ZELFEVALUATIERAPPORT

Kenniscentrum Business Innovation

2017 - 2023

september 2023

HOGESCHOOL ROTTERDAM

Inhoudsopgave

Inleiding ... **3**
Het kenniscentrum in beeld ... **5**
Onderzoeksprofiel en -programma (standaard 1) ... **10**
Bijdrage aan de samenleving, beroepspraktijk, het onderwijs en onderzoeksdomein (standaard 2) ... **16**
Kwaliteit van het onderzoeksproces (standaard 3) ... **27**
Organisatie in relatie tot de realisatie van het onderzoeksprofiel (standaard 4) ... **31**
Slotbeschouwing ... **41**
Referenties ... **42**
Bijlagen ... **43**
1. Overzicht van projecten ... 43
2. Toepassingen van digitale technologie ... 45
3. Prestatiegebieden van impact ... 46

Inleiding

Dit zelfevaluatierapport is geschreven als onderdeel van de zesjaarlijkse kwaliteitszorgcyclus, met de visitatie van het kenniscentrum in oktober 2023. In dit rapport beschrijven en evalueren wij de periode van augustus 2017 tot en met juni 2023. De zelfevaluatie is opgesteld volgens de richtlijnen van het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2023-2028 (BKO, Vereniging Hogescholen, 2022a). Het doel van de visitatie is een oordeel te geven over de kwaliteit van het onderzoek en de organisatie van het kenniscentrum volgens de 4 standaarden uit het brancheprotocol voor praktijkgericht onderzoek[1]:

1. De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma;
2. De onderzoekseenheid maakt zichtbaar wat de bijdrage is aan de ontwikkeling van de beroepspraktijk en de bredere samenleving, het onderwijs en het onderzoeksdomein;
3. Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek;
4. De wijze waarop de eenheid is georganiseerd, de inzet van mensen en middelen, interne en externe samenwerking, netwerken en relaties, maken de realisatie van het onderzoeksprofiel mogelijk.

Bij de vorige visitatie kwam de commissie tot het oordeel dat standaard 1, 2 en 3 voldoende waren, maar 4 onvoldoende was[1]. De commissie concludeerde (Netherlands Quality Agency, 2017, pp. 31-32):

- Het kenniscentrum heeft een relevant onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma, waarmee het aansluit op vraagstukken uit het onderwijs en uit de beroepspraktijk. Het kan haar profiel en thema's aanscherpen en daarmee de toegevoegde waarde voor de beroepspraktijk en het onderzoeksdomein gerichter invullen;
- Het kenniscentrum hanteert heldere en goed vastgelegde kaders en criteria voor de onderzoekskwaliteit. Ten behoeve van het onderwijs is er voldoende output en impact. Met de aanscherping van het onderzoeksprofiel en de onderzoeksagenda heeft het kenniscentrum de mogelijkheden om meer balans te brengen in de driehoek 'onderwijs-praktijk-onderzoek' en kan het kenniscentrum haar positie als kennispartner voor de beroepspraktijk verder versterken;
- Het kenniscentrum heeft een gezond kwaliteitszorgsysteem en hanteert uitkomsten van evaluaties om tot gerichte verbeteringen te komen. Het kenniscentrum heeft veel progressie geboekt in voorgaande jaren en er is positieve energie om dit voort te zetten;
- In voorgaande jaren is geïnvesteerd in de bouw van een passende organisatie, relaties en efficiënte inzet van mensen en middelen. Dit heeft verdere aandacht nodig, aangezien de huidige inzet van mensen en middelen ontoereikend is om doelen en ambities te vervullen. De tweede en derde geldstroom én de financiering vanuit de hogeschool moeten worden versterkt om structureler docent-onderzoekers in te zetten die het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma realiseren. Dit vergt afspraken binnen de hogeschool en met externe partijen over financiering van onderzoek.

Zoals gebruikelijk bij Hogeschool Rotterdam hebben interne auditors in de jaren tussen de vorige visitatie en de komende visitatie de voortgang van de ontwikkeling van het kenniscentrum gevolgd. Met het oog op de onvoldoende voor standaard 4 heeft die monitoring op meerdere momenten plaatsgevonden: in 2019, 2020 en 2022. De aanbevelingen van de visitatiecommissie, de opmerkingen bij de interne audits en maatregelen die zijn getroffen ter verbetering, komen aan bod bij de bespreking van de desbetreffende standaard in dit rapport.

[1] Aangezien er sinds dit jaar met 4 in plaats van 5 standaarden wordt gewerkt, standaard 5 in de andere standaarden is geïntegreerd en standaard 2 en 4 zijn omgewisseld, zijn de conclusies van de visitatiecommissie weergegeven in de huidige opzet van de standaarden.

De komende visitatie is niet alleen bedoeld ter evaluatie van de afgelopen periode, maar ook als gelegenheid om vooruit te kijken. Voor de ontwikkelgerichte oriëntatie brengen we 3 vragen in, die in het vervolg van dit rapport verder worden toegelicht:

1. In hoeverre is meer focus het antwoord op de onbalans tussen de bescheiden omvang van het kenniscentrum en de massa van het onderwijs en het werkveld? Zo ja, welke focus te kiezen?
2. Hoe bereiken we een breder publiek en vergroten we de doorwerking als dit juist vooral plaatsvindt via directe, individuele contacten?
3. Hoe verbeteren we de kwaliteit van onderzoek verder en beheersen we tegelijkertijd de 'last' van kwaliteitszorg?

Deze zelfevaluatie is geschreven op basis van jaarplannen, meerjarenplannen, jaarverslagen, het kwaliteitshandboek en andere beleidsdocumenten. Ook is input verwerkt van eigen medewerkers, docent-onderzoekers, hoofddocenten, onderwijsmanagers en instituutsdirecteuren. Daarnaast leverden partners en stakeholders uit de praktijk en wetenschap hun bijdrage met onder andere (tussentijdse) evaluaties, tevredenheidsenquête en interviews.

De opzet van dit rapport is als volgt. Allereerst volgt er een hoofdstuk met algemene informatie over het kenniscentrum. Vervolgens komt in elk hoofdstuk een van de 4 standaarden aan bod; in elk hoofdstuk wordt na een terugblik de huidige stand van zaken beschreven en wordt afgesloten met ambities voor de komende periode. Het rapport eindigt met een korte slotbeschouwing.

