

# CENTRES OF EXPERTISE:

STAND VAN ZAKEN EN TOEKOMSTPLANNEN VAN CENTRES  
OF EXPERTISE GESTART IN 2012

---

**KATA  
PULT**

AANJAGERS  
VAN DE KENNIS  
VOOR MORGEN

**SAMENGESTELD DOOR KATAPULT IN SAMENWERKING MET PBT:**

PATRICIA GIELEN

SANDER VAN DER HAM

PIETER MOERMAN

MAART 2018

## INHOUD

Inleiding.....	3
1. Thema's sectoren en regionale reikwijdte .....	4
1.1 Focus op sector en regio en opleidingen .....	4
1.2 Focus en Raakvlak met onderzoeksthema's Vereniging Hogescholen .....	5
1.3 Focus en raakvlakken topsectoren.....	6
1.4 Focus en raakvlakken met de NWA Thema's.....	7
2. Speerpunten.....	9
2.1 Speerpunten nu en in de toekomst.....	9
2.2 Onderwijs-intern: Innovatie en onderzoek .....	9
2.3 Onderwijs-extern: Innovatie en onderzoek .....	9
2.4 Leven lang leren.....	10
2.5 Aansluiting onderwijs arbeidsmarkt.....	10
2.7 Reflectie op speerpunten .....	11
3. Verbindingen .....	13
3.1 Doorlopende leerlijnen en samenwerken in de onderwijskolom.....	13
3.2 Lectoraten, CoE, Practoraten, Centra voor innovatief vakmanschap.....	14
3.3 Reflectie verbindingen onderwijs.....	14
4. Governance .....	15
4.1 Gremia in de aansturing en borging stem werkveld .....	15
4.2 Rechtsvorm en aansturing.....	18
5. Inkomsten .....	19
5.1 Omvang inkomsten inschatting herkomst.....	19
5.1.1 Omvang inkomsten.....	19
5.1.2 Aandeel onderzoek en cofinanciering .....	20
5.3 Spin-offs.....	24
5.4 Reflectie op inkomsten en spin-offs.....	26
Bijlage 1: Opgevraagde informatie .....	27
Bijlage 2: De CoE's nu en in de toekomst.....	29
.....	33

## INLEIDING

De Centres of expertise in deze analyse zijn in 2011 en 2013 gestart met steun van de rijksoverheid. De laatste review heeft in het voorjaar 2016 plaatsgevonden. De Centres ontwikkelen zich voorspoedig, waardoor er de behoefte ontstond tot een 'stand van zaken': hoe staan de Centres ervoor en wat zijn de toekomstplannen. Het is bedoeld als een werk- en leerdocument voor bestaande en nieuwe Centres en beleidsmakers.

Deze inventarisatie bestaat uit documentanalyse, aangevuld met telefonische informatie en een groepsdiscussie met alle Centres. De discussie leidde tot nieuwe aandachtspunten en een vervolg op de dataverzameling. In dit document is een eerste analyse van de gegevens opgenomen. In deze rapportage wordt, kort en bondig, de analyse van de beschikbare cases beschreven. Aangezien deze rapportage in een later stadium verder aangevuld zal worden ('werkdocument') is in de bijlage een overzicht van de cases opgenomen. Daar waar mogelijk wordt informatie schematisch of in tabellen gepresenteerd. In bijlage 1 is de vragenlijst opgenomen.

Van de volgende 19 CoE's is in het kader van de inventarisatie informatie ontvangen<sup>a</sup>:

1. KennisDC Logistiek (KDC)
2. Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL)
3. Amsterdam Creative Industries Network (ACIN)
4. Centre of expertise Leisure, Tourism and Health (CELTH)
5. GreenPAC (GreenPAC)
6. Automotive Centre of expertise (ACE)
7. Sustainable Electric Energy Centre of expertise (SEECE)
8. Centre of expertise Delta Technology (DT)
9. RDM Centre of expertise (RDM)
10. Centre of expertise Biobased Economy (BBE)
11. Centre of expertise Healthy Ageing (HA)
12. Centre of expertise Generade (Generade)
13. Centre of expertise EnTranCe (EnTranCe)
14. Centre of expertise High Tech Systems & Materials (HTSM)
15. Expertisecentrum voor innovatieve zorg en technologie (EIZT)
16. Centre of expertise Tech For Future (TFF)
17. Centre of expertise Tech Your Future (TYF)
18. UCreate Centre of expertise (UCreate)
19. Centre of expertise Water Technology (CEW)

---

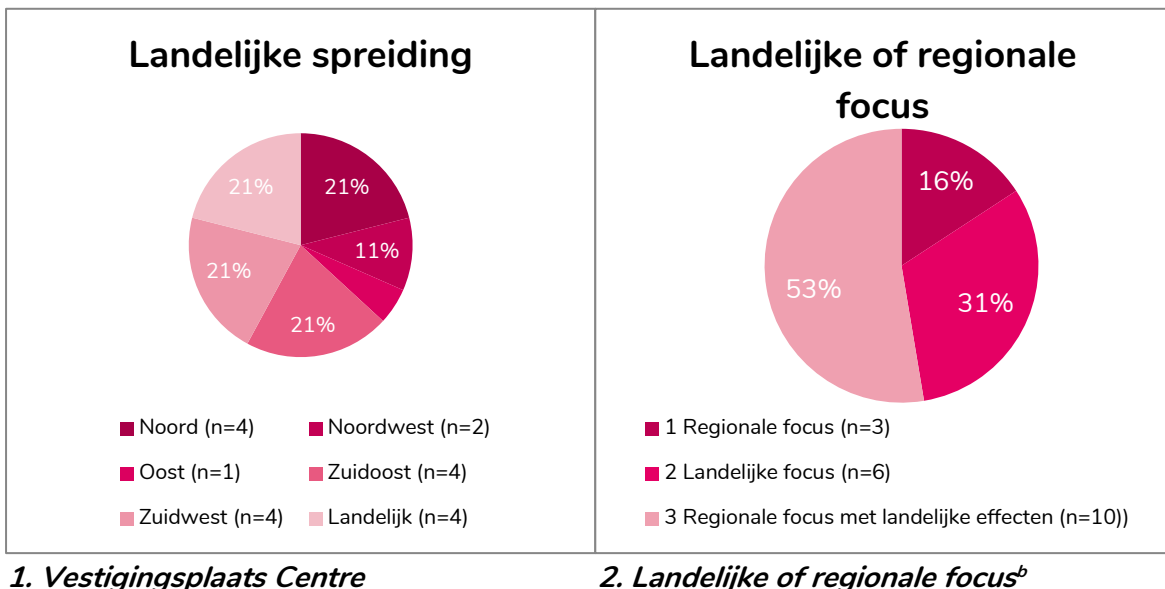
<sup>a</sup> Vier niet-bekostigde Centres hebben informatie aangeleverd (CoE's Cybersecurity, CoE Krachtige Kernen en CoE Sustainable Smart Cities). Hierover zal in een later stadium gerapporteerd worden. Het net bekostigde CoE Water & Wind is vanwege de opstart buiten beschouwing gelaten. De CoE's in het groene domein zullen pas later informatie aanleveren en zijn in deze ronde niet benaderd.

## 1. THEMA'S SECTOREN EN REGIONALE REIKWIJDTE

In dit hoofdstuk worden de onderzochte Centres of expertise allereerst bekeken op basis van sector en reikwijdte: waar zijn ze gevestigd en is er een regionale en/of landelijke focus. Vervolgens zijn ze geordend in welke mate de Centres of expertise zich richten op de verschillende indelingen door verschillende organisaties: de Topsectoren, de onderzoeksthema's van de Vereniging Hogescholen en de NWA-onderzoeksthema's.

### 1.1 FOCUS OP SECTOR EN REGIO EN OPLEIDINGEN

De Centres of expertise zijn landelijk goed verspreid over Nederland. De helft van de onderzochte Centres heeft een regionale focus met landelijke effecten. Drie richten zich vooral op de regio. Zes hebben een landelijke focus, vaak omdat zij met meerdere hogescholen verspreid over Nederland samenwerken.

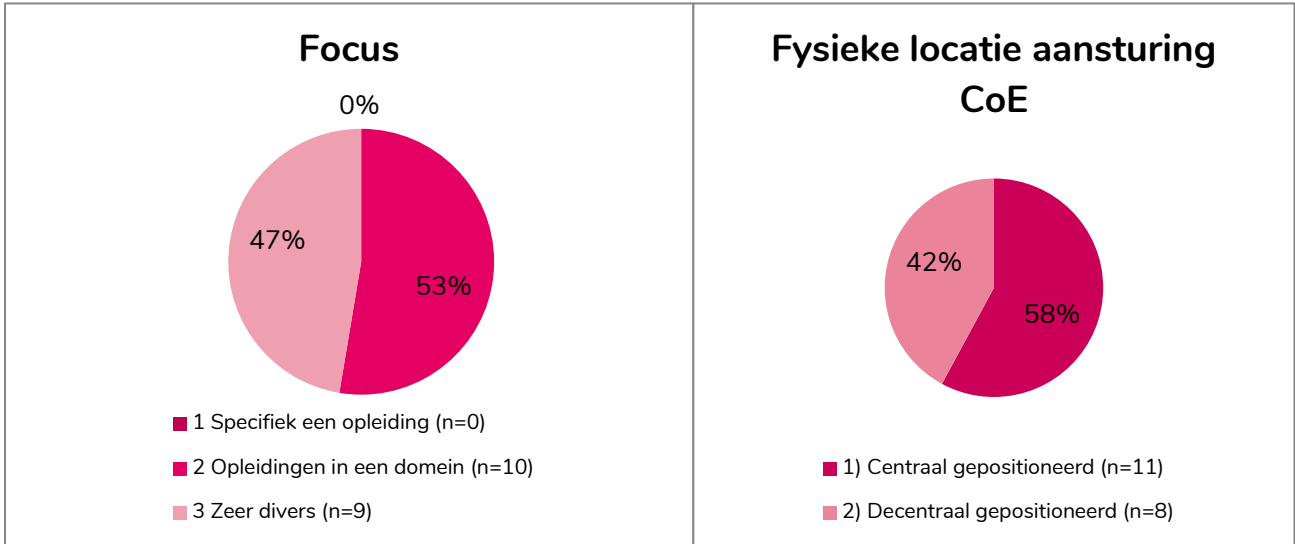


Tien van de onderzochte Centres richt zich vooral op opleidingen in één bepaald domein. Voor negen geldt dat dit cross-sectoraal is. Elf Centres hebben daarnaast een fysieke locatie van waaruit veel wordt geïnitieerd (zoals een campus), voor acht geldt dat vooral gebruik wordt gemaakt van decentrale locaties (bijvoorbeeld de hogescholen die samenwerken).

<sup>b</sup> Landelijk: BBE, CEW, DT, CELTH, KDC, ACE. Regionaal: HTSM, CHILL, EIZT.

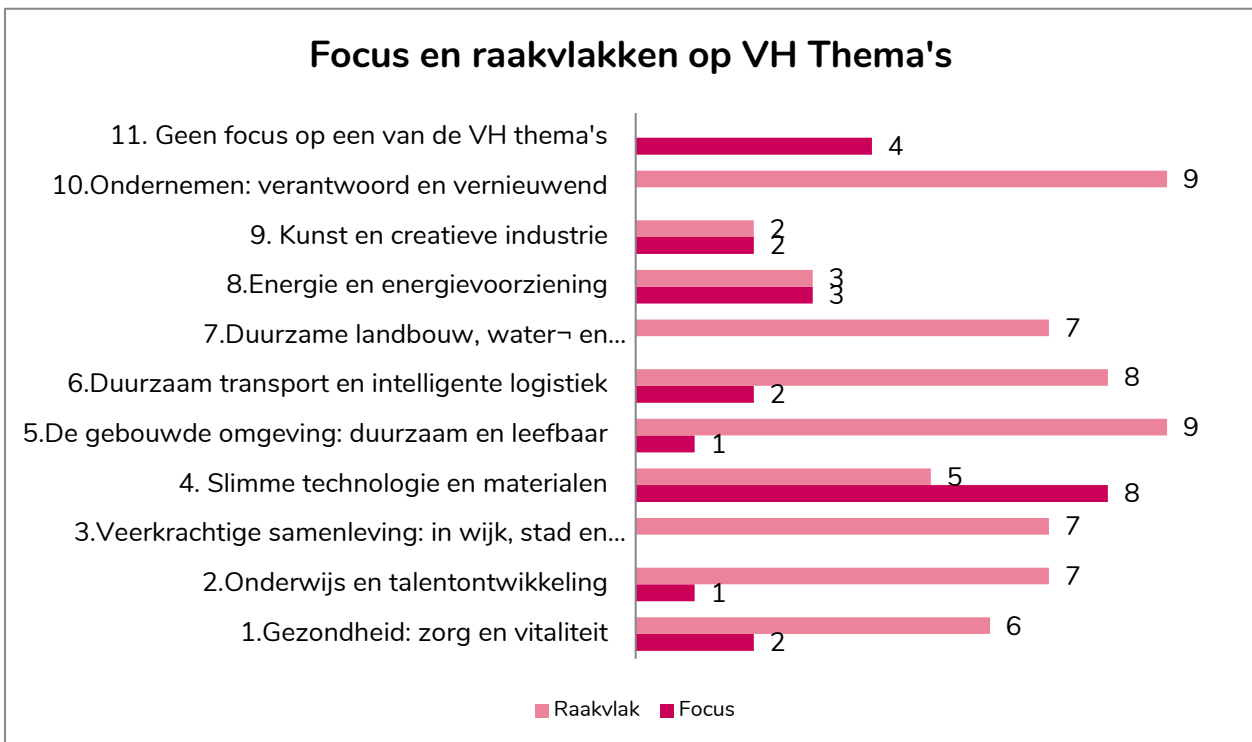
**3. Domein of cross-sectoraal**

**4. Fysieke locatie of decentraal**



**1.2 FOCUS EN RAAKVLAK MET ONDERZOEKSTHEMA'S VERENIGING HOGESCHOLEN**

De Vereniging Hogescholen heeft een aantal onderzoeksthema's gedefinieerd, waar ook de Centres of expertise zich op richten. In de onderstaande tabel zijn de primaire focus op één



