderwijsorganisatie – zijn gestart en hun rol als experimentele ontwerp- en ontwikkelomgeving hebben vervuld, kiezen voor de verduurzaming van activiteiten en opbrengsten voor inbedding binnen de onderwijsorganisatie. Het Summa College kiest er bijvoorbeeld voor om het onderwijs dat is ontwikkeld binnen Teclab voor BBL niveau 4 opleidingen nu over het hele techniekonderwijs van de school uit te rollen. Summa College adopteert dus het Teclab onderwijs voor de hele school: dat wat in de vrijeplaats van het Teclab ontwikkeld en getest kon worden, kan nu ten goede komen aan alle studenten. Een deel van de uitvoering wordt verplaatst naar de nieuw te realiseren Brainport Campus en zodoende wordt deze aanpak uitgebreid naar niveau 2 en 3. TechWise Twente is een lokaal ‘netwerk-CIV’ en opereert als ‘joint venture’ formeel buiten de kaders en structuren van



de partners maar doet voor de uitvoering van haar activiteiten een beroep op de capaciteit van die partners (het ROC en drie grote opleidingsbedrijven). Als coöperatieve vereniging is er een interessante en passende vorm gekozen om de rol als makelaar in de regio te spelen. CIVON tenslotte heeft een breed spectrum aan samenwerkingsvormen ontwikkeld; van gedeelde faciliteiten in een BV tot innovatiehubs waar onderwijs (mbo én hbo) werkt aan innovatieve projecten in opdracht van bedrijven.

### Variëteit in functionaliteit

De eerste stappen naar *learning communities* zijn gezet

- De centra hebben bijgedragen aan een versnelling van de onderwijsinnovatie in het mbo. Deze innovatie heeft niet alleen betrekking op de inhoud (nieuw/vernieuwd curriculum), maar ook op de nieuwe onderwijsvormen (e-learning, hybride leer- en werkvormen zoals communities of practices of communities of development). Daarnaast is er ook veel aandacht voor 21st century skills.
- De arbeidsmarkt geeft aan dat er behoefte is aan meer flexibilisering van het onderwijs, zeker met betrekking tot Leven Lang Ontwikkelen. De centra hebben daarop veelal ingespeeld door het aanbod meer modulair te maken en door hybride vormen van werken en leren aan te bieden. Er is duidelijk meer behoefte vanuit de bedrijven aan maatwerk. De scheidslijn tussen regulier onderwijs en bedrijfsopleidingen is meer fluïde geworden. De eerste stappen naar het bouwen van *learning communities*<sup>2</sup> zijn zeker gezet. Het aantal deelnemers in dat aanbod voor werknemers of zij-instromers varieert nog sterk tussen centra.
- In die *learning communities* staat de beroepspraktijk centraal en wordt leren vormgegeven rondom concrete opdrachten van bedrijven. De context van mbo-opleidingen is hiermee aansprekender en betekenisvoller gemaakt, niet alleen voor studenten, maar ook voor docenten en werknemers. Interessante voorbeelden zijn de startupruimtes binnen de Duurzaamheidsfabriek, op de RDM Campus, de nieuwe World Horti Campus in het Westland, praktijkleren van Zorgtechniek Limburg (ZTL), de nieuwe Brainport Campus (in ontwikkeling). Op deze wijze dragen leeromgevingen ook bij aan Leven Lang Ontwikkelen (door middel van voorwaardelijk, reactief en proactief leren<sup>3</sup>).

### Variëteit in werkgebied: landelijk en regionaal

Het ecosysteem is sterk regionaal bepaald

- Vrijwel alle CIV's zijn gestart vanuit regionaal initiatief en geënt op regionale netwerken van ondernemers en scholen. In veel gevallen investeerde de lokale overheid mee in de achterliggende pilotfase. Het ecosysteem waarin deze centra zich een positie hebben verworven, is hiermee sterk regionaal bepaald. Hierop zijn ook enkele uitzonderingen. CIV Water opereert bijvoorbeeld in een landelijk netwerk en zoekt nadrukkelijk de samenwerking met scholen buiten de provinciegrenzen (bijvoorbeeld met ROC van Tilburg). ZTL heeft digitaal lesmateriaal ontwikkeld dat wordt ingezet in de beide deelnemende ROC's, maar ook wordt afgenomen door ROC's elders in het land. In het groene onderwijs is een sterke traditie van landelijke samenwerking, binnen onderwijs en tussen onderwijs en arbeidsmarkt. De CIV's in het groene domein (Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Agri & Food) hebben dan ook een landelijke werking (coördinatie en programmering), en decentrale innovatie- en werkplaatsen in de regio ('meeting points'). De afgelopen jaren is effectief geïnvesteerd in deze landelijke samenwerking tussen de AOC's en tussen het groene onderwijs en de arbeidsmarkt. Die samenwerking komt tot stand op

<sup>2</sup> *Learning communities* zijn hier regionale gemeenschappen van onderwijs, overheid, bedrijven en andere partners die samenwerken aan leren, werken en innoveren. Voor de Topsectoren zijn *learning communities* het instrument om Leven Lang Ontwikkelen effectief vorm te geven. Zie voor meer informatie het onderzoeksrapport *learning communities 2018-2022: 'Wat maakt dat het werkt'*, een uitgave van de Topsectoren en PBT, 2017.

<sup>3</sup> Zie ook het artikel: *Inspireren voor Leven Lang Leren, hoe (de samenwerking met) beroepsonderwijs er (ook) uit kan zien*, Patricia Gielen, Pieter Moerman, Matthijs Bobeldijk, een uitgave van Katapult, 2017.

uitvoeringsniveau (concreet, binnen de meeting points), op CvB-niveau (in structureel overleg van de AOC's) en in dialoog met de Topsector door middel van het nieuwe GroenPact. In de ontwikkelagenda voor het groene onderwijs voor de komende jaren zijn zowel de centra in mbo als in hbo genoemd als voertuigen voor de toekomstige ontwikkeling.

## Verduurzaming in functionaliteit en positionering

Nadat de commissie in haar auditrapportage 2017 concludeerde dat het concept 'centra' in PPS-vorm werkbaar en effectief is, hebben de CIV's in het afgelopen jaar verder gewerkt aan de *verduurzaming*<sup>4</sup> van hun functionaliteit en positie.