Het kenniscentrum in beeld

Dit hoofdstuk presenteert Kenniscentrum Business Innovation als kader voor de volgende hoofdstukken. Het beschrijft de missie, visie en strategie van het kenniscentrum. Ook komen de onderzoeksthema's aan bod en komt de kern van de kennis die de afgelopen periode is ontwikkeld naar voren. Tot slot wordt een beeld geschetst van de organisatie van de onderzoekseenheid en de huidige positie aan de hand van een beknopte SWOT-analyse.

Kerngegevens

Totaal aantal vaste medewerkers per 1 juli	25 (17,8 fte)
Aantal lectoren per 1 juli	8 (5,2 fte)
Aantal gedetacheerde docent-onderzoekers per 1 juli	16 (4,2 fte)
Aantal onderzoeksprojecten 2017-2023	74
Aantal publicaties in SURFsharekit 2017-2023	225
Totaalbudget (2023)	€ 2.522.000

Missie, visie en strategie

Kenniscentrum Business Innovation is de plek binnen de hogeschool en omgeving voor kennis op het gebied van innovatie, transitie en ondernemerschap. Onze missie is om enerzijds het bedrijfsleven te inspireren met kennis over vernieuwing in het mkb en anderzijds bij te dragen aan toekomstgericht hoger economisch onderwijs. We werken samen met opleidingen, mkb-bedrijven, netwerkorganisaties, kennisinstellingen en overheden. Samen maken we kennis voor de nieuwe economie.

We richten ons met name op bedrijven van 10 tot 100 medewerkers. Onze visie is dat het mkb als motor van de economie van groot belang is om maatschappelijke transities mogelijk te maken, met name op het gebied van circulariteit, digitalisering en brede welvaart. Daarvoor moet het mkb zelf veranderen. Voor veel mkb-bedrijven is veranderen niet eenvoudig. Vanwege een sterke oriëntatie op de korte termijn, inbedding in traditionele patronen, afhankelijkheid van derden en gebrek aan middelen voor research & development. Bovendien speelt de directeur-grootaandeelhouder persoonlijk een belangrijke rol bij deze bedrijven; zijn of haar dominante logica is van grote invloed op keuzes.

De strategie van het kenniscentrum heeft in de afgelopen periode vijf speerpunten gekend. Het eerste is de sterke oriëntatie op bedrijven en ondernemers zelf, om dichter bij hun uitdagingen te komen en onderzoeksresultaten direct over te dragen. Het tweede speerpunt is de focus op subsidieprojecten om zelfstandig middelen te generen en eigen onderzoekers aan te stellen. Het derde is de actieve rol richting het onderwijs om onderzoek onder de aandacht te brengen en samenwerking te zoeken. Het vierde speerpunt is versterking van de infrastructuur voor kwaliteitszorg om de waarde van ons onderzoek verder te verhogen en beter 'in control' te zijn. En het laatste speerpunt focust op meer aandacht voor output en doorwerking om onze zichtbaarheid te vergroten.

Thema's voor onderzoek

Ons onderzoek is gericht op 4 thema's: betekeniseconomie, digitale economie, circulaire economie en leiderschap. De thema's komen samen in de vraag: hoe kunnen mkb-bedrijven zich aanpassen aan een snel veranderende omgeving? Door praktijkgericht onderzoek te doen, ontwikkelen we inzichten en tools die bedrijven helpen om zich aan te passen. De thema's zijn tot stand gekomen in samenspraak met de opleidingen van de Business School, mede op basis van inzichten uit de praktijk en de stand van de wetenschappelijke kennis in ons vakgebied.

Onderzoeksthema's

Betekeniseconomie

Betekeniseconomie is een van de 4 thema's die inhoud geven aan de veranderopgave van het bedrijfsleven. In dit thema staan 2 lijnen centraal. Ten eerste het onderzoek naar het positioneren van betekeniseconomie in het onderwijs, de praktijk en de wetenschap. Daarbij gaat het om het ontwikkelen van een visie op betekeniseconomie, maar vooral over het ontwikkelen van een handelingsperspectief om meervoudige waardecreatie tot stand te brengen in de praktijk. Specifieke aandacht gaat uit naar ecosystemen van bedrijven en maatschappelijke organisaties. En ook naar de vraag hoe bedrijven 'het goede' kunnen bevorderen. Dit thema is van groot belang voor het onderwijs, omdat 'anders denken' over de economie daar begint en ook een andere, meer vragende en reflecterende didactische benadering vraagt.

Digitale economie

Digitalisering is een essentieel thema in de veranderopgave van bedrijven. Daarom is dit voor het kenniscentrum het tweede centrale thema in de onderzoeksagenda. We kijken hierbij met een commerciële en bedrijfskundige bril naar wat er technisch al is. Zodat organisaties optimaal gebruik maken van wat er nog meer kan. We stellen vragen over (markt)kansen die digitale technologie en de beschikbaarheid van data ontsluiten. Maar ook over de wijze waarop organisaties hun bedrijfsmodel, productieketen en interne organisatie succesvol kunnen aanpassen. We signaleren belemmeringen. En we ontwikkelen interventies om bedrijven vooruit te helpen. Samen met studenten verzamelen we kennis en inzichten, die we vervolgens beschikbaar stellen aan de opleidingen.

Circulaire economie

Het derde thema is circulaire economie. Dit omvat primair de kennisontwikkeling over nieuwe businessmodellen die circulariteit voor mkb-bedrijven mogelijk maakt. Naast de 'wat' gaat het over het 'hoe': de route van een bedrijf om het businessmodel aan te passen. Daarbij kijken we ook naar secundaire bedrijfsprocessen die circulariteit ondersteunen, zoals financiering en controlling. We besteden aandacht aan de vraag hoe circulair gedrag bij consumenten en professionals kan worden bevorderd. Onderdeel van dit thema zijn ook vraagstukken over waardebepaling en waardenverdeling. De onderzoeksvragen hebben een sterk raakvlak met het technische domein: materialen en ontwerpen moeten passen bij circulaire principes.

Leiderschap

Veranderen is nooit makkelijk, zeker niet bij mkb-bedrijven. Het vraagt leiderschap. Daarom is dit het vierde centrale thema in onze onderzoeksagenda. We kijken naar hoe organisaties werken aan hun toekomst, wat belemmeringen zijn en wat interventies kunnen zijn. Centraal staat strategisch leiderschap met 'leren' als een belangrijk uitgangspunt. Vragen die naar voren komen zijn onder andere: hoe geeft men ruimte aan nieuwe ideeën, hoe betrekt de leider de organisatie bij vernieuwing, hoe kan er worden gestuurd met soft controls, hoe ziet het ecosysteem eruit, hoe wisselen organisaties onderling kennis uit en hoe blijven de leiders fris en ondernemend? Antwoorden op deze vragen zijn niet alleen relevant voor het werkveld en de wetenschap, maar ook voor onze studenten die later als 'change agents' mede vorm moeten geven aan de transitie van de economie en de maatschappij.