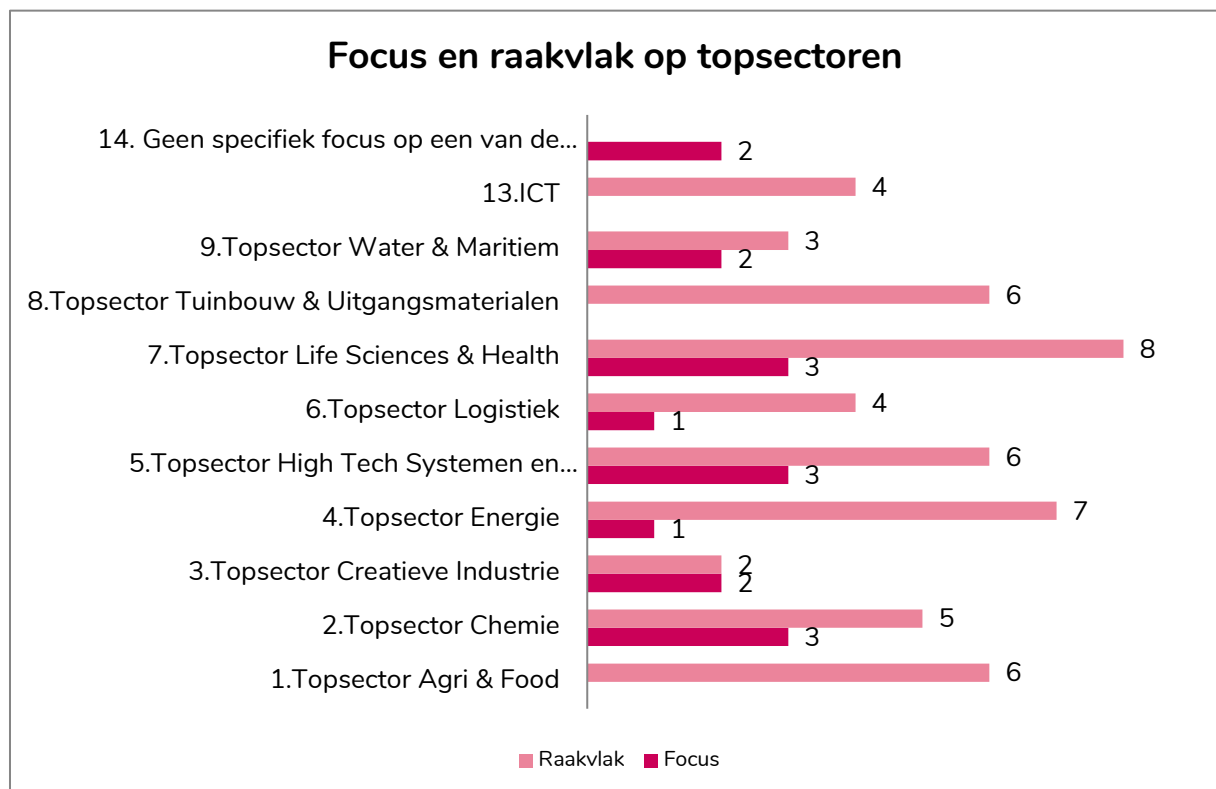
<sup>c</sup> Cross-sectoraal zijn: BBE, UCreate, RDM, CEW, Entrance, ACIN, KDC, HA, TYF.

van de thema's (onderste balk), en de raakvlakken met de thema's (bovenste balk) van de Centres weergegeven.

Meest opvallend zijn de focus op slimme technologie en materialen en de raakvlakken met het VH thema's gericht op ondernemen, duurzaam transport en logistiek, duurzame landbouw, gebouwde omgeving en veerkrachtige samenleving.<sup>d</sup>

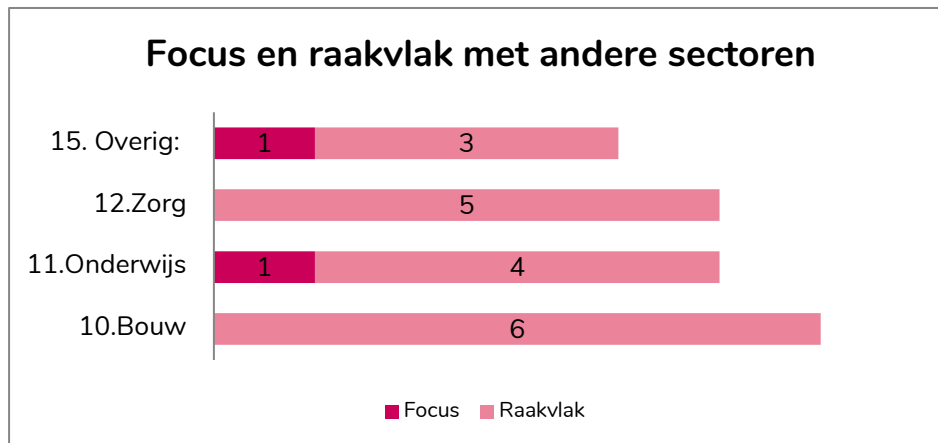
### 1.3 FOCUS EN RAAKVLAKKEN TOPSECTOREN

De focus op de topsectoren laat een gevarieerd beeld zien met lichte accenten op Chemie en Health. Voor alle Centres of expertise geldt dat er meerdere raakvlakken met topsectoren zijn.



<sup>d</sup> De niet in deze rapportage opgenomen onbekostigde Centres CoE Krachtige Kernen en CoE Sustainable Smart Cities focussen op veerkrachtige samenleving.

Een aantal Centres laat daarnaast focus en raakvlakken zien op andere belangrijke sectoren.

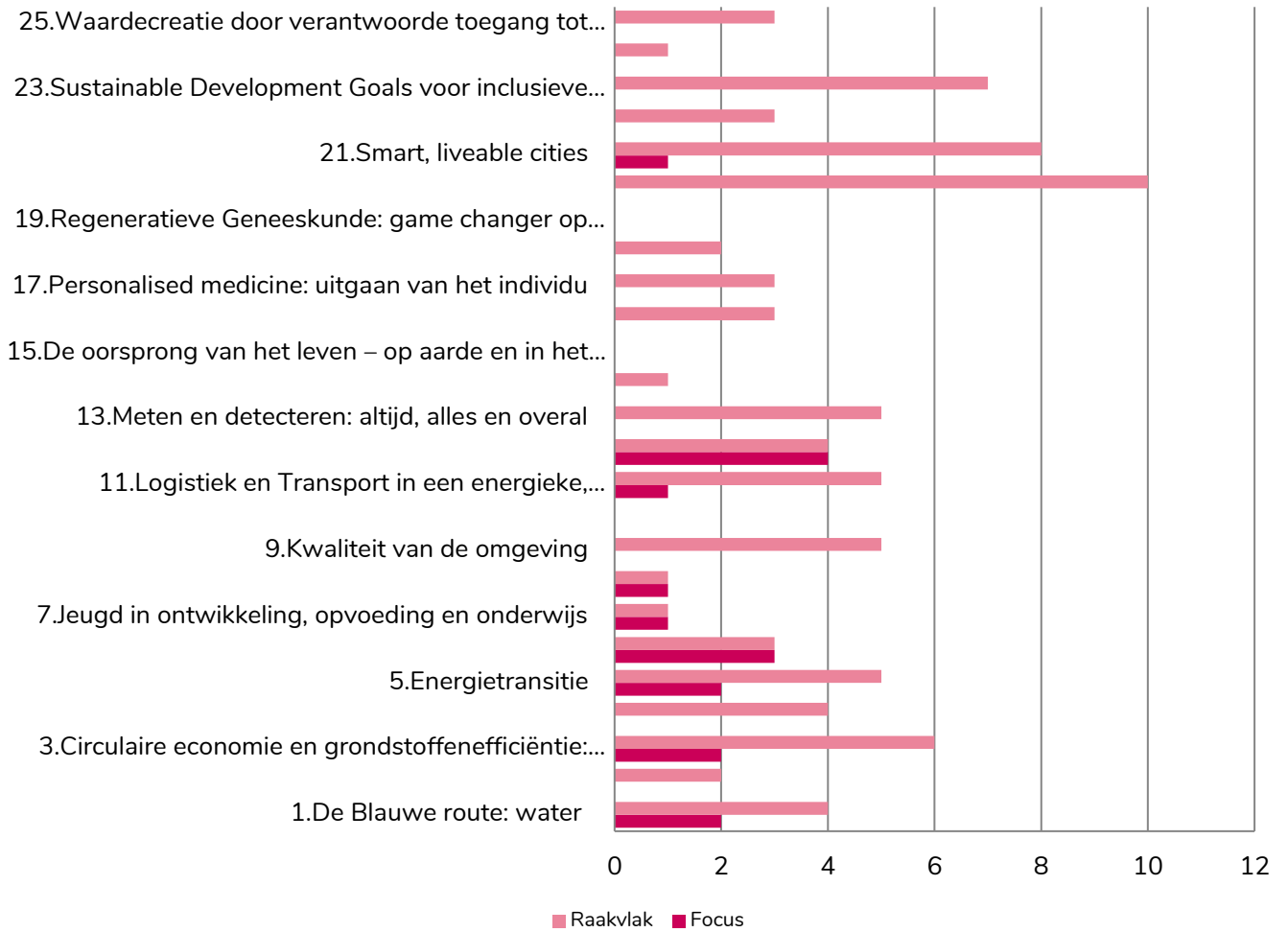


#### 1.4 FOCUS EN RAAKVLAKKEN MET DE NWA THEMA'S

De CoE's verdelen zich, voor wat betreft hun focus en raakvlakken, redelijk gelijkmatig over de NWA thema's. Smart industry, Materialen, Smart liveable cities, Circulaire economie en Sustainable development goals laten een accent zien. De Centres richten zich niet op enkele thema's met een meer fundamenteel karakter.



## Focus en raakvlakken met NWA thema's



## **2. SPEERPUNTEN**

*In dit hoofdstuk worden de inhoudelijke speerpunten van de Centra kort toegelicht. Het is niet de opzet om dat hier per CoE uitgebreid verslag van te doen. We geven een globale beschrijving van activiteiten die onder de vier speerpunten vallen.*

### **2.1 SPEERPUNTEN NU EN IN DE TOEKOMST**

Als uitgangspunt voor de speerpunten is de indeling gehanteerd zoals die eerder zijn gebruikt. Uit de inventarisatie blijkt dat alle Centres actief zijn op de zes speerpunten, de mate waarop verschilt. Deze speerpunten zijn:

- Onderwijs intern: innovatie en onderzoek
- Onderwijs extern: innovatie en onderzoek
- Leven Lang Leren (post-initieel, informeel leren, cursussen, etc.)
- Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt
- Faciliteiten, Labs, Campus

### **2.2 ONDERWIJS-INTERN: INNOVATIE EN ONDERZOEK**

Het gaat bij onderwijs intern over de innovatie van het onderwijs zélf. Dit kan op uiteenlopende manieren worden ingezet en de Centra leveren daar dan ook op verschillende manieren een bijdrage aan. Voorbeelden zijn:

- Hybridisering van het onderwijs door inzet van onderzoek maar ook aanpassingen aan het curriculum en de inzet van (meer) contextrijke leeromgevingen,
- Kennis delen en (afstudeer)onderzoeken
- Community building en campussen
- Digitale mogelijkheden benutten en modulariseren
- Update inhoud onderwijs en doorstroom versoepelen
- Start minoren, majoren, Ma, Ba en Ad opleidingen
- Certificeren

### **2.3 ONDERWIJS-EXTERN: INNOVATIE EN ONDERZOEK**

Bij dit punt gaat het om hoe onderwijs en onderzoek worden ingezet voor bedrijven, buurten, NGO's, gemeentes en vele andere partijen. Het gaat daarbij onder andere om:

- (Praktijkgericht) onderzoek voor bedrijven;
- Focus aanbrengen in het werk m.b.v. calls, vouchers en estafette -projecten
- Verbindingen leggen en onderhouden met bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden
- Kennis delen over grenzen van opleidingen, instellingen en bedrijven heen in b.v. communities, afstudeertafels.
- Benutten digitale mogelijkheden bijvoorbeeld: kennisportals (ACE), MOOCS (BBE), Database (Generade);
- Start-ups stimuleren en begeleiden.

Er zijn signalen dat er ook grenzen zijn aan de open innovatie trajecten (CHILL, Generade, BBE). De Centres anticiperen daarop door vooraf goede afspraken te maken over zaken als geheimhouding en concurrentieoverwegingen en er soms ook expliciet aandacht is voor de juridische aspecten. Hoewel er ook signalen zijn dat geheimhouding vooraf lang niet altijd betekent dat gegevens bij nader inzien toch wel gedeeld mogen worden.