### Verduurzaming van functionaliteit

De CIV's zijn geëvolueerd naar kraamkamers voor nieuw onderwijs

- De CIV's zijn allen gestart met een brede agenda – naast onderwijsinnovatie ook innovatieve dienstverlening voor het werkveld en Leven Lang Ontwikkelen – en hebben gaandeweg in hun strategie steeds nadrukkelijker het accent gelegd op vernieuwing van het onderwijs. In de praktijk zijn de CIV's geëvolueerd naar kraamkamers voor nieuw onderwijs, zowel qua inhoud als vorm. De centra hebben zich hiermee steeds nadrukkelijker ontwikkeld tot een sleutel voor onderwijsvernieuwing in het mbo: een plek om te experimenteren met nieuw onderwijs.
  - Nieuwe onderwijsinhouden en opleidingstrajecten zijn ontwikkeld, waarbij het ook steeds meer gaat over het *beroep van de toekomst*, en (onderzoek naar) wat de *vakman van de toekomst* moet kennen en kunnen. Voorbeelden hiervan zijn: ZTL, de CIV's in het groene domein: T&U en A&F. CIV PCC is een voorbeeld van hoe nieuwe modules op het gebied van kunststoftechnologie breed binnen het onderwijs zijn geïmplementeerd.
  - Nieuwe onderwijsvormen zijn geïmplementeerd, waarbij studenten samen met ondernemers werkend leren in een stimulerende omgeving (bijvoorbeeld *communities of development*). Centra maken het mogelijk om leren meer binnen het ecosysteem te organiseren in plaats van binnen de schoolmuren. In 'living labs' of 'applicatiecentra' zoals bij CIV BBE kunnen studenten en ondernemers oefenen met nieuwe apparatuur en werken aan *real life cases*). Rondom praktijk- en onderzoeksprojecten komen BOL en BBL studenten, en mbo- en hbo-studenten samen.
  - De ontwikkeling van practoraten kan in een aantal gevallen worden gezien als een logisch gevolg van het voorbereidende werk van de CIV's. De centra zijn zo gezien een instrument om de transformatie van het beroepsonderwijs in inhoud en organisatie aan te jagen en te realiseren.
- Meerdere CIV's hebben onderweg hun plannen moeten herijken. Soms omdat het binnen de onderwijsinstelling zelf lastiger bleek dan verwacht om voldoende steun en capaciteit te organiseren – en dat is extra lastig als er meerdere instellingen partner zijn. Maar ook nogal eens omdat de behoeften van hun doelgroepen anders bleken dan aanvankelijk gedacht c.q. veranderd zijn over de tijd. Zo heeft *in deze fase* voor het bedrijfsleven innovatieve dienstverlening met directe impact voor de beroepspraktijk meestal minder prioriteit gekregen. Het belang van kwalitatief hoogwaardig en relevant beroepsonderwijs, met als output meer en beter (anders) opgeleiden, heeft bij vrijwel alle CIV's prioriteit gekregen. De bedoeling is om zoveel mogelijk studenten in aanraking te brengen met praktijkgericht onderwijs en het werkveld. Enkele CIV's vormen hierop een uitzondering en voeren daarnaast ook vraaggestuurde opdrachten uit (bijvoorbeeld CIVON; LIS TOP).

<sup>4</sup> Met verduurzaming bedoelen we: het vinden van inhoudelijk en financieel draagvlak waarop de activiteiten en effecten van het CIV – en het organiserend vermogen dat hiervoor nodig is – kunnen worden behouden, doorgezet en uitgebouwd. Hiervoor is verankering nodig in het strategisch beleid van de onderwijsinstellingen en organisatorische inbedding in bestaande structuren, dan wel in losse entiteiten/ projecten.





- Met name de ambities op het gebied van Leven Lang Ontwikkelen zijn in zijn algemeenheid moeizaam uit de verf gekomen. Er zijn slechts enkele voorbeelden waar het al wel lukt, bijvoorbeeld bij CIV Water en Teclab waar specifieke BBL-trajecten zijn ontwikkeld. Toch blijft het in het algemeen nog zoeken naar een positie en doelgroep in de markt. Bij CIV Maritieme Techniek is een lange geschiedenis met dit onderwerp en heeft bijvoorbeeld STC een aparte BV voor cursussen. Het CIV heeft investeringen mogelijk gemaakt die aan de verdere ontwikkeling van die cursussen hebben bijgedragen.
- Vanuit een aanvankelijke brede agenda is dus gaandeweg steeds meer duidelijk geworden wat gevraagd wordt door de markt (vraagsturing). De huidige focus op onderwijsvernieuwing is hiervan een resultante en is ook terug te zien in de financieringsmodellen: als het businessmodel sec gericht is op onderwijsvernieuwing, dan wordt de financiering in hoofdzaak door de school gedragen. Daar waar het businessmodel meer gericht is op de markt, zien we dat ook de financiering meer van bedrijven (of andere werkgevers) komt. Hiervan zijn enkele voorbeelden: Teclab, CIVON, LIS TOP. De realiteit is dat op dit moment het middelbaar onderwijs nog onvoldoende in staat is om een zelfstandige rol in innovatie te spelen. De *next step* is om vanuit de versterkte publiek-private samenwerking ook andere rollen te ontwikkelen.

### Verduurzaming van positie

- Het is essentieel om te denken over en vanuit de relatie met de omgeving. De ontwikkeling van een duurzaam CIV is een test van het vermogen om samen met de partners adequaat in te spelen op veranderende marktomstandigheden en partnerambities. Het merendeel vond snel een koers en hield daaraan vast. Een minderheid heeft onderweg grote aanpassingen gedaan in de strategie. Zij hebben de cyclus van opnieuw testen en valideren van aannames op concepten in de markt herhaaldelijk doorlopen en hun businessplan en KPI's daarop bijgesteld. Het betekende in die gevallen ook herhaaldelijk opnieuw beginnen. Dit proces heeft uiteindelijk alle CIV's gebracht op een punt waar de partners tevreden zijn met de rol en functie van het CIV en zich committeren aan het (ten minste) continueren ervan. Door deze aanpassingen hebben alle CIV's al resultaten kunnen laten zien.
- Er is bijna geen mbo-instelling dat nog niet is betrokken bij een PPS: hierin hebben de CIV's een baanbrekende rol gespeeld. Het OCW/EZ beleid heeft een belangrijke katalysatorfunctie gehad om deze publiek-private samenwerking te stimuleren. De kracht en relevantie van het partnernetwerk is een *key indicator* voor een effectieve PPS: zijn alle relevante partijen in het ecosysteem met invloed op de activiteiten en resultaten aan boord? Steeds vaker zoeken centra (in mbo en hbo) ook onderling de samenwerking en verbinden relevante netwerken aan elkaar, regionaal en landelijk (zoals het netwerk rondom biobased economy). De aansluiting met lectoraten in het hbo werkt goed voor de inhoudelijke vernieuwing van het curriculum en docentprofessionalisering (bijvoorbeeld ZTL, CIV PCC) en het betrekken van mbo-studenten bij praktijkgericht onderzoek (bijvoorbeeld CIV BBE). Ook is zichtbaar dat CIV's opschalen door nieuwe (maatschappelijke) vraagstukken op te pakken, zoals LIS TOP met de cross-over naar Space en het CIV T&U met robotisering.
- De CIV's spelen een rol in de ontwikkeling van praktijkgericht beroepsonderwijs en het kanaliseren van vragen van bedrijven. De CIV's hebben hiermee een belangrijke functie in het ontwikkelen van een ander profiel en andere positie van het mbo in het (regionale) ecosysteem (bijvoorbeeld CIV M&P als praktisch loket en aanspreekpunt voor bedrijven). Tegelijkertijd heeft het onderwijs een *tegendruk* weten te geven aan de 'waan van de dag' bij bedrijven. Verschillende centra leggen zich met nadruk toe op het ontwikkelen van een profiel van *de vakman van de toekomst*. De CIV's zijn een goed vehikel gebleken om deze korte en langere termijn perspectieven, vanuit onderwijs en bedrijfsleven, samen te brengen.