Kennisopbrengsten van de afgelopen periode op metaniveau

Ons onderzoek langs de lijnen van betekeniseconomie, digitalisering, circulaire economie en leiderschap maakt duidelijk dat mkb-bedrijven moeite hebben met veranderen.

Het mkb opereert anders dan grote bedrijven, die gemakkelijker op economische en technologische kansen inspelen. Bij het mkb gaat het er intern anders aan toe: eigendom en leiderschap zijn vaak verenigd in 1 persoon en mede daardoor zijn er weinig formele structuren. Het gedrag van mensen is daardoor van grote invloed op het functioneren van het mkb. Innovatie en transitie vallen of staan bij de mensen die er werken, meer dan de mate waarin werk geïnstitutionaliseerd en gestandaardiseerd is. Daarmee is duidelijk dat focus op gedrag van grote invloed is op bedrijfsvoering, digitalisering, verduurzaming en betekenisgeving daarvan.

In gedrag liggen de knelpunten (of beter gezegd: uitdagingen) van het mkb. Dominante logica – een eigen zienswijze die gekleurd is door het verleden - weerhoudt de leiding van anders denken. Tegenspraak is vaak niet vanzelfsprekend. En ook een gebrek aan tijd, prioriteit en capaciteit belemmert mkb'ers ervan om echt strategisch te denken. Dat is in zekere zin de paradox van het mkb: op korte termijn is men wendbaar, maar er zijn blokkades om de bedrijven voor de langere termijn fundamenteel aan te passen.

De cruciale impact van gedrag is vaak naar voren gekomen in onze onderzoeksprojecten. Het project Get Smart leert dat maakbedrijven in het mkb wel wíllen innoveren, maar dat het gedrag van de leider en gebrek aan formele structuren innovatie belemmeren. Bij het project Soft Controls is aangetoond dat het mkb weinig stuurt op zachte prikkels, terwijl empowerment van medewerkers in deze tijd juist belangrijk is. Het onderzoek Red Flags laat zien dat criminele ondermijning onvoldoende op de radar staat bij ondernemers en dat terloops gedrag risico's met zich meebrengt. Het programma Business Booster toont aan dat ondernemers in het mkb moeite hebben om kritisch van buiten naar binnen te kijken. Het project Industry4.0@yourservice brengt naar voren dat cognitieve en organisatorische belemmeringen businessmodel innovatie bemoeilijken. Het onderzoek Brede Welvaart leert dat familiebedrijven maatschappelijke waardecreatie weinig strategisch beschouwen. Hierdoor is de impact die zij hebben beperkt zichtbaar, terwijl ze soms veel goeds voor de samenleving doen.

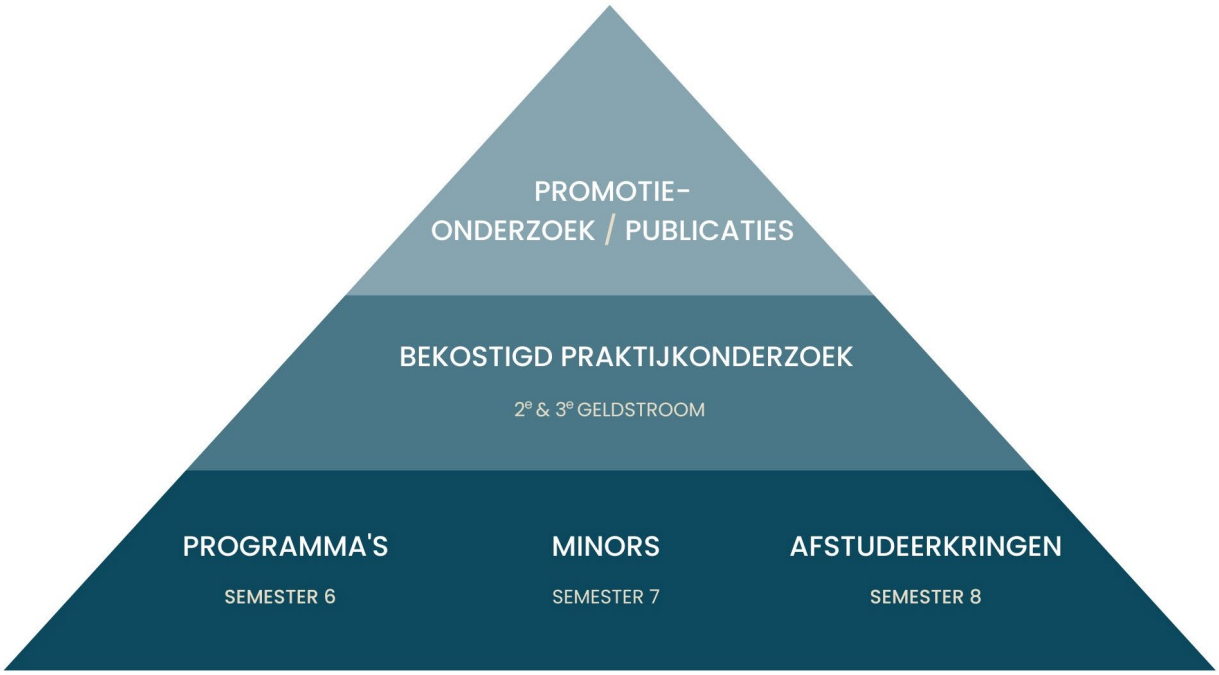
Onze aanpak is activiteiten, patronen, denkbeelden en routines binnen (en tussen) bedrijven inzichtelijk maken. Vanuit deze reflectie in combinatie met aangereikte theorieën kunnen ondernemers en medewerkers leren en veranderen. We weten hoe we met organisaties stappen vooruit zetten. Onze onderzoeksrapporten, video's, workshops en praktische tools zetten zo kennis in beweging: de ondernemer kan er in de praktijk direct mee aan de slag. We ontdekken samen en zetten sámen de volgende stap.