Bijna alle CoE geven aan dat zij streven om in de toekomst meer onderzoek uit te voeren hetgeen soms uitgedrukt wordt in aantallen studenten en/of lectoren nu en in de toekomst. Daarnaast is er veel aandacht voor de langere termijn, door te werken aan programmering en verdere focus. Zo streven EnTranCe en DT naar Meerjarenafspraken met de stakeholders. Hier tegenover staan enkele Centra die zich juist meer en meer gaan richten op faciliteren en maken: bijvoorbeeld door de ontwikkeling van projecten te ondersteunen waarin gezocht wordt naar verdere financiering of juist door als makelaar onderzoek zoveel mogelijk in het onderwijs in te brengen en daar te laten uitvoeren waarbij het CoE eventueel onderzoek doet dat niet in het onderwijs in te passen is (SEECE).

## **2.4 LEVEN LANG LEREN**

Het eerst dat opvalt is dat veel Centres activiteiten gericht op leven lang leren ondernemen. We hanteren hier een brede definitie en rekenen ook het leren van kinderen en docenten ertoe. Het gaat om een breed scala aan activiteiten zoals:

- Het verzorgen van trajecten voor zij-instromers in de sector, o.a. i.h.k. van re-integratie: met name in de techniek, energie en logistiek i.v.m. bestaande of verwachte tekorten
- Professionalisering van docenten en werkenden in cursussen, communities, evenementen, symposia, workshops, masterclasses, in-company trainingen
- Advies en onderzoek van ondernemers
- Aanvullende opleidingen: post-hbo, excellentietrajecten, e.d.
- Maar ook aandacht voor het kennismaken met de sector en het beroepsgerichte onderwijs. Het gaat om een breed scala aan activiteiten zoals MOOC's die open gevolgd kunnen worden, het begeleiden van scripties van VO-leerlingen en het informeren van po-leerkrachten zodat zij in hun lessen aandacht kunnen besteden aan specifieke onderwerpen (bv. Biobased Economy).

## **2.5 AANSLUITING ONDERWIJS ARBEIDSMARKT**

Voor de aansluiting onderwijs arbeidsmarkt gaan we uit van de klassieke indeling naar kwalitatief (verwijzend naar de relatie tussen de inhoud van het onderwijs en de inhoudelijke eisen van het werkveld) en kwantitatief (waarbij de focus ligt op tekorten dan wel overschotten op de arbeidsmarkt). De CoE werken op beide fronten aan een verbetering van de aansluiting:

- Kwalitatief: onderwijs updaten, brug / verbinding leggen tussen onderwijs en praktijk (op eigen niveau maar ook richting MBO, VO en PO) maar ook door te anticiperen op eisen

aan toekomstige professionals. CoE zoals CHILL, GreenPAC, RDM, BBE, EIZT, Waterkwaliteit, Toekomstige professionals: EnTranCe werken hier aan en streven ernaar dat op peil te houden (SEECE);

- Kwantitatief problemen zijn bijvoorbeeld een te geringe uitstroom uit regulier onderwijs en (voorspelde) tekorten aan personeel. Daarvoor worden tal van activiteiten opgezet zoals:

**Imago Voorlichting Internationalisering Talent Day Jet Net  
Girls day VO-leerlingen ondersteunen Alumni netwerk  
Stimuleren ondernemerschap Evenementen Portfolio  
voor vraag gestuurd opleiden in regulier onderwijs Meer  
instroom & doorstroom studenten**

## **2.6 FACILITEITEN, LABS EN CAMPUSSEN**

We zien een grote variatie aan plaatsen waar studenten al dan niet samen met onderzoekers en werknemers, burger en overheden samenwerken. Ervaring leert dat een locatie aantrekt, zorgt voor beweging en leidt tot verrassende combinaties.

- Van 0 tot 17 Labs: CELTH heeft geen labs terwijl CoE RDM 17 labs telt (RDM)
- Maar ook: 20 innovatiewerkplaatsen (EIZT)
- Mobiele Labs, living Labs
- Labs op campus, op de scholen, op aparte locaties, bij klanten
- Campussen in ontwikkeling waar hele opleidingen verzorgd worden (CHILL).

## **2.7 REFLECTIE OP SPEERPUNTEN**

Kijkend naar de speerpunten dan worden de toekomst verschillende lijnen zichtbaar: verbreden, verdiepen en opschalen maar ook in laten dalen in het reguliere onderwijs en loslaten. Of te wel: ingezette innovaties worden door het Centre teruggeplaatst in het onderwijs (bijv. SEECE en ACE). Certificeren wordt niet zo vaak genoemd maar is wel voor CELTH en EnTranCe van belang.

De Centres voeren onderzoek uit en verwachten dat de omvang daarvan de komende jaren zal toenemen waarbij inzet van lectoren en studenten voor de hand ligt. Maar de positie van het Centre is wel van invloed op de rol die het Centre daarbij inneemt waarbij we hier globaal drie rollen onderscheiden: onderzoeksgroep, makelaar, facilitator.

Meest opvallend is dat leven lang leren in de CoE zo langzaam maar zeker gestalte begint te krijgen en dat meerdere Centres in de toekomst een groei van leven lang leren activiteiten en deelnemers verwachten.

Het blijkt lastig om de omvang en totalen van de faciliteiten, labs en campussen echt goed in te schatten. Het is zelfs de vraag of dat zinvol is, omdat gegevens over omvang en frequentie en intensiteit van het gebruik ontbreken. Duidelijk wordt dat er Centra zonder

labs (zoals CELTH) maar ook Centra die wel tot 17 labs hebben (RDM) en tot wel 20 innovatiewerkplaatsen (EIZT).

De hiervoor beschreven speerpunten laten de ontwikkelingen in de Centra in de breedte zien. Voor wat betreft de toekomst zijn de plannen vooral gericht op het versterken, verbreden en verdiepen van eerder ingezette acties (bijvoorbeeld inzet van digitale leermiddelen uitrollen) en het bereiken van grotere doelgroepen (meer studenten, meer deelnemers aan leven lang leren trajecten, community building). Soms vergt dat andere/nieuwe voorzieningen zoals een campus of fieldlab.

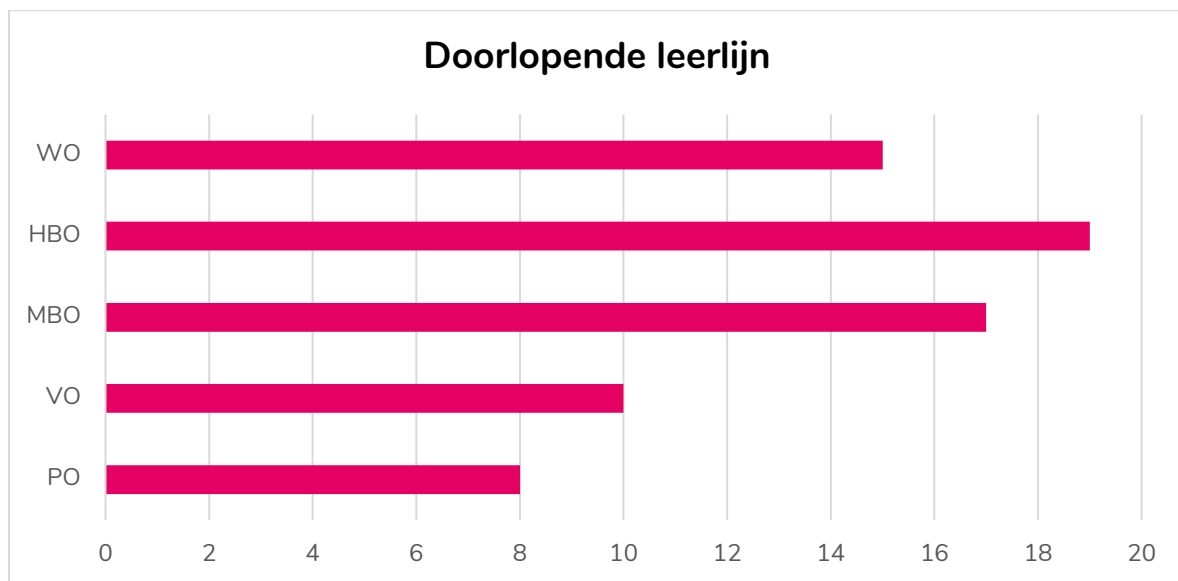
Uit de beschrijving van de speerpunten ontwaart zich een lijn waarin het onderzoek zowel aanjager is van onderwijsinnovatie als van innovatie van het werkveld. Daarin staan de Centra niet helemaal los van de rest van het hbo en het is ok niet zo dat alle onderwijsinnovatie enkel en alleen gevoed wordt vanuit het (praktijk)gerichte onderzoek. Maar het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek voor en met het werkveld biedt wel mogelijkheden tot contextrijke leeromgevingen, een verbeterde aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt en meer kansen op de markt voor leven lang leren. Dat die mogelijkheden en kansen variëren voor de diverse Centres en opleidingen, dat spreekt voor zich.

### 3. VERBINDINGEN

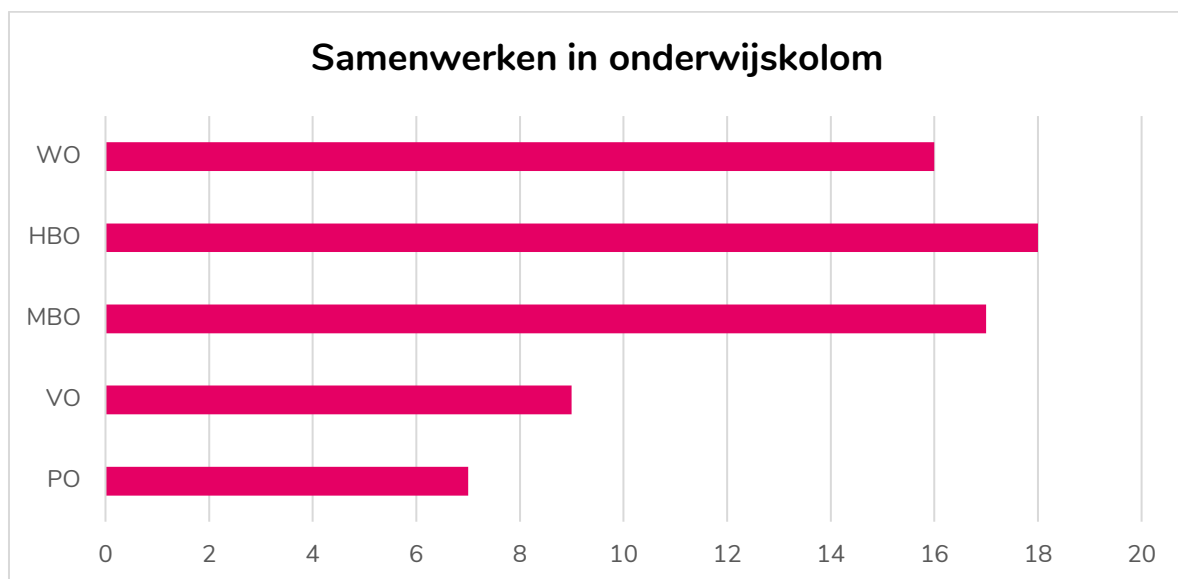
De CoE hebben als taak om de verbinding richting (regionaal) werkveld en onderzoek te verbeteren. Dat zien we ook terug in allerlei acties die de CoE uitzetten. We presenteren hier een aantal aspecten van de verbindingen van de Centra met hun omgeving: de doorstroom in de onderwijskolom, de samenwerking met andere opleidingen, de lectoraten, andere CoE, practoraten, CIV's en het werkveld.

#### 3.1 DOORLOPENDE LEERLIJNEN EN SAMENWERKEN IN DE ONDERWIJSKOLOM

Kijken we naar de inzet op doorlopende leerlijnen dan zien we dat het accent vooral ligt op de doorstroom MBO – HBO en HBO intern (dus ook tussen de verschillende opleidingen in het HBO) op de voet gevolgd door de doorstroom richting WO. Daarnaast zijn er wel lijnen richting het VO en PO maar dat zijn er beduidend minder.

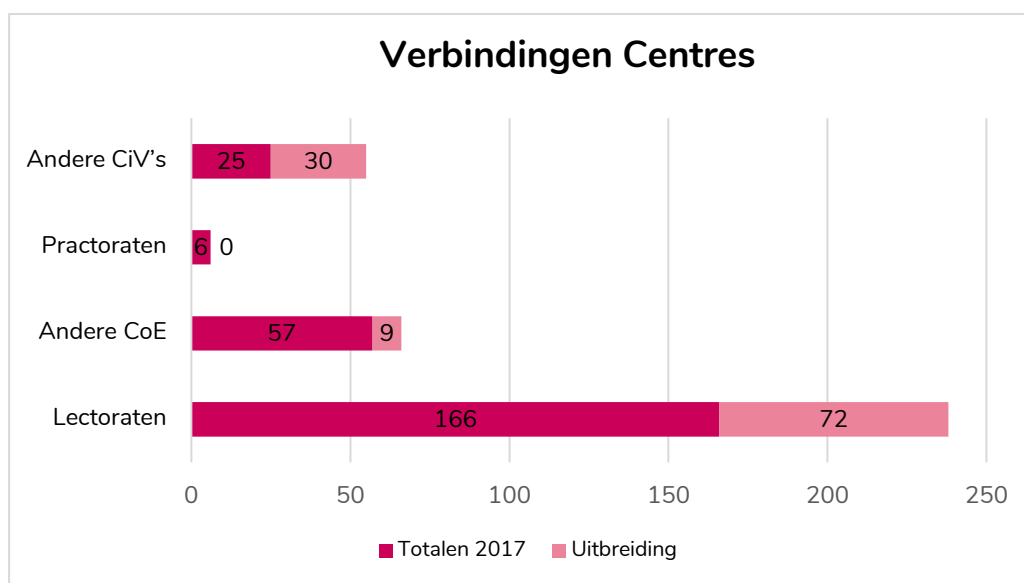


Samenwerken in de onderwijskolom laat een vergelijkbaar beeld zien.