De potentie is aanwezig om leren, werken en innoveren sterker te verbinden

- Gezien de dominantie in focus op onderwijsvernieuwing is het begrijpelijk dat veelal niet is gekozen voor een zelfstandige juridische entiteit. Keuzes hierin zijn ook cultureel en sectoraal bepaald, en het is legitiem te kiezen voor een geïntegreerde positie binnen de school (lean & mean; flexibel, zonder ballast van investeringen in fysieke locaties). Aan de andere kant: door te kiezen voor een duidelijke aparte positie wordt wel duidelijkheid gecreëerd (focus) over waarvoor het centrum staat en gaat. Ook leidt dit in de praktijk tot een natuurlijke plaats waar onderwijs en bedrijfsleven zich beide kunnen thuis voelen (learning community).
- De ontwikkeling van hybride leerwerkomgevingen draagt bij aan de verduurzaming van de positie van de CIV's. Op deze plekken komen onderwijs en praktijk letterlijk samen. Nu is deze ontwikkeling nog vooral gericht op vernieuwing van het onderwijs, maar de potentie is op veel plekken aanwezig om leren, werken en innoveren sterker te verbinden, en daarmee innovatie binnen die bedrijven te stimuleren en effectief invulling te kunnen geven aan Leven Lang Ontwikkelen.
- Daar waar het instrument 'CIV' is geborgd in het strategisch beleid van de school (met commitment van het College van Bestuur), is sprake van een effectief functionerende PPS. Dat zien we bijvoorbeeld bij Teclab, LIS TOP, en de CIV's Maritieme Techniek, M&P en Logistiek (daar is als gevolg van het CIV een structurele samenwerking aangegaan). Als in de visie van het CvB is besloten dat samenwerking met het bedrijfsleven belangrijk is, zien we dat terug in de positie en kracht van het CIV.

## Perspectieven

### Schaalvergroting als opgave

CIV's tonen hun meerwaarde; hun ontwikkeling is nog niet af

- Alle centra geven de uitwerking van het concept 'CIV' in de komende jaren een vervolg. De ontwikkeling ervan in de praktijk is nog niet af, de meeste CIV's hebben hun volle potentie nog niet bereikt. Een aantal CIV's is bezig zelfstandigheid te borgen door uitbreiding van hun activiteiten (fase 4 van het fasemodel). Meerdere CIV's hebben nu hun meerwaarde aangetoond (eind fase 3 van het fasemodel) maar moeten de stap van 'volwassenheid' in termen van groei nog maken (fase 4). Op het gebied van onderwijsinnovatie gaat het dan om het borgen van PPS binnen de onderwijsorganisatie: PPS als integraal onderdeel van het ontwerp van beroepsopleidingen wat zorgt voor bredere doorwerking en continue updates van ontwikkelde producten en beschikbare faciliteiten en apparatuur.
- Voor het verwerven van een rol binnen het ecosysteem van innovatie en Leven Lang Ontwikkelen is een langere aanloop nodig gebleken. De ambitie om leren, werken en innoveren verdergaand te verbinden staat bij veel centra nog steeds op de agenda. De ontwikkeling van innovatieve hybride leerwerkvormen in co-creatie met de bedrijven is hiervan een uitwerking. Deze omgevingen kunnen in potentie bijdragen aan de innovatiekracht van bedrijven en Leven Lang Ontwikkelen, en dat gebeurt op verschillende plekken ook, maar vaker nog ligt de nadruk op beter initieel onderwijs. Practoraten kunnen een stimulerende rol spelen in de doorontwikkeling hiervan. Maar meer nog zijn business developers nodig. Bovendien is voor deze transitie ontwikkelgeld nodig, dat door meerdere centra in het RIF wordt gezocht.
- Een vaste bijdrage van de scholen is bij veel CIV's een belangrijk onderdeel van de ontwikkelde verduurzamingstrategie. In de verduurzamingsschema's zijn beperkt verdienmodellen opgenomen die zijn gebaseerd op innovatieve (betaalde) dienstverlening voor het werkveld. Meer nog valt op dat het maken van businessplannen voor de komende vijf jaar niet vanzelfsprekend is. Voor de doorontwikkeling van de CIV's en het daarvoor benodigde commitment van de partners is dit wel een risicofactor.



### Nodig is een stevige(r) visie op de rol van PPS in innovatie van onderwijs beroepspraktijk

- De onderwijsinstellingen zien dat ze met het CIV een waardevol instrument in handen hebben voor versterking van de relatie met het werkveld en voor onderwijsvernieuwing; daarom zijn ze ook bereid te investeren. Er is ook veel belangstelling voor het maken van verbindingen tussen disciplines (cross-overs), voor het oppakken van bredere thema's en uitdagingen, en voor vergroting van synergie-effecten tussen verschillende centra (kennisdeling). Hier liggen de echte opschalingsopgaven: hoe de krachten te bundelen tussen verschillende disciplines, onderwijsinstellingen? De centra zijn juist een instrument, een plek binnen de school, waar kan worden geëxperimenteerd (ook met cross-overs). Sommige onderwijsinstellingen maken hier goed gebruik van, anderen nog minder. In het algemeen is de indruk dat de sector c.q. de onderwijsinstellingen hier meer aan kunnen en moeten doen: een stevige visie op hoe het nieuwe fenomeen 'CIV' in zijn doorontwikkeling verder kan bijdragen aan inhoudelijke vernieuwing van het onderwijs en innovatie van de beroepspraktijk is in het algemeen nog beperkt aanwezig. De rol van PPS-en in het beroepsonderwijs kan bijvoorbeeld onderdeel zijn van sectorale strategieën, maar ook van regionale plannen zoals in de HCA's van regionale boards. In de groene sector is regie tussen onderwijsinstellingen en tussen centra al meer vanzelfsprekend. In de ontwikkelagenda groen onderwijs 2016-2025 (en in het in ontwikkeling zijnde GroenPact) is dan ook uitgewerkt hoe de sector de ambities voor de toekomst vorm denkt te geven met inzet van het ontwikkelde landschap van centra (de landelijke 'netwerk-CIV's' in een uitgeversrol en de regionale meeting points van het CIV als *learning communities*). Daarnaast is er oog voor waar dat landschap kan worden versterkt.

### Stimulerend beleid als randvoorwaarde

### Samen innoveren was de opdracht maar dat gaat niet vanzelf

- De opgave waarvoor de CIV's stonden, betrof een complex veranderingsproces waarin verschillende partijen een rol hebben, met eigen belangen en verantwoordelijkheden. Samen innoveren was de opdracht maar dat gaat niet vanzelf. Het investeringsprogramma waarbinnen de CIV's zich hebben kunnen ontwikkelen, heeft geholpen om echte verandering te bewerkstelligen.
- Het gehanteerde model van prestatiegericht innoveren en belonen heeft eraan bijgedragen om (het belang van) relatiepatronen met de omgeving in beeld te brengen en om tempo in de ontwikkeling van de samenwerking te brengen. De centra hadden een bijzondere positie omdat veel ontwikkelwerk zelf moest worden gedaan. Het experimentele, lerende karakter van het programma heeft hier zijn werking getoond. Tegelijkertijd ligt er nog wel een opgave voor de onderwijsinstellingen om dit verder te ontwikkelen. Bijvoorbeeld in de doorontwikkeling van de huidige netwerken naar *learning communities*, waarin leren, werken en innoveren (door studenten, docenten, werknemers, ondernemers) nadrukkelijker samen worden gebracht. Die ontwikkeling wordt in de komende tijd een aandachtspunt van beleid, en publiek-private samenwerking is een *must* om die *communities* effectief te laten functioneren. De CIV's vormen hiervoor een goede basis, investeren in de doorontwikkeling ervan ligt daarmee voor de hand.
- Het CIV-concept is geëvalueerd en een effectief instrument gebleken voor de onderwijsinstelling om zich een profiel te geven op regionale prioriteiten. Het is daarmee ook een systematiek die goed voor nieuwe opgaven op toekomstige relevante thema's (bijvoorbeeld circulaire economie; zie regeerakkoord: sleuteltechnologieën of anderszins) kan worden ingezet. Het concept zien we om die reden terug in de Ontwikkelagenda groen onderwijs en het GroenPact, en in de uitwerking van het concept *learning communities*. Het concept sluit ook goed aan bij het Bestuursakkoord mbo 2018-2022, waarin met nadruk wordt gesproken over een sterke positie van mbo-instellingen in hun regionale ecosysteem en de taak voor het mbo om dat ook zichtbaar te maken in afspraken met partijen uit dat ecosysteem. Dit laat ook gelijk zien dat het beleid voldoende ruimte moet geven aan centra om zich te blijven vernieuwen en profileren.