Het is onmogelijk om de opgaven van het mkb helemaal te begrijpen vanuit leerboeken. De boeken gaan vaak uit van grote bedrijven en bieden meestal niet de multidisciplinaire benadering die nodig is om de complexiteit van gedrag te doorgronden. Door studenten en docenten bij onze projecten te betrekken, bieden we hen nieuwe perspectieven. Dat doen we via minoren en afstudeerkringen. Soms in het klaslokaal, maar ook in Living Labs in het werkveld. Daar brengen we onderzoekers, ondernemers, medewerkers, docenten en studenten samen rondom vraagstukken. Niet door elkaar te leren hoe het moet, maar door met elkaar te ontdekken hoe het beter kan. Zo worden onze studenten change agents van de toekomst.

Business model

De afgelopen periode is een werkwijze uitgekristalliseerd om de verschillende doelen en doelgroepen adequaat te bedienen, binnen de omstandigheden die voor het kenniscentrum gelden. De belangrijkste omstandigheid is dat we met een relatief klein team een omvangrijk onderwijsdomein en groot werkveld bestrijken. Ons 'business model' laat zich presenteren als een driehoek (zie figuur 1). In het midden van de driehoek staat gesubsidieerd onderzoek, waarmee we onze medewerkers financieren, samenwerking met het werkveld realiseren en externe kwaliteitsbeoordeling verkrijgen. Financiering wordt verkregen via Regieorgaan SIA, overheden en private fondsen. De gesubsidieerde projecten staan in nauwe verbinding met de onderste laag van de driehoek. Daar bevindt zich een veelheid aan projecten in het onderwijs, die

nieuwe vragen verkennen of benut worden om bestaande inzichten verder te valideren. Lectoren en onderzoekers treden hier op als opdrachtgever en begeleider. Deze laag omvat ook activiteiten om onderzoeksresultaten in te bedden in curricula van opleidingen. De bovenlaag van de piramide verbindt ons onderzoek met de wetenschap, door middel van verdere verdieping en veredeling van kennis in promotieonderzoek en publicaties. Deze laag wordt gevoed vanuit gesubsidieerde projecten. Zie bijlage 1 voor een overzicht van lopende projecten.



Figuur 1 – Business model van het kenniscentrum

SWOT-analyse

Het functioneren van het kenniscentrum laat zich kleuren met sterkten, zwakten en kansen en bedreigingen (zie figuur 2). De kansen bestaan uit nieuwe digitale technologie, zoals big data analytics en natural language processing. Deze ontwikkeling creëert nieuwe vraagstukken in het bedrijfsleven en stimuleert nieuwe vormen van onderzoek (zie ook bijlage 2). Daarnaast is er behoefte aan handelingsperspectief in het mkb (het 'hoe' van innovatie en transformatie). Verder komt er in Nederland meer geld beschikbaar voor praktijkgericht onderzoek en worden centres of expertise duidelijker gepositioneerd. Als sterkten komen naar voren de relevantie en kracht van onze thema's, de kwaliteit van het team, de uitgebreide infrastructuur voor onderzoekskwaliteit en de goede trackrecord van subsidieaanvragen. Bedreigingen zijn de geringe expliciete kennisbehoefte bij mkb-bedrijven en beperkte interesse voor onderzoek in het onderwijs. Een andere bedreiging is dat het mkb nauwelijks collectief georganiseerd is. Dit bemoeilijkt vraagarticulatie en kennisdisseminatie. Recente bezuinigingen in het onderwijs bedreigen de inzet van docenten in onderzoeksprojecten. Als zwakten zien we de beperkte eigen capaciteit en het geringe aantal docent-onderzoekers. Ook is de zichtbaarheid van het kenniscentrum bescheiden en is de doorwerking op het werkveld grotendeels persoonsafhankelijk. Dit maakt het bereiken van veel impact lastig.

Kansen	Sterktes
1. Nieuwe digitale technologieën 2. Behoefte aan handelingsperspectief in het mkb 3. Meer geld voor praktijkgericht onderzoek 4. Positionering centres of expertise	1. Relevantie en kracht van onderzoeksthema's 2. Kwaliteit van het team 3. Infrastructuur voor onderzoekskwaliteit 4. Trackrecord van subsidieaanvragen
Bedreigingen	**Zwaktes**
1. Geen expliciete kennisbehoefte bij het mkb 2. Weinig collectiviteit in het mkb 3. Weinig aandacht voor onderzoek in onderwijs 4. Bezuinigingen in onderwijs	1. Beperkte capaciteit 2. Weinig docent-onderzoekers 3. Bescheiden zichtbaarheid 4. Persoonsafhankelijke impact

Figuur 2 - Kansen, bedreigingen, sterkten en zwakten

De SWOT-analyse laat zien dat de positionering van het kenniscentrum onderhoud vraagt. Het is zaak om de kansen en sterkten optimaal te verbinden, daarmee bedreigingen te keren en zwakten te relativeren. Het meerjarenplan 2024-2028 zal de bijstelling van de strategie gaan verwoorden. De resultaten van de visitatie, inclusief de antwoorden op de vragen uit de inleiding, vormen daarvoor een belangrijke leidraad.

Onderzoeksprofiel en -programma (standaard 1)

In dit hoofdstuk staat de eerste BKO-standaard centraal. Het beschrijft het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma van het kenniscentrum en geeft antwoord op de vraag:

> ***In welke mate zijn het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma van het kenniscentrum onderscheidend, relevant, ambitieus en uitdagend genoeg voor de ontwikkeling van de beroepspraktijk, het onderwijs en het onderzoeksdomein?***

Terugblik

Bij de visitatie in 2017 gaf de toenmalige commissie het kenniscentrum ter overweging mee om, in het licht van de minder gunstige randvoorwaarden (mensen en middelen), duidelijker focus aan te brengen in de onderzoekslijnen. De commissie adviseerde ook om ambitieuzer te zijn op het vlak van kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein. Daarnaast raadde de commissie aan erop te letten dat externe stakeholders voldoende structureel betrokken worden bij het vaststellen van de programmering. Om tegemoet te komen aan de wensen van de externe stakeholders, werd bovendien geadviseerd om meer vraaggestuurd te werken en daartoe ook meer te netwerken op strategischer niveau.