### 3.2 LECTORATEN, COE, PRACTORATEN, CENTRA VOOR INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Onderstaand staafdiagram geeft de bestaande en toekomstige lectoraten, verbindingen met andere Centra en practoraten weer nu en in de toekomst. Het aantal lectoraten per Centre varieert tussen de 3 en 20 met een gemiddelde van 9 (in de toekomst 10). De Centres onderhouden gemiddeld genomen met 3 andere Centra contacten, c.q. werken samen. De Centres onderhouden gemiddeld genomen met één CIV-contact met een spreiding van minimaal de 0 en maximaal 4 zijn. De toename van contacten met de CIV in de toekomst is een punt van aandacht voor de logistiek met zijn regionale lectoraten. In de tabel is donkergekleurd de huidige stand, en lichtgekleurd de ambitie voor de komende jaren.



### 3.3 REFLECTIE VERBINDINGEN ONDERWIJS

Dat het accent in verbindingen naar de rest van het onderwijs een accent laat zien op de doorstroom MBO – HBO en HBO intern (dus ook tussen de verschillende opleidingen in het HBO) is niet verbazingwekkend. Het kan opportuun blijken om de verbinding richting VO en PO in de toekomst verder te ontwikkelen, in het kader van imago en werving van studenten en toekomstige arbeidsmarkten in de sector.

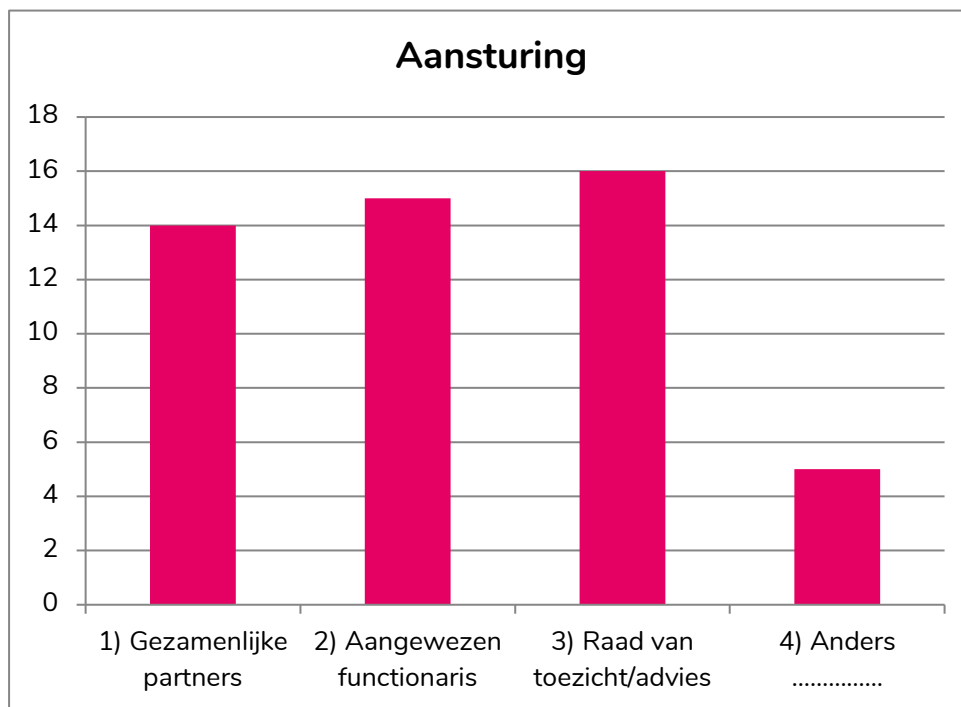
Daarnaast valt op dat tussen Centres onderling en met de lectoraten verbindingen bestaan en verder uitgewerkt worden. De functie daarvan varieert van onderling afstemmen (bijvoorbeeld in Logistiek) tot projectontwikkeling (DT) evenals de plannen om die relaties in de toekomst verder te ontwikkelen.

## 4. GOVERNANCE

*De Centres is gevraagd welk type partijen het CoE aansturen en hoe de stem van het werkveld geborgd is. Tevens is gevraagd of de samenwerking in een specifieke rechtsvorm is gegoten en hoe het CoE wordt aangestuurd.*

### 4.1 GREMIA IN DE AANSTURING EN BORGING STEM WERKVELD

Onderstaande staafdiagram geeft de aansturing en organisatie van het Centre weer. Daaruit wordt duidelijk dat bijna alle CoE zowel een Raad van Advies als een aangewezen functionaris (directeur, dean, projectleider, programmaleider) hebben benoemd. De anders categorie herbergt onder andere een STAK (met een vertegenwoordiging van

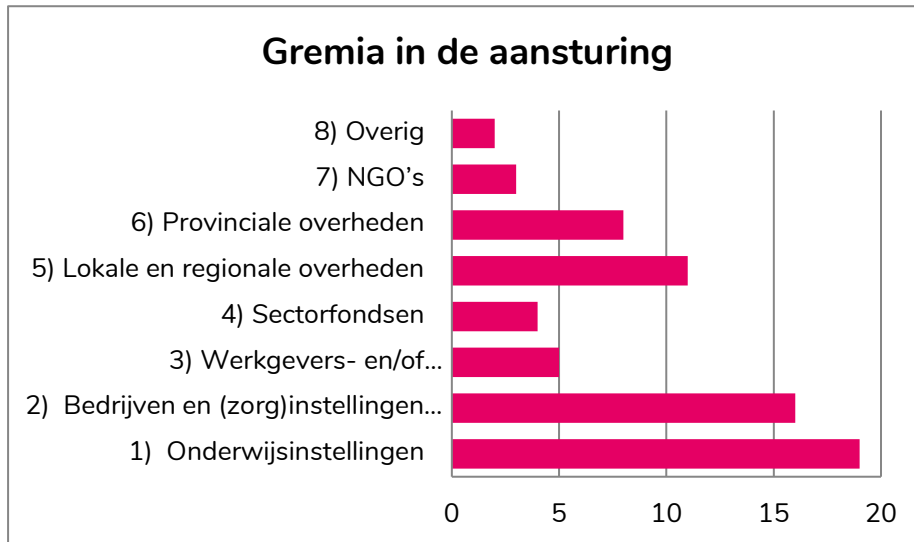


aandeelhouders), managementteam, portfoliomanagers.



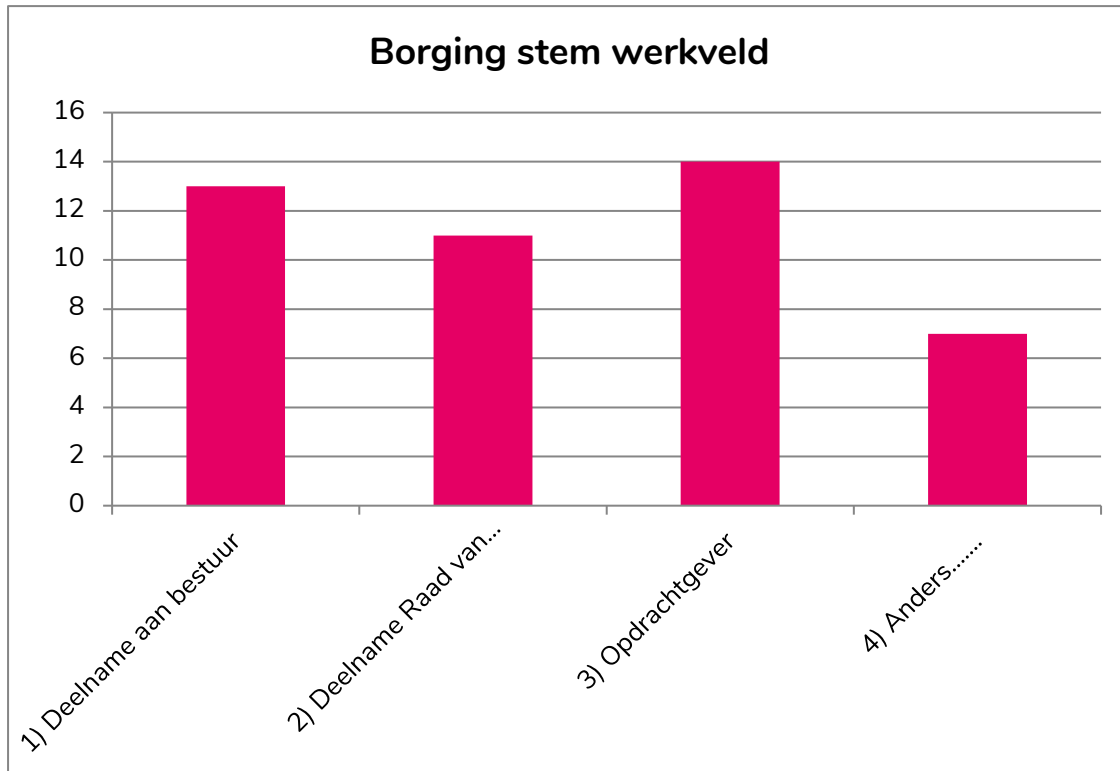
## Gremia in de aansturing

Het volgende diagram geeft de herkomst is van de vertegenwoordigers in de aansturing aan. Onderwijs is altijd vertegenwoordigd, op de voet gevolgd door bedrijven en (zorg)instellingen van het werkveld (85%). In de helft van de CoE spelen daarnaast lokale, regionale en provinciale overheden een rol.

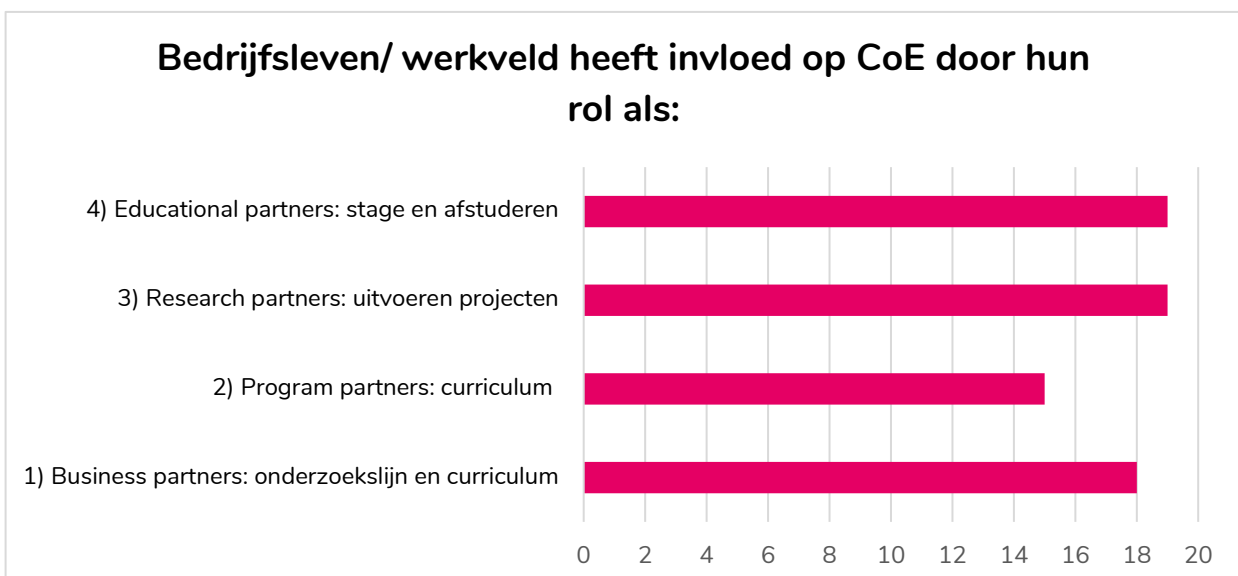


## Borging stem werkveld

De borging van de stem van het werkveld is vooral voorzien door participatie van het werkveld in de Raad van toezicht en als opdrachtgever. Maar dat gebeurt soms ook anders bijvoorbeeld via IWP (Innovatie Werkplaatsen) en andere adviesraden.