## Elementen van een effectieve stimulering

- Elementen van een effectieve stimulering:
  - *Experimenteeruimte en ondernemerschap*: het is minder relevant voor welke doelen, strategieën of samenwerkingsvormen wordt gekozen (geen dogma's), als alle onderdelen binnen de aanpak maar bij elkaar passen en ten dienste staan van de kernopgaven van de partners. Die configuratie moet ook gaandeweg kunnen wijzigen als veranderende omstandigheden of partnerbehoeften daarom vragen, mits de wijzigingen zijn gebaseerd op verrijkte inzichten en consistent zijn in hun uitwerking. Een vaste tijdperiode zoals dat tot nu toe is gehanteerd (vijf jaar voor de CIV's), past dan terugkijkend minder goed omdat centra verschillende ontwikkeltempi volgen bij het doormaken van hun ontwikkeling.
  - *Consistentie in beleid en uitvoering*: de sturing op *bedrijfsmatig innoveren* bij de centra was een belangrijke onderlegger voor de ontwikkeling van effectieve publiek-private samenwerking. Er wordt daarmee een brug geslagen tussen de bedrijfs- en onderwijscultuur. Door hier de focus te leggen wordt de kans op echte co-creatie en een volwaardige partnerschap vergroot. Met positief effect op de kwaliteit van de samenwerking en de opgeleverde producten.
  - *Externe monitoring*: ondersteuning van buiten – van individuele centra en van het netwerk van centra (collectief leren) – is waardevol gebleken en is nodig om leren, werken en innoveren verder te stimuleren. De wijze waarop (door)ontwikkeling wordt gefinancierd en gemeten dient ook in toekomstige regelingen gekoppeld te zijn met een focus op 'helpen reflecteren' (in plaats van *sec* verantwoord). Met een duidelijke tussentijdse toetsing op voortgang (behaalde resultaten) en potentie (kracht van het samenwerkingsverband).
  - *Stimuleer opschaling*: met de centra is ontwikkelruimte gecreëerd die nodig is om innovatieve samenwerking te ontwikkelen. Die samenwerking heeft pas echt betekenis wanneer die qua bereik en effect enige omvang en massa heeft. Er is nog veel potentie bij de centra aanwezig – individueel en in netwerkverband – om hun impact te vergroten: meer opleidingen, meer studenten, docenten, bedrijven. In de afgelopen jaren heeft een kleine minderheid van de studenten zelf profijt gehad van de samenwerking, de echte opschaling moet nog komen. Centra kunnen ook nadrukkelijker een rol ontwikkelen in praktijkgericht onderzoek en innovatie en Leven Lang Ontwikkelen zoals dat bij enkele centra nu al ten dele is gerealiseerd. Hiervoor is aansluiting met andere kennisinstellingen (o.a. in het hbo) binnen het ecosysteem een *must*.
- Centraal voor het mbo is en blijft echter de samenwerking onderwijs-bedrijfsleven gericht op een betere aansluiting. Trots is gepast voor de wijze hoe deze CIV's zich staande hebben gehouden en in de specifieke context en bestaande kaders van het mbo (zoals de kwalificatiestructuur).



# Bijlage 1 Feiten en cijfers

## Kengetallen\*

	minimum	gemiddeld	mediaan	maximum
Aantal betrokken bedrijven en organisaties werkveld	5	30	26	60
Aantal betrokken onderwijsinstellingen	2	10	5	41
Bijdrage werkveld (k€, p.j.)	35	265	248	577
Bijdrage onderwijs (k€, p.j.)	114	225	176	474
Rijksinvestering (k€, p.j.)	0**	276	261	380

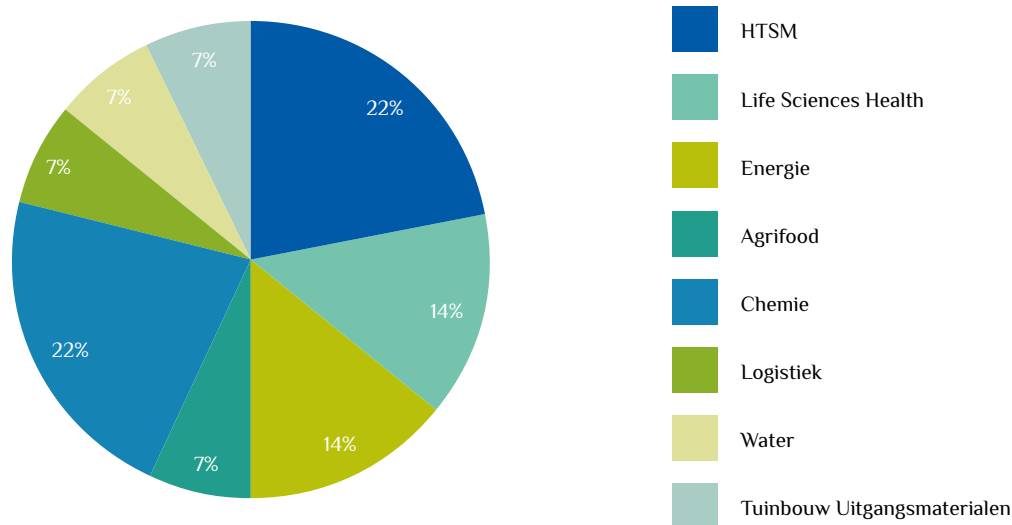
\* Deze waarden betreffen de realisatie na 6 jaar investeren in de CIV's (= bereikte niveau eind 2017). Het valt op dat – gemiddeld genomen – de oorspronkelijke ambities dicht zijn benaderd.

\*\* Deze waarde heeft betrekking op CIV Logisticus van de Toekomst, dat zonder rijksbijdrage is ontwikkeld.

## Sectorale verdeling

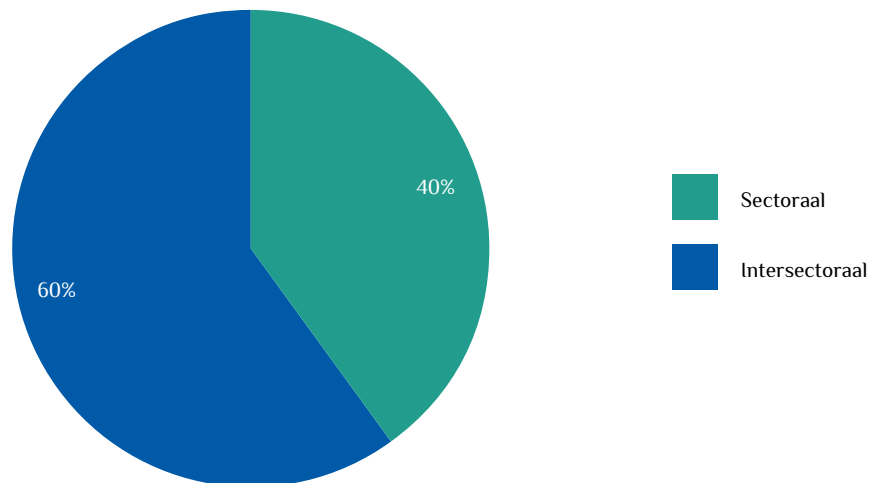
De CIV's zijn in het verlengde van het Topsectorenbeleid ontwikkeld en de CIV's zijn daarmee gericht op een (of meerdere) topsector(en).