Tot 2021 was het kenniscentrum gericht op 3 transitiegebieden: Circular Economy, Digital Economy en Startup Economy. Deze domeinen sloten aan op de regionale economische visie uit 2016, namelijk de Roadmap Next Economy. Inmiddels is de Roadmap Next Economy omgezet in beleid. Zo hebben het bedrijfsleven, het onderwijs en de overheid in 2019 het Human Capital Akkoord Zuid-Holland gesloten. Dit akkoord is in 2022 vertaald naar de Human Capital Agenda (Economic Board Zuid-Holland, 2022). De agenda beoogt te werken aan inclusiviteit, duurzame ontwikkeling en inzetbaarheid van talent dat in staat is om te gaan met de grote uitdagingen van onze regio.

Tegelijkertijd is er een verkenning verschenen dat een strategisch perspectief schetst voor het hoger economisch onderwijs in Nederland om haar relevantie te verbeteren (zie Van Straalen et al., 2021). Het ontwikkelen van nieuwe economische systemen en meervoudige waardecreatie staat centraal in de transitie naar een nieuw economisch paradigma. Daarnaast zijn er voor circulaire en digitale concepten cross-overs naar andere domeinen nodig. Ten slotte is de ontwikkeling van brede vaardigheden en technologisch burgerschap bij studenten nodig.

Wij hebben onze aanpak specifieker op deze ontwikkelingen gericht. Er is meer accent gelegd op het reguliere mkb. In het licht van de grote veranderopgave, maar ook vanwege de aansluiting van het mkb op de economische opleidingen (veel studenten gaan bij reguliere mkb-bedrijven werken). Om die reden is het thema Startup Economy vervangen door Betekeniseconomie en Leiderschap. Met het thema Betekeniseconomie geven we invulling aan de zoektocht naar nieuwe economische principes. Het thema Leiderschap gaat over het ontwikkelen van vaardigheden voor transitie en verbindt de 3 andere thema's.

De Rotterdam Business School heeft onze 4 thema's overgenomen. Daar dienen ze om samenwerking tussen opleidingen te bevorderen, als basis voor onderwijsvernieuwing, als springplank naar impact en als kader voor de samenwerking met het kenniscentrum.

Stand van zaken

Onderzoeksprofiel

Het kenniscentrum wil het onderwijs en het bedrijfsleven inspireren met kennis over vernieuwing in het mkb. Vanuit deze missie draagt het kenniscentrum bij aan toekomstgericht hoger economisch onderwijs en versterking van de regionale economie. Dat is van belang, want klimaat, technologie, maatschappij en

economie veranderen in hoog tempo. Een gebrek aan tijd, prioriteit en capaciteit weerhouden veel bedrijven in het mkb om zich te herijken. Met praktijkgericht onderzoek ontwikkelen we inzichten en tools die het mkb helpen om de dynamiek te herkennen, zich aan te passen en op de lange termijn weerbaar te blijven. Het doel is om de achterliggende (sociale en organisatorische) mechanismen van veranderen en innoveren in het mkb te begrijpen. De vraag die centraal staat is hoe organisaties in het algemeen en mkb-bedrijven in het bijzonder zich aanpassen aan nieuwe omstandigheden die worden gedreven door betekenisgeving, digitalisering en verduurzaming. Én die om nieuw leiderschap vragen.

We zien dat het mkb als motor van de economie van groot belang is om maatschappelijke transities te realiseren, maar dat bedrijven zelf óók moeten veranderen om in te spelen op kansen en bedreigingen. Juist in het mkb blijkt vernieuwing lastig en ontbreekt het aan inzichten en instrumenten om vernieuwing te bevorderen. We willen samen met ondernemers de weg naar de toekomst vinden en hulp bieden bij de ontwikkeling en implementatie van acties om de koers te verleggen. Het kenniscentrum maakt impact door perspectief te bieden, ideeën aan te dragen en innovatie in de praktijk te helpen brengen. Hierbij leveren we niet alleen rapporten en publicaties op, maar reiken we ook praktische instrumenten aan.

Als leidraad voor ons handelen geldt het meerjarenplan voor de periode 2021 tot en met 2024 (zie Kenniscentrum Business Innovation, 2020a). Hierin gaan we in op onze onderzoeksagenda en -filosofie. Het fundament van onze onderzoeksagenda bestaat uit vragen over leiderschap met een uitwerking naar circulair, digitaal en betekenis. Samen met lectoren, onderzoekers en andere betrokkenen is per thema een aantal vragen en werkhypothesen opgesteld, die handvatten bieden voor onderzoek (Idem, p. 10). Het integreren van onderzoek binnen de 4 thema's helpt om daadwerkelijk impact te maken. Met elkaar zijn we op zoek naar de achterliggende mechanismen voor verandering in het mkb. Om de holistische benadering te benadrukken werken we vanuit één gezamenlijke vraagstelling:

Hoe kunnen mkb-bedrijven zich aanpassen aan een snel veranderende omgeving?

Het kenniscentrum doet praktijkgericht onderzoek. Dit is onderzoek waarbij de beroepspraktijk de vraagstelling ingeeft en waarbij opgedane kennis direct bijdraagt aan de ontwikkeling van de praktijk. Samen met bedrijven, brancheverenigingen, opleidingen en andere betrokkenen verkennen we onderwerpen, bakenen we vraagstukken af en bepalen we geschikte onderzoeksmethoden. We hebben geen vaste aanpak, deze is afhankelijk van de context en het doel van een project. Bijvoorbeeld: kennis ontwikkelen (kennisdoel), de praktijk veranderen (veranderdoel), betrokkenen helpen zich te ontwikkelen (professionaliseringsdoel) of een instrument ontwikkelen (ontwerpdoel, Van Lieshout, Jacobs & Cardiff, 2017; Andriessen, 2022). De nadruk op een of meer van deze doelen verschilt per project.

Get Smart

Bedrijven worden geconfronteerd met ontwikkelingen in een economie die sneller, complexer en meer onzeker is dan vroeger en een grote impact heeft. In 2016 heeft Kenniscentrum Business Innovation in het kader van Smart Industry onderzoek gedaan naar het innovatievermogen van vijftien Rotterdamse maakbedrijven. De centrale vraag van Get Smart was hoe middelgrote bedrijven in de b2b-maakindustrie (radicale) innovatie-ideeën in het kader van Smart Industry beter kunnen identificeren, ontwikkelen en vermarkten. Het uiteindelijke doel was om het innovatievermogen van de deelnemende mkb-bedrijven te verbeteren (veranderdoel). Om dit doel te bereiken was echter eerst inzicht nodig in de factoren en mechanismen die in het mkb een cruciale rol spelen bij het verbeteren van het innovatievermogen (kennisdoel). Naast de gebruikelijke obstakels, zoals tijd, geld en kennis, bleek een beperkt innovatievermogen een belangrijke belemmering te zijn voor de adoptie van digitale technologieën.