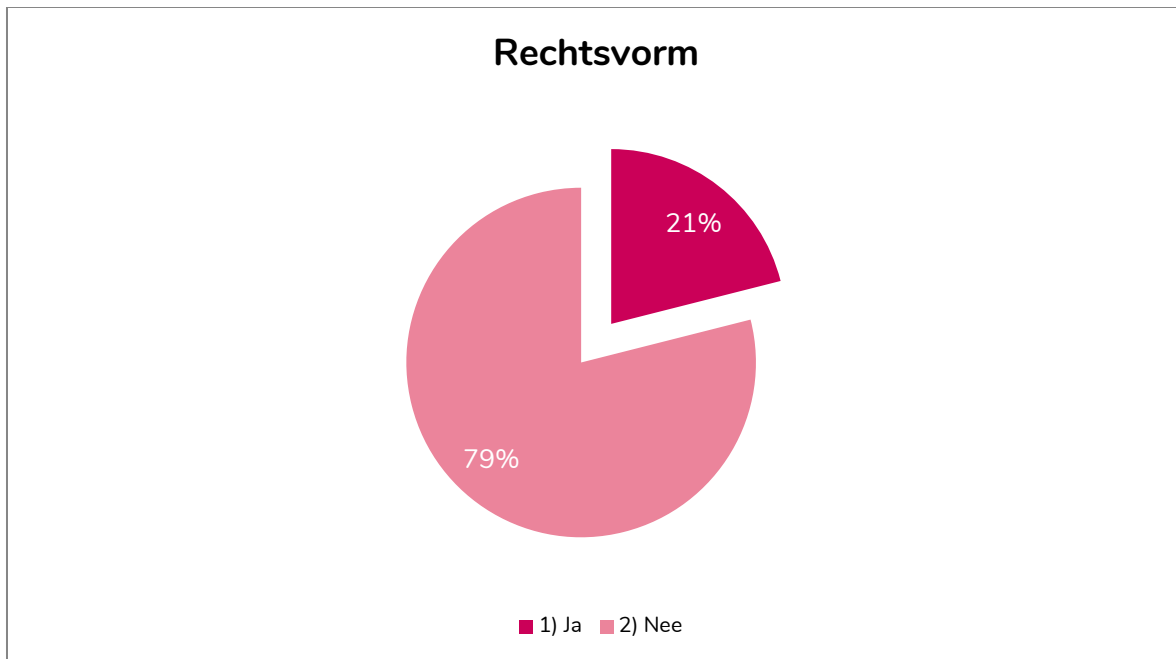


Tot slot is gevraagd hoe het bedrijfsleven/ het werkveld invloed uitoefenen op het CoE. Opvallend is dan dat rol in de globale aansturing en uitvoering van het onderwijs en onderzoek hand in hand lopen.



## 4.2 RECHTSVORM EN AANSTURING

Vier van de 19 CoE's hebben een formele rechtsvorm. Het gaat om formele rechtsvormen als een stichting of BV. De overige 15 CoE's benoemen de volgende vormen: samenwerkingsverband, netwerkorganisatie, consortium, business unit van de staande schoolorganisatie, samenwerkingsprogramma, gemeenschappelijke regeling ex artikel 8.1 WHW.



## 5. INKOMSTEN

*In dit hoofdstuk wordt de omvang van de inkomsten van de (bekostigde) CoE gepresenteerd. Daarnaast is er aandacht voor het aandeel onderzoek en cofinanciering. Alsmede de belangrijkste spin-offs en de toekomst.*

### 5.1 OMVANG INKOMSTEN INSCHATTING HERKOMST

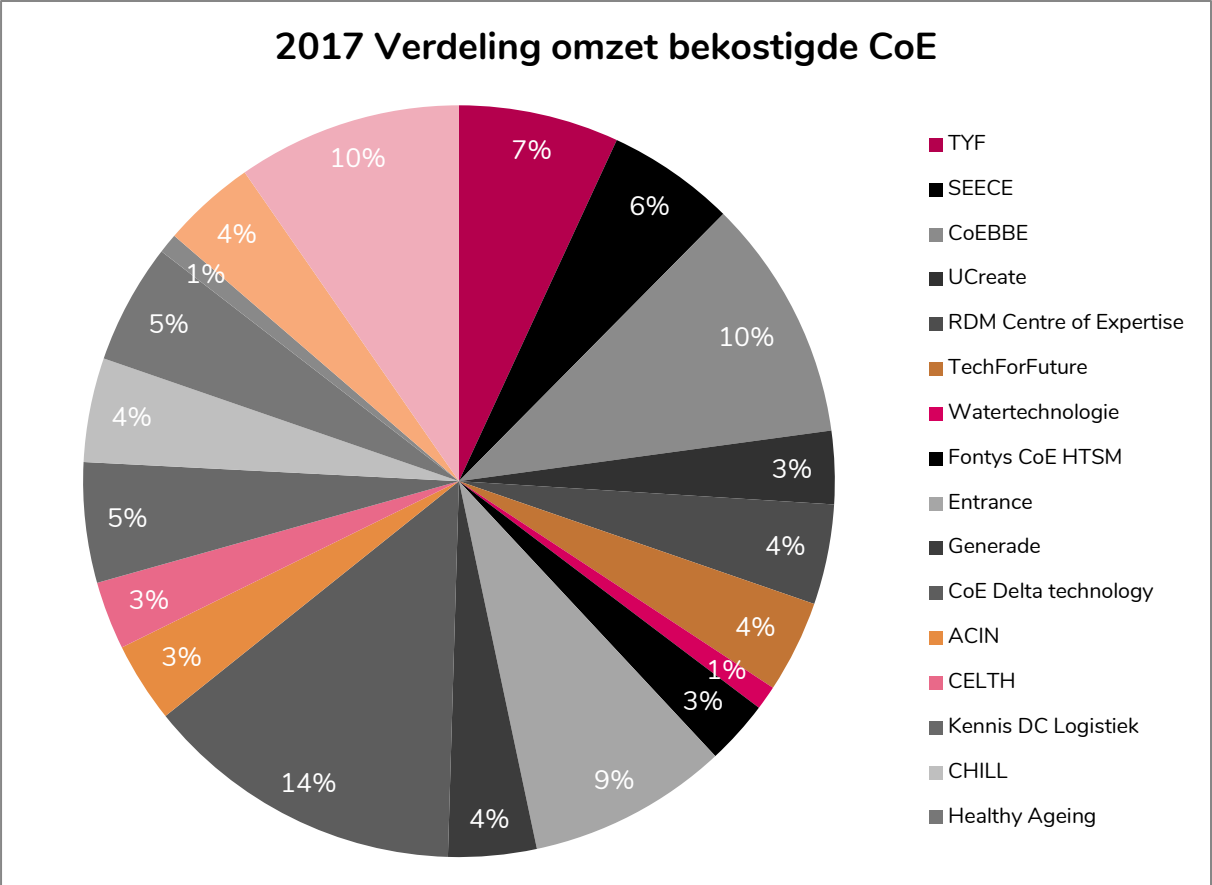
Over de omvang van inkomsten per CoE zijn globale cijfers opgevraagd. Daarnaast is gevraagd een inschatting te geven van het aandeel omzet onderzoek en de cofinanciering verder uitgesplitst naar publieke en private partners.

Het is tijdens de dataverzameling overduidelijk geworden dat de cijfers met grote terughoudendheid geïnterpreteerd moeten worden. Ten eerste omdat ze opgevraagd zijn voordat 2017 is afgerond en de boeken gesloten zijn en omdat bij diverse Centres de boekjaren parallel lopen met de schooljaren lopen. Ten tweede omdat er gevraagd is naar globale cijfers en bijvoorbeeld er niet heel gedetailleerd is opgevraagd naar in-kind en in-cash verdelingen. Enkele respondenten geven aan dat ze in-kind bijdragen niet (volledig kunnen) meerekenen. Ten derde omdat de begrotingen van 2018 nog in de maak zijn. Dat heeft mede tot gevolg dat een aantal Centra de gegevens nog niet openbaar willen maken en kunnen aanleveren. Ten vierde blijkt, achteraf gezien, dat het opvragen van grove percentages lastiger is dan verwacht. En last but not least blijken de aangeleverde cijfers soms gebaseerd op het compleet maken van de percentages cofinanciering van de totale omzet in plaats van de onderverdeling naar cofinanciering te hanteren. Ook blijken sommige centra de financiering van de scholen soms wel en soms niet mee te nemen. Waar mogelijk is dit gecorrigeerd.

Het gaat hier dus om globale inschattingen nu en in de toekomst. Voor een diepgaand inzicht is een diepgaandere analyse op basis van meer gedetailleerde gegevens nodig. Al met al kiezen we er voor om de data, waar mogelijk gecorrigeerd, te presenteren en het daarbij te laten. Een doorberekening van percentages naar omzetten levert een te groot risico op fouten op.

#### 5.1.1 Omvang inkomsten

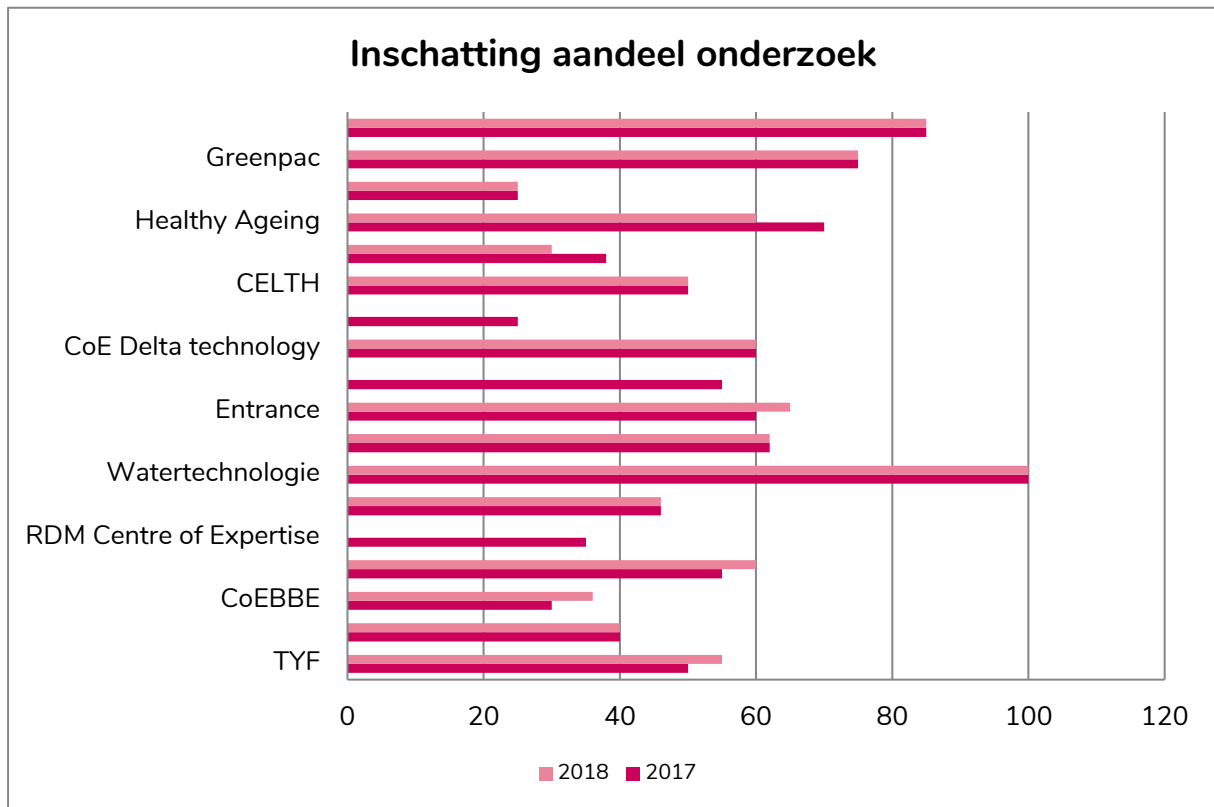
De Centra geven aan dat zij dit jaar tezamen een omzet van ongeveer 58000K€ hebben. Zestien Centra geven tezamen aan dat zij volgend jaar een iets hogere omzet van zo'n 61500K€ verwachten. Dat levert een toename van 6% op het totaal van de 19 CoE op. Maar een toename van 20% wanneer alleen de Centra die over beide jaren gegevens hebben aangeleverd meegenomen worden. Terwijl de gemiddelde omvang van de begroting in 2017 zo'n 3100K€ (n=19) komt dat gemiddelde in 2018 op zo'n 3800K€ (n=16). Maar de onderlinge verschillen zijn groot: CoE DT, EIZT en EnTranCe laten in 2017 en 2018 begrotingen zien hoger dan 5000K€. Ook het KDC verwacht te groeien tot boven dat bedrag. Het CEW en ACE blijven daar ver onder met begrotingen lager dan 1000K€ hoewel ACE wel een forse groei inschat. In onderstaande figuur is de percentuele verdeling van de omzet tussen de verschillende CoE weergegeven.