### Topsectoren



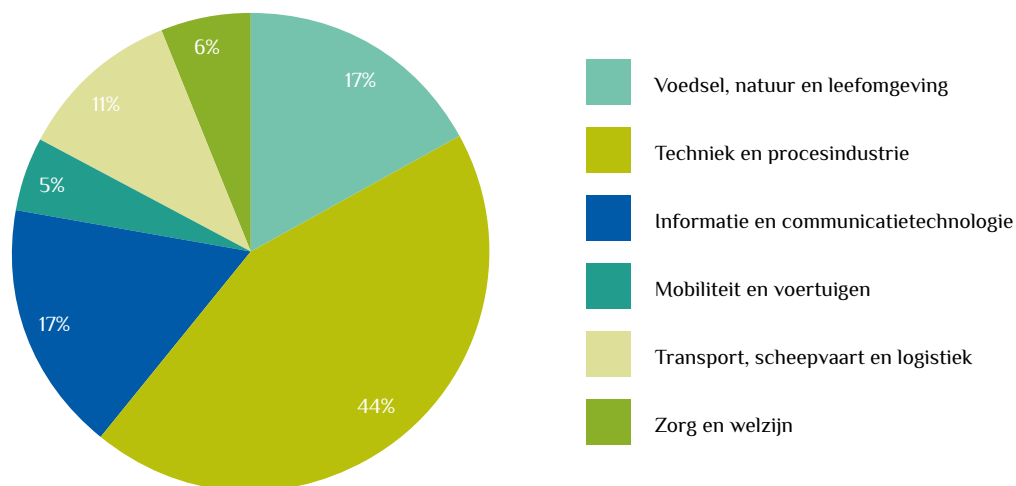
Meer dan de helft van de CIV's beperkt zich niet tot één sector en laat een intersectorale focus zien.

### (Inter)sectorale focus



Bezien vanuit de opleidingsdomeinen, ligt de nadruk op het opleidingsdomein techniek en procesindustrie. Waar ICT geen topsector is, komt dit thema bij ten minste drie CIV's expliciet terug in combinatie met andere sectoren. ICT is bij uitstek een sector die vaak voorkomt in cross-sectorale verbanden met bijvoorbeeld de zorg (CIV Zorgtechniek Limburg) of Smart Industry waarin robotisering een steeds prominentere plek krijgt (CIVON, Teclab).

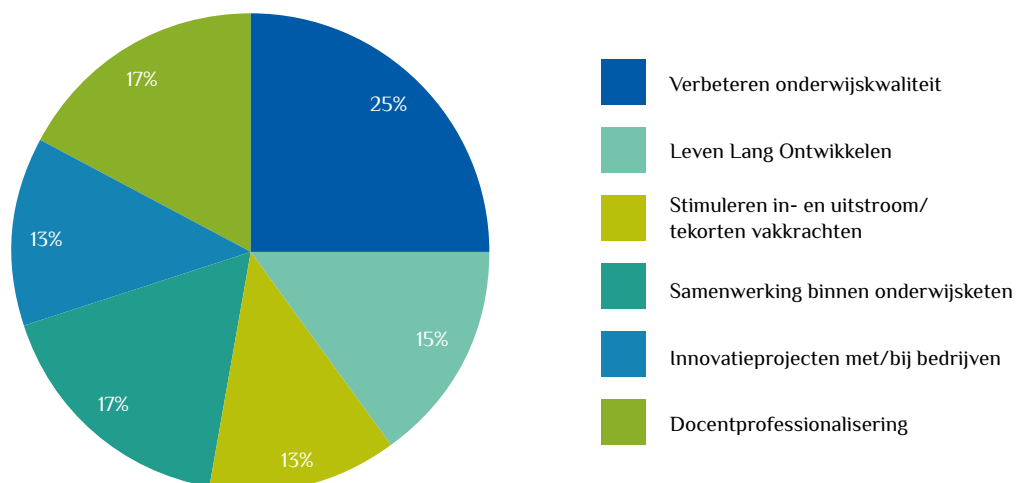
### Opleidingsdomeinen



### Ambities en activiteiten

Het portfolio van de CIV's toont een brede waaier aan activiteiten voor verschillende doelgroepen. Alle CIV's hebben doelen geformuleerd ten aanzien van onderwijsvernieuwing, innovatie van de beroepspraktijk en Leven Lang Ontwikkelen. De volgende figuur geeft weer op welke thema's de CIV's zich richten, en hoe binnen dit spectrum de aandacht is verdeeld.

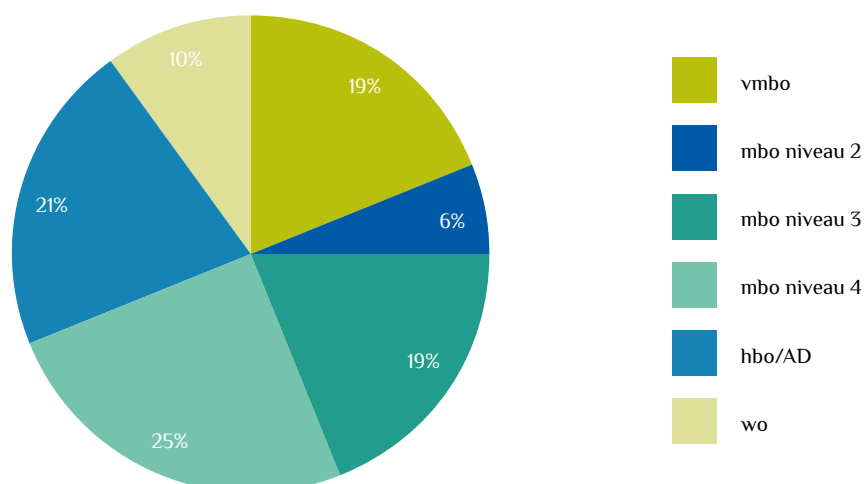
#### Inhoudelijke focus



Onderwijsvernieuwing vormt de kern van de CIV's: daar is tot nu toe verreweg de meeste aandacht naar uitgegaan. Daarbij is het bedoeling om het onderwijs beter aan te laten sluiten op de kwalitatieve en kwantitatieve vraag op de arbeidsmarkt. Dit gebeurt via leren en werken rond innovatieve praktijkopdrachten uit het werkveld, nieuwe onderwijsinhouden, gastlessen door professionals en professionalisering van docenten (bijvoorbeeld bedrijfsstages en inhoudelijke trainingen).

Samenwerking binnen de onderwijsketen (omwille van instroomvergroting (vanuit vo/vmbo) of doorstroomvergroting en innovatie/onderzoek (met hbo)) is bij bijna alle CIV's expliciet aan de orde. 69% van de CIV's werkt aan een betere aansluiting tussen vmbo en mbo, 77% werkt samen met het hbo (bijvoorbeeld in de ontwikkeling van een Associate Degree).