>>>

Het innovatievermogen wordt beïnvloed door 3 factoren: een actieve en sturende rol van de directie, de uitvoering van innovatie met een eigen structuur en cultuur èn de beheersing van innovatiecompetenties, zoals het herkennen van kansen en de vertaling hiervan naar waarde voor de organisatie. Het onderzoek heeft geleid tot een nieuw inzicht over de rol van de leider als de bepalende factor hierin. Het project 'De cruciale rol van de leider' bouwt hier op door. Het doel van dit nieuwe project is om een diagnosetool (ontwerpdoel) en interventies te ontwikkelen die ondernemers helpt hun strategisch leiderschap te verbeteren (professionaliseringsdoel).

Afhankelijk van het verschil in doelen, variëren de onderzoeksmethoden die we gebruiken. Door middel van casestudies doen we onderzoek bij specifieke organisaties, waarbij casuïstiek soms een afgeleide van andere onderzoekvormen is en soms zelfstandig onderzoek. Cases zijn in het onderwijs goed bruikbaar als lesmateriaal (ontwikkeldoel). Actieonderzoek helpt om samen met de praktijk inzichten te verwerven en te leren (professionaliseringsdoel). Daarnaast doen we onderzoek bij meerdere organisaties met vergelijkbare problematiek om tot meer algemene inzichten te komen (kennisdoel). We maken hierbij gebruik van kwalitatief en kwantitatief onderzoek, zoals enquêtes, Delphi-onderzoek, observaties en interviews. Ook zetten we ontwerpgericht onderzoek in, niet alleen om nieuwe kennis op te doen, maar ook om instrumenten te ontwikkelen die bijdragen aan daadwerkelijke verandering (veranderdoel).

We maken gebruik van verschillende methoden en experimenteren met nieuwe aanpakken om de complexiteit van de problematiek beter te doorgronden. Het palet helpt ons vanuit verschillende dimensies een vraagstuk te bezien en tegelijkertijd ook meer systemisch te kijken door deze perspectieven naast elkaar te leggen. Afhankelijk van de aanpak verschilt het vertrekpunt en het paradigma van waaruit we werken (zie Andriessen, 2010). Dit is mede afhankelijk van de inbreng, de vraag en belangen van betrokkenen. We kijken steeds bewuster naar:

- De mate waarin het paradigma past bij de vraag en het doel van het project;
- Het niveau waar het project zich op richt, zoals individu, organisatie, keten of samenwerkingsverband;
- De mate waarin het vraagstuk af te bakenen is oftewel: de complexiteit van het onderwerp;
- De context van het vraagstuk en gebondenheid hieraan.

Organisch onderzoeksprogramma

We hebben ervoor gekozen niet vanuit vaste onderzoekslijnen te werken om organisatorische en inhoudelijke fixatie te voorkomen. Per thema hebben we een aantal vragen opgesteld als uitgangspunt voor ons onderzoek. Door vraagarticulatie en literatuuronderzoek bepalen we welke vragen relevant zijn om te onderzoeken. We doen dit in gesprek met elkaar, het werkveld, de wetenschap en het onderwijs. Ook de adviesraad wordt hierin betrokken (zie hoofdstuk 4). Resultaten uit afgerond onderzoek zijn eveneens een bron voor nieuwe vragen, zeker als praktijkpartners vervolgvragen naar voren brengen. Voor inhoudelijke kruisbestuiving en methodologische borging worden subsidieaanvragen altijd door 2 lectoren of een lector samen met een senior-onderzoeker ingediend.

De flexibele en organische programmatische aanpak maakt dat we doorbouwen op onderzoeksresultaten, ruimte nemen om nieuwe vragen te stellen en thema's onderling verbinden. De aanpak past uitstekend bij onze context, waar ondernemers zich niet langjarig willen binden en snel willen schakelen om resultaat te bereiken, waar zij hun vragen niet gesegmenteerd zien en bedrijven nauwelijks als collectief opereren. Een context ook waarin we met een klein team in wisselende samenstelling werken en waar we in diverse consortia met andere kennisinstellingen samenwerken. De ontwikkeling van ons projectenportfolio in de afgelopen jaren komt in het hoofdstuk over standaard 2 aan de orde (zie figuur 7).

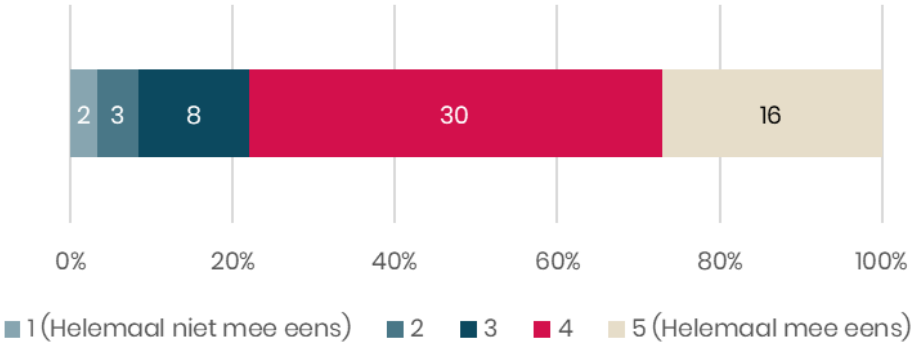
Doelen en indicatoren

Onze ambities hebben we vertaald naar 3 doelstellingen en prestatiegebieden, in lijn met het beleid van Hogeschool Rotterdam en het Brancheprotocol voor Praktijkgericht Onderzoek (Vereniging Hogescholen, 2022a):

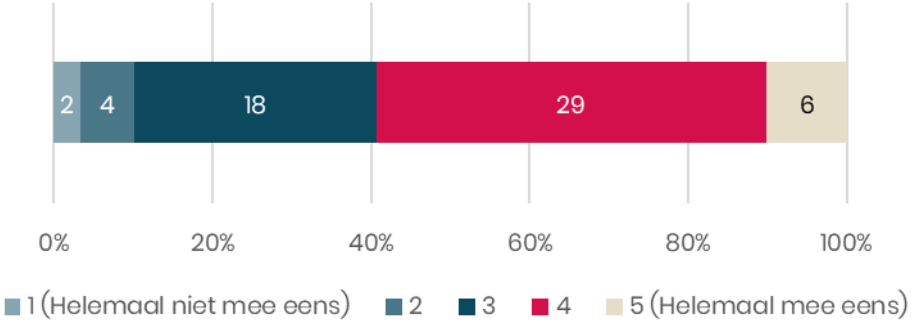
1. We willen een partner van de opleidingen zijn en met onze projecten over actuele en innovatieve thema's het onderwijs verrijken en toekomstbestendig maken (verbinding met het onderwijs);
2. We willen nieuwe kennis over vraagstukken in het mkb ontwikkelen en erkend worden als kennisinstituut (wetenschappelijk);
3. We willen een actieve actor in de regio zijn en ondernemers en beleidsmedewerkers handvatten aanreiken om het functioneren van het mkb te verbeteren (praktijkgericht).