**5.1.2 Aandeel onderzoek en cofinanciering**

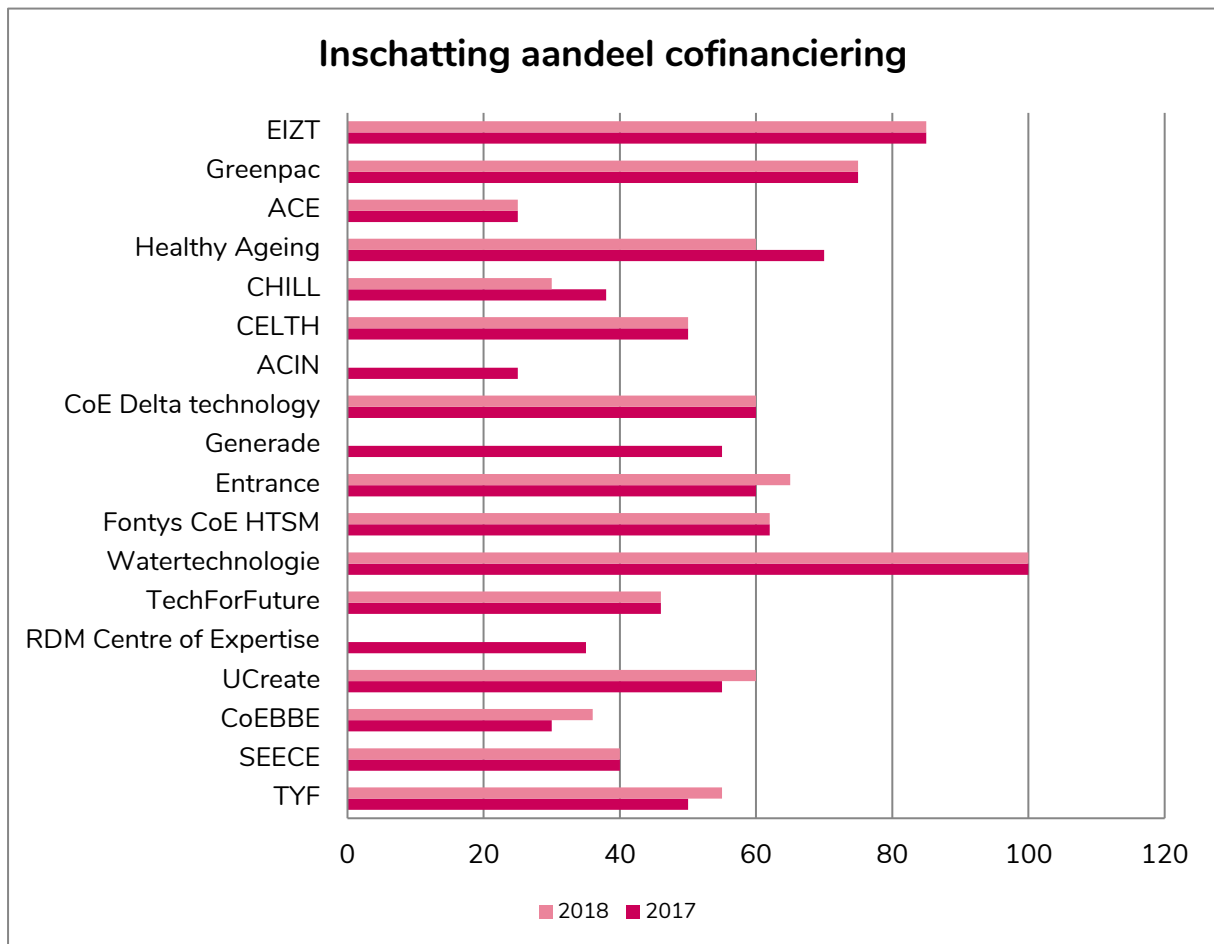
De respondenten is gevraagd om een globale inschatting te maken van de relatieve omvang van het onderzoek in de omzet. De percentages variëren van 25% tot 100% met een gemiddelde van 60%. Deze minima en maxima weerspielen deels de belangrijkste opdrachten van de Centra: UCreate legt de focus veel minder op onderzoek dan bijvoorbeeld CEW en EIZT. Niet alle Centra kunnen daar een redelijke inschatting van maken – of konden eenduidige realisatiecijfers leveren - en daarom ontbreken dan ook enkele Centra. De Centra schatten in dat het aandeel onderzoek in 2018 zal oplopen tot 66%.

## Inschatting aandeel omzet onderzoek (%)



Zoals uit de volgende diagram duidelijk wordt varieert het aandeel cofinanciering tussen de CoE van 25% tot 100% met een gemiddelde van 53%. Het toekomstbeeld van de individuele Centres wijkt daar niet sterk van af, het gemiddeld ingeschatte aandeel cofinanciering stijgt tot 57%.

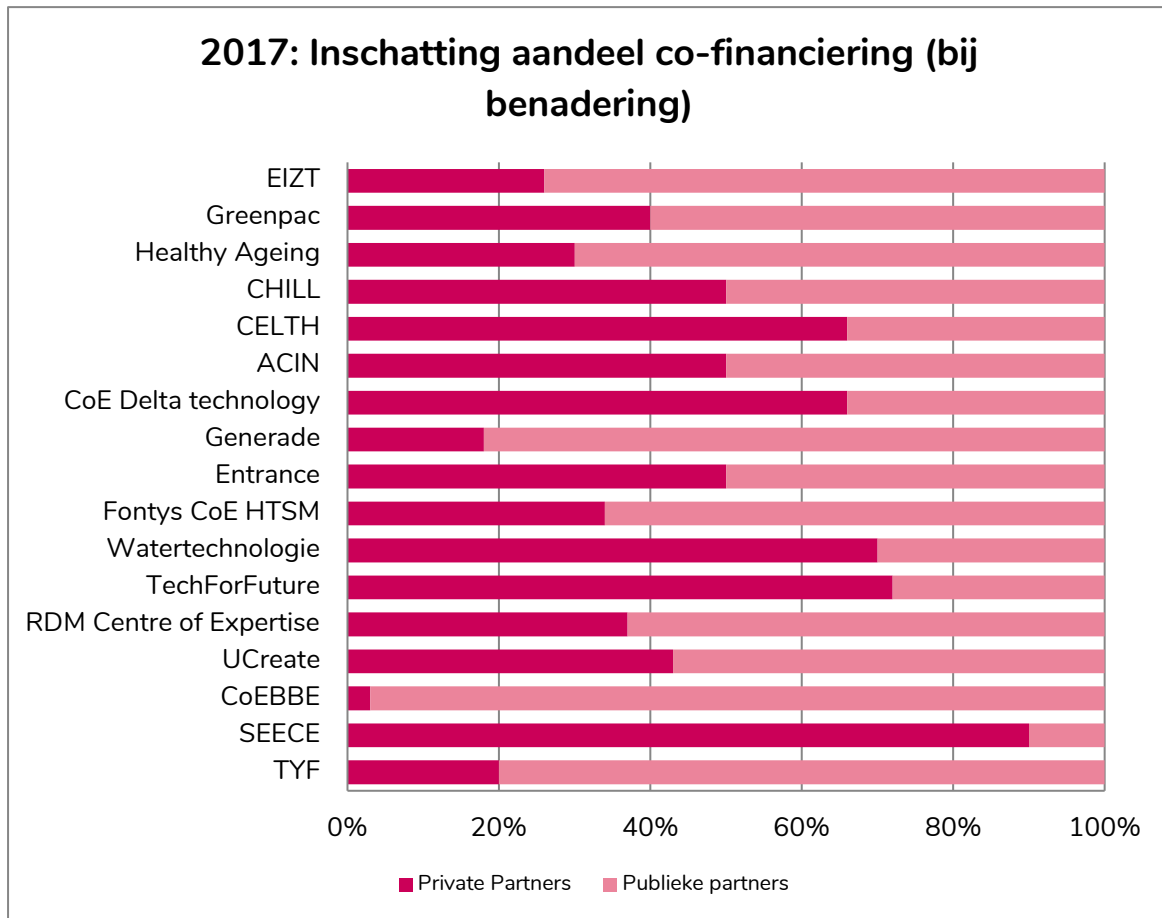
## Inschatting aandeel cofinanciering (%)



De spreiding in cofinanciering is opvallend maar verklaarbaar: de lage percentages worden onder andere veroorzaakt doordat de financiering van de participerende scholen (soms) niet als cofinanciering is opgevat.

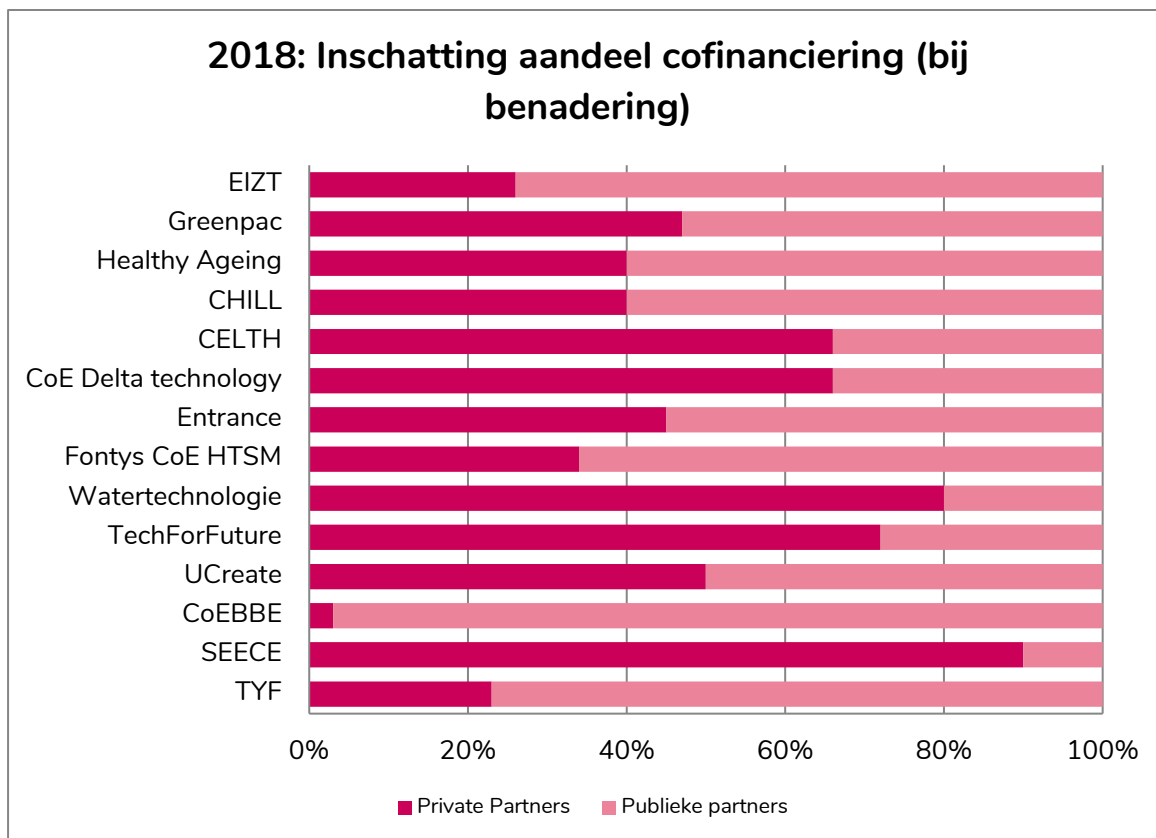
Tot slot is hier de vraag relevant wat de herkomst is van de cofinanciering. Ook hier gaat het om een globale inschatting met als onderscheid publieke en private partners. Gezien de eerder vermelde variatie in de dataverzameling zijn de aangeleverde cijfers gecorrigeerd voor een verdeling in de cofinanciering van publieke en private partners.

**Inschatting aandeel cofinanciering private partners vs. publieke partners  
(gemeente/provincie/overig) (%)**



De CoE's RDM, Generade, EIZT, Healthy Ageing, CoEBBE, UCreate, HTSM, TechYourFuture en GreenPAC laten een relatief hoger aandeel cofinanciering vanuit publieke partners zien in 2017. De overige Centra geven juist aan dat private partners een hogere aandeel in de cofinanciering hebben dan de publieke partners.





Zo'n 14 Centra kunnen een beeld geven van de verwachte bijdragen van publieke en private partners in 2018. Voor wat betreft de verdeling tussen publieke en private partners zijn er slechts kleine verschuiving te zien. De inschatting voor 2018 laat een verschuiving zien waarin EnTranCe, CHILL, Healthy Ageing en EIZT relatief meer cofinanciering verwachten van publieke partners.

### 5.3 SPIN-OFFS

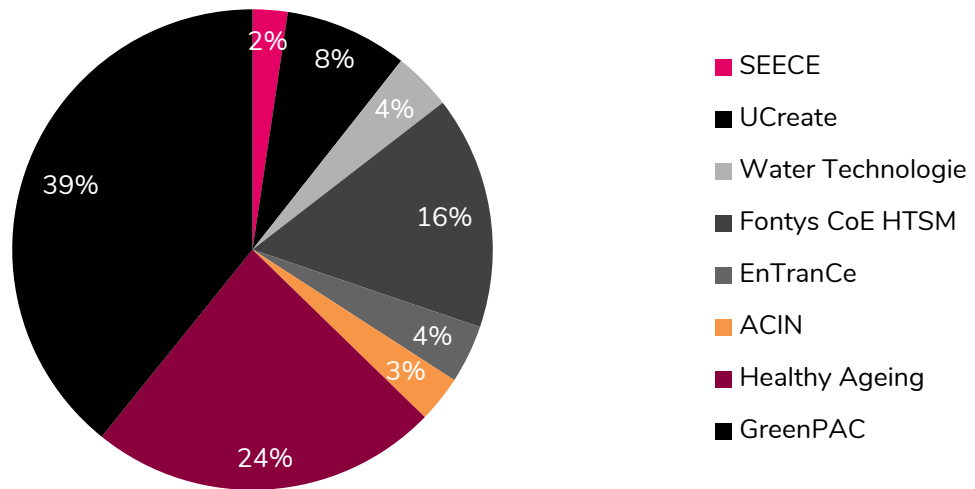
In onderstaande tabel zijn (enkele) spin-offs van de CoE opgenomen.