#### Focus op opleidingsniveaus

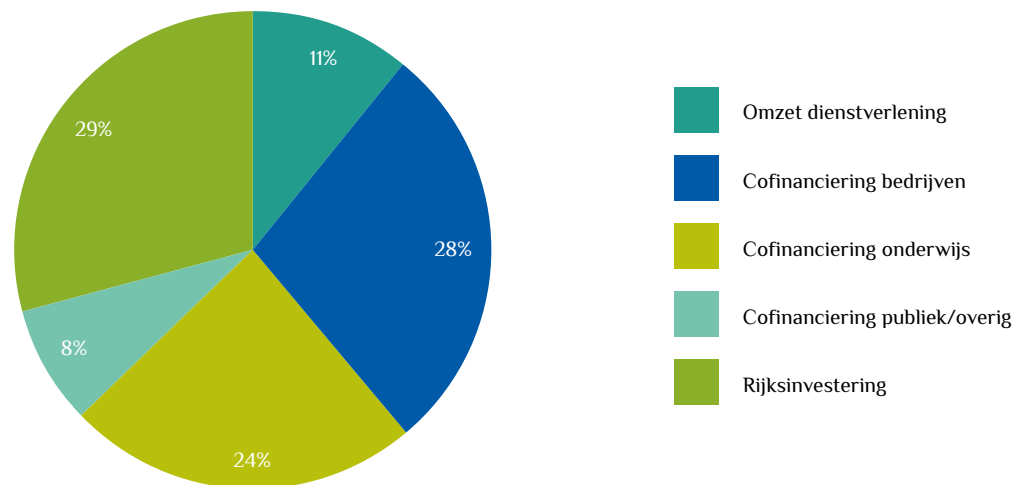


Een belangrijke pijler in de businessplannen van de CIV's betreft Leven Lang Ontwikkelen. Hier is Leven Lang Ontwikkelen in 'enge zin' gedefinieerd als het aanbod van formele cursussen en trainingen die worden afgerond met een diploma of certificaat, dan is de impact – vergeleken met de ambities – nog bescheiden. Deze markt voor Leven Lang Ontwikkelen is nog beperkt ontwikkeld. Maar er kan ook breder naar Leven Lang Ontwikkelen worden gekeken. Rondom innovatieve bedrijfsopdrachten of onderzoeksprojecten worden multidisciplinaire teams gevormd door studenten, docenten, werknemers en onderzoekers die veel van elkaar leren. In allerlei vormen van 'hybride leren' (in en vanuit het werkveld) vloeien leren en werken samen. Wanneer deze informele vormen van leren – door studenten, docenten en werknemers – worden meegerekend, is de impact al veel groter.

### Financiering en betrokkenheid werkveldpartners

Gemiddeld genomen zijn per CIV dertig bedrijven als partner aangesloten. Het aantal werkveldpartners loopt uiteen van minimaal vijf tot maximaal zestig. Bij elf van de dertien CIV's zijn minimaal tien werkveldpartners betrokken. In 2017 is door de CIV's veel energie gestoken in het actiever betrekken van bedrijven. De deelnemende bedrijven dragen bij aan 28% van de financiering van de CIV's.

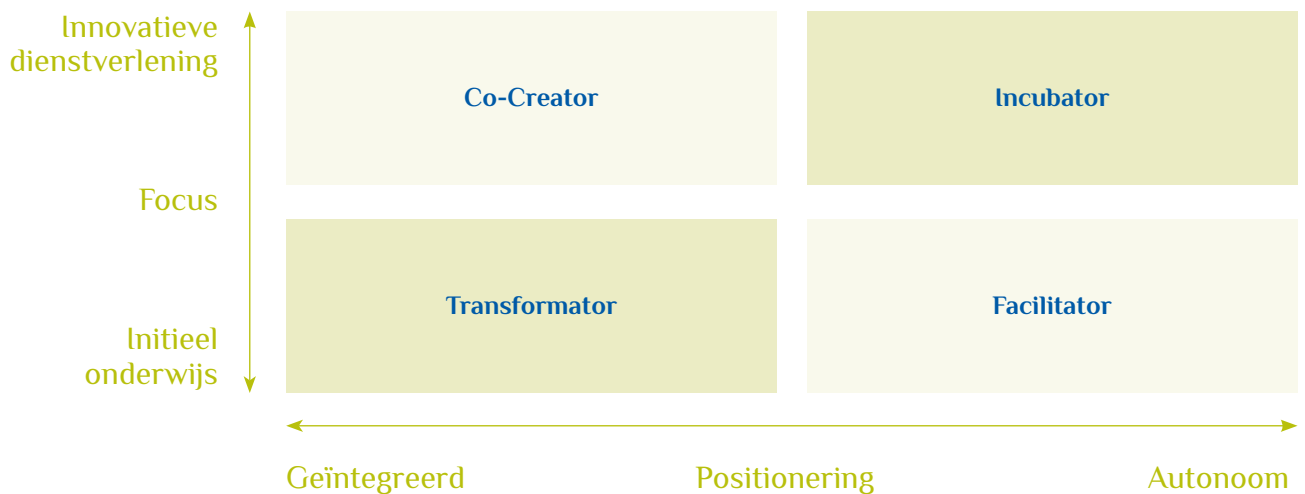
Samenstelling financiering gemiddeld CIV





# Bijlage 2 Portretten van de centra

Voor de portrettering van de centra is gebruik gemaakt van het *archetypemodel*: wat is het CIV of wat wil het zijn? De 'karakters' van Centra verschillen van elkaar en zijn beschreven aan de hand van twee dimensies (*focus* en *positionering*) en uitgewerkt in vier archetypen (co-creator; incubator; transformator; facilitator).



## Centrum voor Innovatief Vakmanschap Oost-Nederland (CIVON)

CIVON wil een leidende partij zijn in de regio (de Achterhoek) voor opleiden en innovatie op het gebied van High Tech Systemen en Materialen. Deze ambitie komt tot uiting in een grote diversiteit aan activiteiten, gericht op onderwijsvernieuwing (op niveau 3, 4 en 4+), consultancy, facility sharing en cursussen voor bedrijven. CIVON is een consortium van *founding fathers* (onderwijs, bedrijfsleven, overheid) dat verantwoordelijk is voor de uitvoering en het beheer van de activiteiten. Deze vinden grotendeels plaats op de locatie van ICER innovatiecentrum in Ulft (zie ook [www.icer.nl](http://www.icer.nl)). CIVON beweegt zich met zijn activiteiten op verschillende assen van het archetypemodel. Met de gekozen focus en positionering plaatst CIVON zich op dit moment voor een belangrijk deel in het kwadrant van de *incubator*. De kenmerken van *co-creator* zijn evengoed zichtbaar in de ontwikkel-/bedrijfsprojecten. CIVON heeft zeker ook kenmerken van een *facilitator*, door de verbinding met ICER. CIVON stelt weliswaar actief te zijn bij de invulling van de opleidingen Smart Building en Smart Industry, maar voor de studenten (en onderwijsinstellingen) nog te onzichtbaar is. In versterking van de rol van *transformator* ligt een ambitie en ontwikkelgebied voor de komende jaren.