De 3 doelen en prestatiegebieden zijn uiteengezet in indicatoren voor impact, zoals 'Opleidingen gebruiken producten en activiteiten van het kenniscentrum; hiermee levert het kenniscentrum een bijdrage aan onderwijsvernieuwing' (zie bijlage 3). Om de voortgang met betrekking tot deze doelen, prestatiegebieden en indicatoren te monitoren maken we gebruik van diverse meetinstrumenten, zoals kwartaalrapportages, jaarverslagen, enquêtes en impactmetingen. In onze jaarverslagen zijn de indicatoren in cijfers weergegeven.

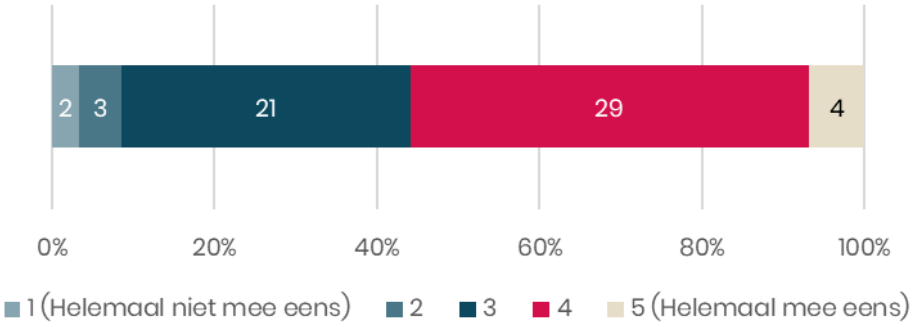
We zijn regelmatig met onze praktijk- en kennispartners en docenten in gesprek om vast te stellen of de thema's en ons onderzoek relevant, ambitieus en uitdagend zijn en blijven. Uit een recente enquête onder onze partners blijkt dat het merendeel ons onderzoeksprofiel redelijk tot zeer relevant, ambitieus en uitdagend vindt (zie figuur 3, 4 en 5). Partners noemen ook verbeterpunten, zoals het uitgebreider communiceren van resultaten. Anderen geven aan onbekend te zijn met andere projecten dan het project waarin wordt samengewerkt en het kenniscentrum bescheiden te vinden in haar profilering naar buiten (zie figuur 6). Sommige punten bevestigen eerdere constateringen, waarop reeds actie is ondernomen. Zo besteden de communicatiemedewerkers meer aandacht aan het communiceren via LinkedIn over wat we doen en welke impact we maken (Kenniscentrum Business Innovation, 2023).



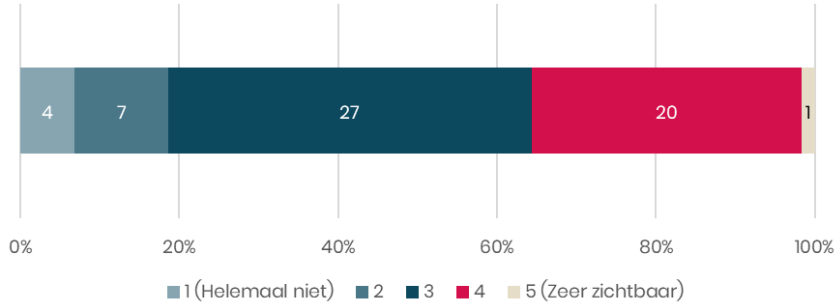
Figuur 3 - De mate waarin praktijk- en kennispartners het onderzoeksprofiel relevant (bruikbaar) vinden (n = 61)



Figuur 4 - De mate waarin praktijk- en kennispartners het onderzoeksprofiel ambitieus (gewaagd) vinden (n = 61)



Figuur 5 - De mate waarin praktijk- en kennispartners het onderzoeksprofiel uitdagend (prikkelend) vinden (n = 61)



Figuur 6 - De mate waarin praktijk- en kennispartners het kenniscentrum zichtbaar vinden (n = 61)

Doorontwikkeling

Voor periodieke bijstelling van onze activiteiten hanteren we 3 methoden. Ten eerste stemmen we regelmatig af met onze partners, waarbij we resultaten van lopende onderzoeken bespreken en de vraag voor nieuw onderzoek articuleren. Dergelijke gesprekken geven ook een goed beeld van de context waarin onze partners zich bevinden. Informatie uit deze gesprekken wordt binnen het kenniscentrum gedeeld, bijvoorbeeld tijdens vergaderingen van het MT of projectreviews. Ten tweede komt het team elk half jaar samen in een heisessie. Dan staan we stil bij onze missie, visie, strategie en projectenportfolio. Deze bijeenkomsten worden tevens gebruikt om een jaarplan of meerjarenplan op te stellen, de onderzoeksvisie aan te scherpen of te zoeken naar kansen om nieuwe impact te maken. Ten derde stellen we sinds de vorige visitatie elk jaar een verbeterplan op (zie hoofdstuk 3). Hierin formuleren we acties ter verbetering van onze activiteiten, in het bijzonder op het gebied van onderzoekskwaliteit en organisatie.

Ambitie

We willen blijven inspireren met kennis over vernieuwing in het mkb en organisaties ondersteunen om te veranderen. We willen voortbouwen op onze huidige kennisbasis. We richten steeds meer op dwarsverbanden tussen de 4 thema's rondom de vraag hoe aanpassing te realiseren is. We focussen ons primair op het mkb, omdat juist deze organisaties worstelen met strategische verandering. Vergelijkbare vraagstukken spelen echter ook in andere type organisaties, denk aan de gezondheidszorg. Om onze kennis te verdiepen en bij te dragen aan cross-overs binnen de hogeschool, richten we ons daar in beperkte mate ook op. Niet alleen professionals en individuele organisaties vallen in onze scope, ook ecosystemen, omdat een deel van de oplossing in samenwerking ligt. Meer nog dan in de afgelopen periode willen we daadwerkelijk bijdragen aan verandering. Hiervoor breiden we ons palet aan methoden uit, kijken we naar toepassing van nieuwe digitale technologie (zie bijlage 2) en onderzoeken we de doorontwikkeling van kenniscentrum naar Centre of Expertise. Daar kunnen we activiteiten zoals workshops en trainingen, waar we reeds enige ervaring mee hebben, naar verwachting nog beter in positioneren en uitbreiden.