<b>Healthy Ageing</b>	<b>CoE EIZT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Health Hub Roden</li> <li>• Proeftuin eHealth</li> <li>• 5 RIF projecten in regio op Healthy Ageing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennisontwikkeling</li> <li>• Innovatie onderwijs</li> <li>• Innovatie beroepenveld / werkveld</li> </ul>
<b>GreenPAC</b>	<b>CHILL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• COCI bedrijf Innofil3D en grown ups uit iLAB (oa Cloudgarden en Dutchfiets)</li> <li>• iLAB Emmen als 2<sup>de</sup> vestiging (markt gedreven)</li> <li>• Commercieel project Fietsbrug RitsumasyI (Leeuwarden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Startups maar ook grote bedrijven experimenteren op de Chill apparatuur. Als daar iets uit komt gaan ze op eigen faciliteiten verder en hebben wij geen zicht op de revenuen. Voorbeelden van bedrijven zijn Sappi, SUEZ en AFTC en DSM Biomedical</li> </ul>
<b>Generade</b>	<b>CoEBBE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genomics in reguliere onderwijsprogramma's</li> <li>• Portfolio met vijf RAAK-projecten</li> <li>• Uitgebreid netwerk met MKB</li> </ul> <p>Toekomst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomonitoring thema's in reguliere onderwijsprogramma's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 biobased start ups inside out</li> <li>• Biobased Mooc academy met meerdere hogescholen</li> <li>• Applicatiecentra</li> <li>• Internationale biobased Living Labs met meerdere hogescholen</li> </ul>

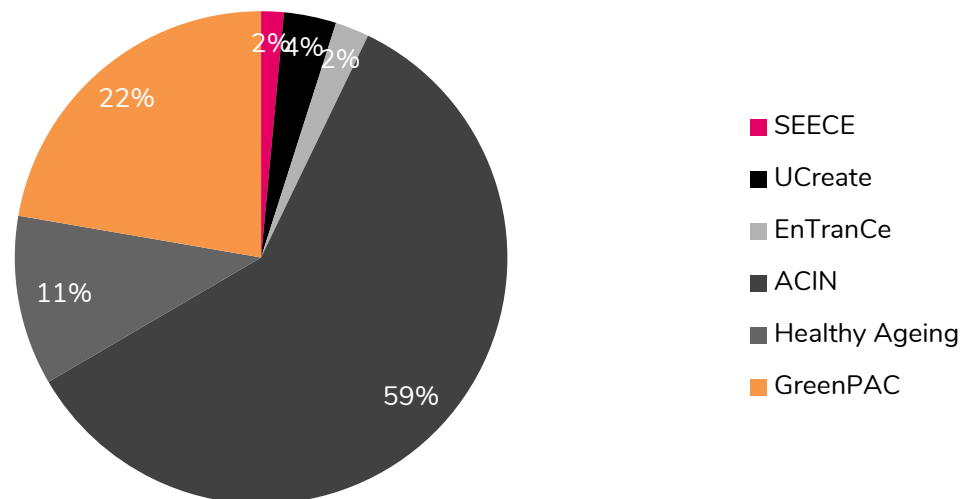
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitbreiding portfolio onderzoeksprojecten (internationaal en contractresearch)</li> <li>• Samenwerking met andere CoE's</li> </ul>	
<b>ACIN</b>	<b>UCreate</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knowledge Mile</li> <li>• Digital Society School</li> <li>• Campus Amsterdam</li> </ul> <p>Toekomst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knowledge Mile Bedrijveninvesteringszone: 600K private investering van lokale partners. Periode: 5 jaar. (Start Q2 2017)</li> <li>• Digital Society School: 3.7M Gemeente Amsterdam, 12.5 M Bedrijfsleven. Periode: 10 jaar. (Start Q3 2017)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U Zelf (network programma rondom zelfmanagement in regio Utrecht ism EBU, gemeente Utrecht, Rabobank, U CREATE, UU, creatief MKB) naar volgende fase van ontwikkeling gebracht.</li> <li>• Platform 'Behavioural Lenses' rondom gedrachtsontwerp ism HU, U CREATE, Creatief MKB)</li> <li>• Startup Reis van Vijf (gezonde voeding voor kinderen) ism UMCG en U CREATE naar markt gebracht</li> </ul>
<b>CoE Delta Technology</b>	<b>CoE Water Technology</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delta Platform</li> <li>• CoE Water &amp; Energy</li> <li>• Groei lectoraten van 6 naar 20+</li> </ul> <p>Toekomst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemming en Integratie van (HBO) Delta Development onderzoek en onderwijs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projectleider van trajecten</li> <li>• Projecten in de hogeschool (bv, SIA, Kien-pro en RAAK)</li> <li>• 1 licentieovereenkomst met ene bedrijf en andere benefits voor bedrijven.</li> </ul>
<b>EnTranCe</b>	<b>SEECE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• We-Energy Game. Multi-stakeholder game om burgers en bestuurders samen over hun energietoekomst te laten nadenken</li> <li>• Speur de Energieslurper / Check je Warmtelek. Awareness programma's die samen met partners nu brief worden uitgezet</li> <li>• Portfolio van bekostigde Masteropleidingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.iime.nl">www.iime.nl</a> Innovatie In Mobiliteit en Energie (spin off voor regio achterhoek)</li> <li>• O-zone. Hybride leeromgeving Energie (incl. clean mobility en installatietechniek ) voor gemeente en regio Arnhem ism industriepark kleefse waard (IPKW)</li> <li>• Meerdere student start-ups (oa <a href="http://www.wattsun.net">www.wattsun.net</a>)</li> </ul>
<b>Fontys CoE HTSM</b>	<b>TechForFuture</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 minors</li> <li>• structurele samenwerking met bedrijven op het gebied van praktijkgericht onderzoek</li> <li>• digitaal onderwijsmateriaal</li> <li>• 3 fysieke labs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fieldlab Industrial Robotics</li> <li>• Verbinding Nikhef en SRON</li> <li>• Fieldlab T-valley (mechatronica)</li> </ul>
<b>ACE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennismakelaar Automotive Engineering</li> <li>• Communities of Practices bij scholen</li> <li>• Vele structurele meet en greet activiteiten met automotive bedrijfsleven</li> </ul>	

Zeven CoE's schatten in dat zij in 2017 12.354K aan spin-offs gegenereerd hebben. Gemiddeld dus zo'n 1765K. Dat inschatting voor de toekomst is veel hoger, namelijk 26926K maar dat komt onder andere omdat ACIN enkele grote, meerjarige projecten vermeld.

**Inschatting spin-offs 2017 (n=7)**



**Inschatting spin-offs toekomst (n=6)**



#### 5.4 REFLECTIE OP INKOMSTEN EN SPIN-OFFS

Terugkijkend naar de verdeling van de omzetten en spin-offs vallen een aantal zaken op:

- De grote variatie in omvang naar inkomsten van de diverse CoE, aandeel onderzoek, omvang van de cofinanciering en de bronnen van cofinanciering. Met een herhaling van de eerder gemaakte aantekening dat de cijfers met enige terughoudendheid gehanteerd en geïnterpreteerd moeten worden.
- De grote variatie aan spin-offs en (ion)mogelijkheden om deze ook financieel uit te drukken. Dat hangt mede samen met de opzet en specifieke focus van de Centres.

## BIJLAGE 1: OPGEVRAAGDE INFORMATIE

Onderwerp	Categorieën
<b>A Kernachtige samenvatting</b>	1. Meest onderscheidend aspect van Centre
<b>B Thema en sector en regio</b>	2. Focus op Sector (CBS, SBI indeling)
	3. Onderzoek VH Thema's
	4. Topsectoren
	4a. Belangrijkste overige sectoren
	5. NWA-thema's
	6. Opleiding
	6a. Toelichting (optioneel)
	7. Regionale of landelijke focus
	7a. <i>Toelichting (optioneel).</i>
<b>C Speerpunten</b>	8. Onderwijs intern: Innovatie en onderzoek
	9. Onderwijs extern: Innovatie en onderzoek
	10. Leven Lang Leren (divers: post-initieel, informeel leren, cursussen e.d.)
	11. Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt
	12. Faciliteiten & labs & Campus
<b>D Verbindingen</b>	13. Onderwijs: Doorlopende leerlijn
	13a. Toelichting (optioneel)
	14. Samenwerken met PO, VO MBO, HBO, WO onderwijs
	14a. Toelichting (optioneel)
	15. Lectoraten (aantal)
	15a. Toelichting (optioneel)
	16. Andere CeO (aantal)
	16a. Toelichting (optioneel)
	17. Practoraten (aantal)
	17a. Toelichting (optioneel)
	18. Andere CiV's (aantal)
	18a. Toelichting (optioneel)
	19. Bedrijfsleven/ werkveld hebben invloed op CoE door hun rol als:
	19a. <i>Toelichting (optioneel)</i>
<b>E Governance</b>	20. Rechtsvorm
	20a. Toelichting (optioneel)
	21. Aansturing
	21a. <i>Toelichting (optioneel).</i>
	22. Gremia in aansturing
	22. a <i>Optioneel: aanvullen overig.</i>
	23. Borging stem werkveld
	23. a <i>Optioneel: aanvullen anders.</i>
	24. Positionering fysieke locatie aansturing CoE
	24 a: <i>Toelichting (optioneel)</i>
<b>F Inkomsten en omvang</b>	25. Totale omvang
	26. <u>Inschatting</u> aandeel omzet onderzoek (%)
	27: <u>Inschatting</u> aandeel cofinanciering (%)
	28 <u>Inschatting</u> aandeel cofinanciering Private partners (%)
	29 <u>Inschatting</u> aandeel cofinanciering Publieke regionale/lokale partners (%)
	30. Continuïteit (bestaat CoE over 5 jaar nog?)
	31. Belangrijkste spin-offs
	31a: <u>Inschatting</u> omvang spin-offs
	32. (On)Bekostigd Centre (OCW gelden)
	33. <i>Optioneel: toelichting op omzet en bijdragen en toekomst</i>
<b>G Van website katapult zoals nu al op website staat.</b>	34. Landsdeel
	35. Onderwijs niveau
	36. Onderwijssector
	37. Speerpunten
	38. Aandachtsgebieden



## BIJLAGE 2: DE COE'S NU EN IN DE TOEKOMST

Voorbeelden (nu)	Toekomst
<b>Kennis DC Logistiek</b>	
Samenwerking en taakverdeling van 10 hogescholen in 6 CoE in logistiek Voortgang geboekt op stimulering en versterking van toegepast onderzoek (kennisakkoord) en permanente onderwijsvernieuwing (LTL).	Krachtige regie op meer impact actieve 1 <sup>ste</sup> lijns functie in regio, samenwerken onderwijs en bedrijfsleven en valorisatie. Werken aan innovatie en arbeidsmarktkraagstukken. Verbinding met CiV's en RIF's in regionale netwerken Samen ontwikkelen "Netwerk Campus" voor open innovatie in logistiek en verder inrichten kennisportal.
<b>CHILL</b>	
In Communities of Development onderwijs koppelen aan bedrijfsvraagstukken waarin professionals, docenten en studenten op de Chemelot Campus worden verbonden. Praktijkgerichte trainingen en masterclasses voor werkenden en inzet op werving voor de chemiesector. Professionalisering van BD.	Consolideren en verder ontwikkelen en versterken van groei en kwaliteit. Daarnaast de disciplines procestechnologie en wellicht maintenance toevoegen aan chemie en materialen
<b>ACE</b>	
Gespecialiseerd Automotive onderwijs en hoogwaardig toegepast onderzoek. Dragende activiteiten in gang gezet. Thema's: Engineer 2020, Sustainable vehicle, Smart Mobility en Smart factory.	Werken aan toekomstbestendig businessmodel van ACE in 2019 dat zonder OCW subsidie kan functioneren in een ontwikkelend veld (richting green & smart mobility, crossborder links, van automotive naar mobiliteit.) Roadmap Automotive heeft crossborder links naar Phototonics, Embedded Systems, Components and Circuits, ICT and security.
<b>CoE EIZT</b>	
Innovatienetwerk waarin partners samenwerken 3 domeinen: onderzoek en ontwikkeling, business modellen, Onderwijs en scholing 5 onderwerpen: Zorg en monitoring op afstand, Meten in de zorg, Wijkgerichte zorg, Technologie en zorgrobotica, Gezonde en actieve leefstijl.	Uitwerken randvoorwaarden organisatie, governance en financiën Versterken positionering en samenwerking, herijken missie en visie, interactie 3 domeinen, mogelijkheden Min EZ. Tal van voorgenomen projecten met partners.
<b>Healthy Ageing</b>	
Combinaties van onderwijs, praktijkgericht onderzoek, implementatie van innovaties in praktijk zorg en welzijn, business development (nieuwe producten en diensten) Gericht op actieve leefstijl/sport; gezonde voeding; gezonde leefomgeving; eHealth & Technologie	Consolideren en sterkere verbindingen met Health Hub Roden (medische technologie) en dHealth Lab (proeftuin eHealth) SIA SPRONG project op frailty ouderen met NHL/Stenden Geen koerswijzigingen. Website noemen: healthyageing.net, hanze.nl/healthyageing
<b>GreenPAC</b>	
Versterken van de economische en maatschappelijke waarden van (Bio) - Kunststoffen, Vezels en Composieten door bundeling van kennis, bedrijvigheid en vakmanschap in Noordoost-Nederland. GreenPAC heeft zowel iLAB alsook CoCI status.	Green PAC is dé organisatie voor vraagarticulatie, vraag gestuurd onderzoek, valorisatie van onderzoek, ondersteunen van pilots en vestigen van jonge, innovatieve bedrijven en verzorgen van opleidingen op het gebied van Smart Polymeric Materials in Noordoost-Nederland.
<b>Generade</b>	
Netwerkorganisatie dat als centrum fungeert voor onderwijs, onderzoek en (toekomstig) werkveld van studenten. Doorbreken van de kennisparadox en bijdragen aan een betere leefomgeving, en gezondheidsonderzoek met inzet van Genomics gerelateerde kennis en activiteiten.	Uitbreiding naar toegepast onderzoek uit op het vakgebied biomonitoring met als onderliggend gebied bio-detectie en diagnostiek. Hierbij worden geavanceerde omics-technologieën ingezet (metagenomics, culturomics, transcriptomics en metabolomics). Bio-informatica is hierbij een geïntegreerd onderdeel.
<b>CELTH</b>	
(Als enig centre) leidend zijn op de uitdagingen waar Leisure, toerisme en hospitality sector voor staat. Door ontwikkeling kennis, onderzoek en duiding van de resultaten de sector kennis en tools bieden en daarmee de markt een innovatiestimulus te bieden en onderwijs te actualiseren. Min. 2 van de 3 scholen werken samen met bedrijven in projecten. Gastvrijheidssector fungeert als katalysator voor (binnen)stedelijke, regionale en landelijke ontwikkeling,	Inhoudelijke slag met als doel sterk te functioneren als katalysator voor de sector door op de voorkant van nieuwe ontwikkelingen te focussen. Ingezet op uitbouw van Centre met sterkere focus op actuele opgaven voor de gastvrijheidssector en zichtbaarheid in de markt. Door in te zetten op de actuele sectoropgaven, zorgen we er voor dat alle actualiteit in het onderwijs wordt geïntegreerd. Verdiepingsslag op sectoropgaven onder de thema's: de consument van morgen en digitale ontwikkeling, verdienmodellen en duurzaamheid.