## CIV Biobased Economy

CIV BBE vervult een brugfunctie tussen de domeinen energie, chemie en agro. Het CIV is organisator en facilitator van onderwijsvernieuwing via crossovers tussen opleidingen, innovatieve projecten en faciliteiten. Voor het bedrijfsleven wil het CIV van betekenis zijn door goede en relevant opgeleide starters op de arbeidsmarkt af te leveren en maatwerk-opleidingen en trainingen voor werknemers te verzorgen. Het CIV biedt ook praktijk-faciliteiten voor tests en productie, in het bijzonder via verschillende 'applicatiecentra' die (op termijn) extern en autonoom worden gepositioneerd. Voor overheden is het Centrum een uithangbord en agendasetter van



Biobased-ontwikkelingen in de regio. Het CIV BBE positioneert zich met name in het kwadrant van *transformator*, met ook kenmerken van een *co-creator*. Met de beweging naar het nadrukkelijker buiten de deur plaatsen van apparatuur en activiteiten van de colleges bij applicatiecentra, is een beweging te zien naar een rol van *facilitator* respectievelijk *incubator*.

## LiS TOP

LiS TOP richt zich primair op verbetering van het techniekonderwijs van de Leidse instrument-makerschool (LiS) en heeft een uitgesproken focus op het domein van Life Sciences & Health. LiS TOP zet in op kwaliteitsverbetering van zowel het initieel onderwijs voor jongeren als het bij- en nascholingsaanbod voor werkenden en ondersteuning van het bedrijfsleven bij innovatie. Dit gebeurt vanuit 4 actielijnen: 1) ontwikkelprojecten voor vierdejaars studenten; 2) contractwerk voor en met tweede- en derdejaars studenten; 3) na- en bijscholing en 4) het verhuren van de faciliteiten aan startups en andere kleine bedrijven van ex-LiS'ers. Vorig jaar is middels RIF gelden het domein Aerospace toegevoegd. LiS TOP is organisatorisch in hoge mate geïntegreerd met de school en zal na de huidige investeringsperiode organisatorisch geheel worden geïntegreerd in de school. Voor de profilering en positionering wordt de sterke merknaam van de LiS als vakschool benut. Naast de directe focus op het LiS-onderwijs, ontwikkelt het CIV zich als 'application center' ('LiS Facilities'). In die rol wil LiS TOP dan apparatuur in de niet-schooluren ter beschikking stellen aan start-ups of incubators. LiS TOP plaatst zich hiermee op dit moment met name in het kwadrant van *transformator*, en schuift binnen dat kwadrant – met de ontwikkeling van LiS Facilities – ook iets op in de richting van *co-creator*.

## CIV Maintenance en Procestechiek Rijnmond

CIV M&P richt zich vooral op verbetering van het reguliere onderwijs. Het CIV is een verlengstuk van de onderwijsinstellingen (Albeda, Zadkine, STC) en fungeert als katalysator voor samenwerking en voor de doorontwikkeling van het Maintenance College en het Proces College. Het CIV is daarnaast een vehikel om nieuwe activiteiten te ontplooiën: nieuwe onderwijsmodules, doorstroom naar het hbo en contractonderwijs. Het CIV is een netwerkorganisatie, gebaseerd op een samenwerkingsverband zonder zelfstandige juridische structuur. In de profilering naar buiten toe wordt gebruikgemaakt van al bestaande labels (Maintenance College, Proces College). Voor bedrijven is het CIV een praktisch 'loket' en aanspreekpunt. Het CIV M&P positioneert zich hiermee met name in het kwadrant *transformator*, met inzet van de faciliteiten op de 'toplocaties' in Brielle en de RDM campus.

## CIV Maritieme Techniek

CIV Maritieme Techniek richt zich op de Ship Life Cycle: het duurzaam ontwerpen, construeren, onderhouden en recyclen van schepen en installaties. Het is een samenwerkingsverband tussen de twee regionale mbo's: STC (Rotterdam) en het Da Vinci College/ Duurzaamheidsfabriek (Dordrecht). DE samenwerking is er mede op gericht om over en weer elkaars innovatieve leerwerkplekken te benutten. Hoewel het CIV zeker ook diensten voor bedrijven ontwikkelt, is het vooral een verlengstuk van het onderwijs. Als zodanig fungeert CIV Maritieme Techniek als aanjager en versneller van onderwijsvernieuwing. Het CIV is bewust niet als juridisch zelfstandige entiteit buiten de onderwijsinstellingen geplaatst. Gekozen is voor een 'powered by'-model, waarbij het CIV naar buiten toe vooral de reputaties en beeldmerken van de onderwijsinstellingen benut. De volgende stap in de ontwikkeling en verduurzaming van het CIV is de overgang naar een 'Maritiem TechPlatform voor innovatief vakmanschap' dat de functies en (herijkte) doelstellingen van het CIV voortzet. De governance blijft gehandhaafd, de organisatie wordt uitgebreid met practoraten en met capaciteit van het programmabureau (vanuit de scholen). Het CIV blijft hiermee vooral *transformator* met belangrijke aspecten van *co-creator* en *facilitator*.



## CIV Logisticus van de toekomst

De focus van CIV Logistiek ligt primair op het reguliere onderwijs, op het opleiden van de 'logisticus van de toekomst', waarbij ontwikkelde materialen en faciliteiten daarnaast zo goed mogelijk worden ingezet voor dienstverlening richting het bedrijfsleven. Hoewel hiermee diensten voor bedrijven worden ontwikkeld, moet het CIV toch vooral worden gezien als een verlengstuk van het onderwijs, als aanjager en versneller van onderwijsvernieuwing. Gekozen is voor een 'powered by'-model, zonder juridische zelfstandige identiteit, waarbij het CIV naar buiten toe de reputatie en het beeldmerk van de onderwijsinstelling (STC) benut. Het CIV positioneert zich hiermee met name als *transformator*, maar ontwikkelt met de realisatie van het Warehouse van de Toekomst en de doorontwikkeling naar een Living Logistics Lab ook nadrukkelijk kenmerken van een *facilitator*.

## CIV Polymeren, Coatings en Composieten

De oriëntatie van het CIV PCC is divers en gericht op zowel innovatieve dienstverlening voor bedrijven (bedrijfstrainingen) als op het verbeteren van het reguliere onderwijs. Het succesvol incorporeren van het thema kunststoftechnologie in het onderwijscurriculum is het belangrijkste doel. Nieuwe onderwijsinhouden (met betrekking tot kunststoffen) zijn ontwikkeld in dialoog met de partners. Studenten en docenten komen in aanraking met kunststofverwerkende bedrijven in projecten en stages. Ook komt samenwerking tussen mbo- en hbo-studenten tot stand in projecten op de locatie van het Polymer Science Park. Het CIV is sinds het begin sterk verbonden gebleven aan de onderwijsinstelling (Deltion College). De ambitie was om niet volledig in het onderwijs geïntegreerd te worden, maar tussen bedrijfsleven en onderwijs te zijn gepositioneerd. Dit is op dit moment niet gerealiseerd. In de activiteiten en resultaten ligt de nadruk op het regulier onderwijs en vrijwel niet op innovatieve dienstverlening aan bedrijven. Het CIV PCC ziet zichzelf hiermee vooral geplaatst in het kwadrant van *transformator*.