bestaat uit toerisme, recreatie, cultuur, sport, landschap etc. Het heeft daarmee sterke raakvlakken met andere sectoren. Het economisch aandeel in het BNP is zo'n 4,5%, het aantal werkzame Nederlanders 6,5%.	
<b>ACIN</b>	
(Groot) netwerk gericht op verbinden en framen. Intensief netwerken om ook andere partijen te faciliteren	Amsterdam Creative Industries Network (ACIN) is katalysator van duurzame publiek-private samenwerkingen op het gebied van creatieve industrie en digitale technologie. ACIN initiatieven zijn gericht op urgente maatschappelijke vraagstukken binnen de Metropoolregio Amsterdam en ondersteunen de onderzoeks-gebaseerde onderwijsvernieuwing van de founding partners Hogeschool van Amsterdam, Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten en Hogeschool Inholland. Business development om netwerk onafhankelijk van OCW subsidie te laten functioneren. Gericht op transities: Digitale transitie en stedelijke transitie
<b>CoE Delta Technology</b>	
Robuuste samenwerkingsverbanden met markt, universiteiten en kennisinstituten waarbinnen via de lijn van lectoren en onderzoekers de verbinding plaatsvindt binnen meerjaren gezamenlijke onderzoeksprojecten. Studenten worden via de onderzoeksgroepen betrokken.  Inzet Rijksbijdrage: Van co-financieren van onderzoeksprojecten naar aanjagen en financieren van onderzoeks- en onderwijsprojecten.	Optimaliseren structuren en PPS en vergroten van de onderzoekscapaciteit. Robuuste maatschappelijke delta-ontwikkeling samen met marktpartners. Lectorenplatform samen werken aan Delta Cases en onderwijsontwikkeling. Investeren in menskracht op de scholen tbv gezamenlijk onderzoek en onderwijs Samenwerken in onderwijsketen m.b.t. portfolio-ontwikkeling en propositie aan studenten.
<b>EnTranCe</b>	
Empowerment van mensen door technologie: consument, producent, smart grids om samen energie behoefte te vervullen. Ontwikkelen van nieuwe energie waardeketens, denkend vanuit systeemniveau. Vanuit breedte van de Hanzehogeschool Groningen (HG), (duurzame) energie activiteiten verbinden, , versterken en naar buiten toe te bundelen binnen duurzame samenwerking met partners. Roadmaps voor onderwijs en onderzoek. In het centrum van de tripple helix.	Verdere groei: Innovatie versnellen door co-creatie Mensen op een sociaal ingebedde wijze mensen faciliteren in de energietransitie. (People in power, Multidisciplinary approach, Hybrid energy system, Micro meets macro, Liberalization and decentralization of the energy market)
<b>Fontys CoE HTSM</b>	
Betrouwbare partner in de regio. Richt zich op drie pijlers, 1.Praktijkgericht onderzoek: Direct bijdragen aan het innovatievermogen van bedrijven 2.Leven lang leren: Mobiliteit en flexibiliteit van zittend personeel vergroten 3.Initieel onderwijs: Kwaliteit van initiële onderwijs vergroten. o.a. door ontwikkelen minors en digitaal onderwijsmateriaal	Strategie: verder in de markt zetten incl marketing, PR, business development: A. Algemene ondersteuning van onderzoekslijnen / lectoraten B. Stimuleren van innovatieve projecten uitgevoerd door onderzoekslijnen / lectoraten, altijd samenwerking bedrijven - studenten – docent-onderzoekers C. Professionalisering van medewerkers van bedrijven: OLL (Open Learning & Innovation Labs, online- en offline onderwijsmateriaal), in-company cursussen en open inschrijving voor medewerkers van bedrijven D. Ontsluiten van opgedane kennis
<b>CoE Water Technology</b>	
CoE dat expliciet buiten de hogescholen gepositioneerd is maar daar wel intensief mee samen werkt en (mede) door aangestuurd wordt. Door een intermediair te zijn tussen bedrijven en hogescholen kan een innovatieklimaat ontstaan die rekening houd met de core taken van hogescholen (onderwijs) en bedrijven (technologie verkoop) en een balans daarin aan kan brengen. Dat is in het belang van de innovatie van de MKB bedrijven in de sector en de ondersteuning die deze bedrijven nodig hebben en ook niet van de (grote) consultancy bureaus krijgen.	De ambitie om te groeien naar een (verzelfstandigd) Nationaal centrum voor toegepaste watertechnologie Verbinden van bedrijven en hogescholen via netwerken en toegepast onderzoek om innovaties (m.n. in MKB) te realiseren, Volgende stap in het ontwikkelen van de netwerkorganisatie om versplintering te voorkomen.
<b>RDM Centre of Expertise</b>	

<p>Transitie naar duurzame haven en weerbare stad met focus op next port industry, Energy transition, Resilient city en Logistics en mobility.</p> <p>Ontzorgen van opleidingen en partners middels coördinatie, ontwikkelen van initiatieven zoals faciliteiten, (field)labs, innovatieprojecten, evenementen en partnerships.</p>	<p>Consolideren en Inbedden: RDM CoE door CvB gezien als onderdeel onderwijs Twee onderdelen: Netwerk en campus ler rollen: regisseur, programmacoördinator, projectleider, communicatie &amp; event manager</p>
<b>TechForFuture</b>	
<p>Publiek Private Samenwerking met hoog commitment (cofinanciering 20% cash 30% kind) Toegepast Onderzoek met MKB Topsector HTSM</p>	<p>Er wordt gewerkt volgens een Ambitie en Strategie plan. Activiteiten van 2018 liggen in het verlengde van 2017</p>
<b>TechYourFuture</b>	
<p>Bij de start in 2013 heeft TechYourFuture de strategische keuze gemaakt om haar onderzoeken en interventies te beginnen bij de basis: het primair en het voortgezet onderwijs, en de opleiding en professionalisering van leraren en lerarenopleiders. In aanvulling hierop is TechYourFuture in 2015 -2016 gestart met onderzoek naar een betere afstemming tussen (voorbereidend) middelbaar beroepsonderwijs en hoger onderwijs en de arbeidsmarkt en in 2016 met onderzoek naar de versterking van het TechniekOnderwijs in het vmbo, mbo en het hbo en de toerusting van docenten daarbij. Ook zijn in 2017 initiatieven gestart om meer zicht te krijgen op de verduurzaming van vernieuwingen in Wetenschap &amp; Technologie onderwijs. In 2018 ligt de focus op doorstroom VMBO-MBO-HO, transitie beroepsonderwijs arbeidsmarkt en sociale innovatie en ICT</p>	<p>TechYourFuture is een netwerkorganisatie die gericht is op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Professionalisering van het (techniek)onderwijs op gebied van bèta, wetenschap en technologie</li> <li>- Samen met het werkveld (onderwijs én ondernemingen) uitvoeren van praktijkgericht onderzoek.</li> <li>- Leggen van verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven met als doel, méér en betere technici.</li> </ul>
<b>SEECE</b>	
<p>Missie <a href="http://www.seece.nl">www.seece.nl</a>: Samenwerken aan betrouwbare en betaalbare energie voor een duurzame wereld; door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende gekwalificeerde personeel voor de sector via Ad, Ba en Ma opleidingen en om-, na- en bijscholing van personeel.</li> <li>- Toegepast onderzoek samen met bedrijfspartners en andere kennisinstellingen en hogescholen (<a href="http://www.lectorenplatformLEVE.nl">www.lectorenplatformLEVE.nl</a>) t.b.v de innovatie-agenda van de topsector energie</li> <li>- Innovatie van energievoorziening door valorisatie en ondernemerschap.</li> <li>- Hybride leeromgevingen (onderwijs-onderneming-onderzoek) tbv een nieuw curriculum</li> </ul>	<p>Verdere ontwikkeling, implementatie en structurele inbedding van samenwerking ondernemingen – onderwijs – onderzoek op campussen (hybride leeromgeving, innovatiehubs etc.). Verdere ontwikkeling van strategische en samenhangende onderzoeksprogrammering oa via lectoratenplatforms (LEVE en Urban Energy) samen met de topsector energie. Stabiele netwerkorganisatie met organisatorische en administratieve inbedding in de HAN. Stakeholder-, accountmanagement en relatiebeheer, PR door SEECE</p>
<b>CoEBBE</b>	
<p>Ontwikkeling van biobased onderwijs, toegepast onderzoek, kennisborging en kennisdisseminatie i.h.k. de regionale agenda Agro Meets Chemistry. Ondersteunen bedrijven en vernieuwen HBO onderwijs en toegepast onderzoek zodat de transitie naar biobased voorzien is van hoogopgeleide professionals. Breed internationaal gebruik van MOOC's en Living Labs. Inhoudelijke focus op biobased energie, inhoudsstoffen (kleuren), biopolymeren en biobased bouwmaterialen,</p>	<p>Consolideren en verder (commercieel) door ontwikkelen. Opstart uit de kinderschoenen. Uitgroei naar volwassen productmarkt combinaties met (indien nodig) aandacht voor geheimhouding. Kennispoort ondersteund de pijlers onderwijsinnovatie en toegepast onderzoek. Verwerken nieuwe inzichten BBE en opschalen stakeholders. Continuering en verankering van landelijke samenwerking (pervoeder) in nieuw Landelijk Kennisnetwerk Biobased economy. Inhoudelijke uitbreiding naar thema marine biobased specialties. Door ontwikkelen van applicatie centa: biopolymeren en het kleuren applicatiecentrum. Werken aan verbeterpunten.</p>
<b>UCreate</b>	
<p>U CREATE is een Centre of Expertise voor Future Health Design en verbindt de gezondheidszorg- en welzijnssector met die van de creatieve industrie. Wij verbinden publieke en private partijen via Innovatie-, Kennis- en Talentprojecten.</p>	<p>U CREATE is een Centre of Expertise voor Future Health Design en verbindt de gezondheidszorg- en welzijnssector met die van de creatieve industrie. Wij verbinden publieke en private partijen via Innovatie-, Kennis- en Talentprojecten.</p>



<p>U CREATE is een initiatief van de Hogeschool Utrecht en de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht, in samenwerking met het Universitair Medisch Centrum Utrecht, Rabobank en Ordina.</p> <p>U CREATE volgt een heldere en bewuste 'crossover' strategie om zowel nationaal (topsectoren LSH, CI, AgriFood + interdepartementaal OCW, EZ en VWS) als regionaal (praktijk, onderzoek/onderwijs, beleid, ontwerp, ondernemen in de regio Utrecht in het kader van Citydeal Health HuB) via publiek-private consortiavorming, inspirerende voorbeeldprojecten en continue agendering proactief bij te dragen aan de vormgeving van de gezondheidszorg van morgen.</p>	<p>U CREATE is een initiatief van de Hogeschool Utrecht en de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht, in samenwerking met het Universitair Medisch Centrum Utrecht, Rabobank en Ordina, Philips, Utrecht Region en EBU</p> <p>U CREATE volgt een heldere en bewuste 'crossover' strategie om zowel nationaal (topsectoren LSH, CI, AgriFood + interdepartementaal OCW, EZ en VWS) als regionaal (praktijk, onderzoek/onderwijs, beleid, ontwerp, ondernemen in de regio Utrecht in het kader van Citydeal Health HuB) via publiek-private consortiavorming, inspirerende voorbeeldprojecten en continue agendering proactief bij te dragen aan de vormgeving van de gezondheidszorg van morgen.</p>
--	---

**KATA  
PULT**

---

AANJAGERS  
VAN DE KENNIS  
VOOR MORGEN

AANSPANNEN EN RICHTEN.

WIJ ZIJN KATAPULT