## CIV Water

Het CIV Water richt zich primair op de ontwikkeling van innovatief onderwijs voor de watersector, in nauwe samenwerking met MBO Life Sciences. Dit gebeurt in co-creatie met andere scholen, bedrijven en andere partners. CIV Water richt zich niet alleen op de *toekomstige vakman*, maar ook op het opleiden van *huidige* mbo-professionals in de watersector. Voor de bedrijvenpartners fungeert CIV Water als huisopleider en sparringpartner voor watergerelateerde opleidingsvraagstukken. Als partner van de Watercampus Leeuwarden verzorgt CIV Water de verbinding van mbo naar hbo in een doorlopende leerlijn Water. Het CIV Water ziet zich met name geplaatst in het kwadrant van *co-creator*, maar heeft ook kenmerken van een *transformator*, *incubator* en *facilitator*. Een belangrijke uitkomst van de audit is het inzicht dat de rolopvatting van het CIV scherp moet zijn om deze verschillende functies en posities in de praktijk effectief te kunnen vervullen. Het CIV is in de kern een aanjager, verbinder en regisseur van vernieuwing, de partij die vernieuwing mogelijk maakt (met inspanning van anderen), niet de partij die de vernieuwing zelf uitvoert.

## Technology & Education Lab (Teclab)

Teclab BV richt zich in belangrijke mate op de ontwikkeling van het onderwijs op niveau 4 (bol en bbl). Maar er is ook volop aandacht voor het ontwikkelen en uitvoeren van cursussen voor bedrijven. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de partners. De relatie met de bedrijven is hecht. Teclab kan hierdoor beschikken over up-to-date uitvoeringscapaciteit (mensen en materiaal) en aanwezige ontwikkelcapaciteit voor nieuw aanbod: nu nog op de locaties van het Summa College en het TU/e-terrein; straks voor de BBL-opleidingen ook op de nieuwe Brainport Industries



Campus. Teclab doet dit tot nu onder de eigen merknaam en wordt gezien als dé vakschool van Brainport. Of en, zo ja, op welke wijze de sterke merknaam ‘Teclab’ zal worden gebruikt is nog onderwerp van overdenking. Teclab plaatst zich met name in het kwadrant van *facilitator*. De verschuiving naar de rol van *co-creator* zal aan de orde zijn wanneer de verhuizing naar de Brainport Industries Campus en de ontwikkeling van de Smart Factory realiteit wordt.

### TechWise Twente

“Het TechWise Twente Centrum voor Innovatief Vakmanschap verkent, benoemt, ontwikkelt en contracteert de vraag uit de hoogwaardige maakindustrie naar medewerkers met up-to-date kennis en kunde over ontwerpen, engineeren en het maken van hightech-installaties, machines, producten en functionele materialen in een publiek-privaat bestuurd en gedragen excellente opleidings- en trainingsinfrastructuur.” (Plan van aanpak C.I.V. TechWise Twente 2014). TechWise positioneert zich hiermee voornamelijk als *facilitator* in de markt. De onderwijstaak is belegd bij de partners van TechWise. TechWise Twente treedt in toenemende mate op als makelaar en schakelaar. Daarnaast zijn ook elementen van een *incubator* te herkennen in de ‘joint ventures’ die de afgelopen jaren zijn opgezet zijn met partners. TechWise wil synoniem staan voor nieuw onderwijs. Het wil het loket zijn voor vragen vanuit het veld, die TechWise vervolgens vertaalt in nieuwe onderwijsvragen. Samen met zijn partners stelt het zich tot taak dit nieuwe onderwijsaanbod te ontwikkelen. TechWise zal niet de uitvoerder van de opleidingen zijn. Dit is en blijft de rol van de partners. TechWise is de aanjager.

### Zorgtechniek Limburg, kenniscentrum voor technologie in de zorg

De focus van ZTL ligt op vernieuwing en uitvoering van onderwijs dat toekomstige beroepsuitoefenaars toerust voor de ‘nieuwe zorg’ van morgen. Dit gebeurt door het (door) ontwikkelen van modules en nieuwe opleidingen en het bijscholen van zorgpersoneel. De primaire doelstelling is hiermee het beter opleiden van vakmensen. Hiervoor ontwikkelt en implementeert ZTL ook een nieuwe opleiding: de opleiding Zorgtechnicus. Een andere kernactiviteit is het bijscholen van docenten en van professionals in de zorg op het gebied van omgaan met zorgtechnologie. ZTL produceert de onderwijsproducten samen met zorginstellingen, bedrijven en het Expertisecentrum voor innovatieve zorg en technologie (EIZT). ZTL is een consortium van partners uit het bedrijfsleven en de zorg. Het CIV is organisatorisch sterk ingebed in het onderwijs. Niettemin treedt ZTL naar buiten toe steeds meer zelfstandig op onder de eigen merknaam. Dit gebeurt nadrukkelijk samen met de evenknie in het hbo: het EIZT. ZTL positioneert zich hiermee met name in het kwadrant *transformator*.

### CIV Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (CIV T&U)

Het CIV T&U positioneert zich als ‘netwerk-CIV’ tussen onderwijs en bedrijfsleven, als regisseur van samenwerking en van de ontwikkeling van nieuwe onderwijsinhouden. Het CIV biedt bedrijven toegang tot capaciteit van de onderwijsinstellingen en bijzondere opleidings- en onderzoeksfaciliteiten. Voor docenten worden workshops georganiseerd (gekoppeld aan nieuwe onderwijsinhoud), en vinden ook masterclasses en themabijeenkomsten voor bedrijven in toenemende mate aftrek. De focus is overwegend op het initieel onderwijs gericht. Het CIV positioneert zich hiermee vooral als *transformator* voor het reguliere onderwijs. Daarnaast laat het CIV ook elementen zien van een *co-creator*, door het in toenemende mate organiseren van masterclasses en onderzoeksprojecten voor bedrijven. Naarmate de ontwikkeling verder kan worden versterkt, kan de positie sterker verschuiven naar *co-creator*.



## CIV Agri & Food (CIV A&F)

Het CIV A&F positioneert zich als ‘netwerk-CIV’ tussen onderwijs en bedrijfsleven, dicht bij het initieel onderwijs en dicht bij de onderwijsinstellingen. Het CIV biedt bedrijven toegang tot capaciteit van die onderwijsinstellingen, bijzondere opleidings- en onderzoeksfaciliteiten en kennis over actuele ontwikkelingen (via symposia en themadagen). De focus in activiteiten is gaandeweg verschoven van (ook) om- en bijscholing van werkenden naar (vooral) het verbeteren van de onderwijskwaliteit voor de studenten. Hierin bestaat wel een verschil tussen het Agri-deel en het Food-deel van het CIV: het Agri-deel richt zich ook wel op Leven Lang Ontwikkelen van werkenden, waar Food zich vooral richt op meer en betere uitstroom van studenten. Het CIV A&F als geheel positioneert zich hiermee als *transformator* voor het reguliere onderwijs, en anderzijds als *facilitator* voor bedrijven en scholen door mogelijkheden voor kennisontwikkeling en -deling (masterclasses, themadagen, E-learning) te bieden. Naarmate de ontwikkeling op het gebied van Leven Lang Ontwikkelen en innovatieve dienstverlening voor bedrijven (op maat) wordt versterkt, kan (op termijn) de positie verschuiven naar *co-creator* respectievelijk *incubator*.



**Colofon:**

**Uitgave**

PBT (Platform Bèta Techniek)  
Oranjevuitensingel 6  
Postbus 76  
2501 CB Den Haag

**Uitgevoerd door**

De expertcommissie publiek-private samenwerking:

Anton Wolthuis, Bas Douma, Cock Hazeu, Corina Kuiper, Edwin Berends,  
Fred de Bruijn, Henk Scheepers, Jan Peter van den Toren, Marsha Wagner,  
Nettie Buitelaar, Piet van Staalduinen, Rob Stol

**Begeleiding door**

Sander van der Ham (PBT; secretaris expertcommissie)

**Vormgeving**

Optima Forma bv, Voorburg

**Maart 2018**