Conclusie

Ons onderzoeksprofiel is relevant en uitdagend, want de veranderopgave in het mkb is groot en complex. Het profiel is ook onderscheidend. Het gaat om focus op transitie, het holistische karakter van ons werk en onze systemische kijk. Daarmee leveren we een bijdrage aan de kennis over het functioneren van mkb-bedrijven. We werken niet met een vastomlijnd programma, maar definiëren gaandeweg onze projecten binnen de thema's en stippelen al doende het pad uit. Deze iteratieve werkwijze past bij de aard en dynamiek van de uitdagingen in de wereld van nu. Onze thema's bieden perspectief voor het mkb en het (economische) onderwijs. Het is van belang om onze zichtbaarheid verder te vergroten om zo veel mogelijk bedrijven en studenten met onze kennis te inspireren.

Bijdrage aan de samenleving, beroepspraktijk, het onderwijs en onderzoeksdomein (standaard 2)

Dit hoofdstuk gaat in op de tweede BKO-standaard. Bij deze standaard gaat het om de doorwerking van het onderzoek en in het bijzonder de vraag:

> ***In hoeverre draagt het kenniscentrum bij aan de ontwikkeling van de beroepspraktijk en de bredere samenleving, het onderwijs en het onderzoeksdomein?***

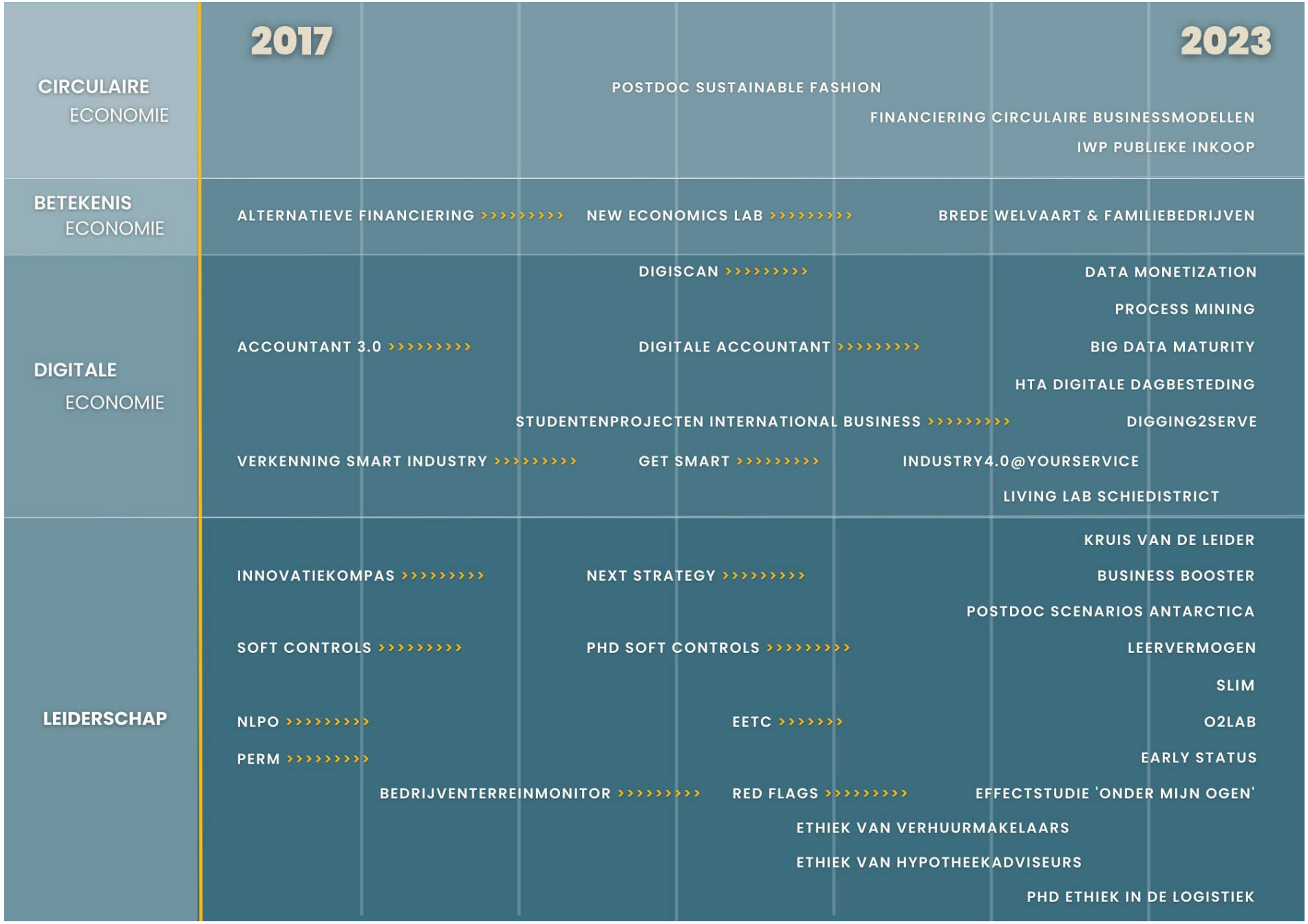
Terugblik

Bij de vorige visitatie raadde de commissie aan om de kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein te versterken om zo de waarde van het onderzoek voor de beroepspraktijk en het onderwijs ook op de langere termijn zo goed mogelijk te blijven borgen. Tijdens de interne audit in 2019 concludeerde het panel dat het kenniscentrum te weinig over gewenste en behaalde output en impact rapporteerde. Het panel gaf ter overweging mee om de balans tussen de toenmalige 3 thema's te bewaken en om op projectniveau explicieter te maken welke inspanningen worden gedaan om resultaten en impact te realiseren.

Kenniscentrum Business Innovation heeft sinds 2017 gewerkt aan versterking van de samenwerking binnen de hogeschool, uitbreiding van het externe netwerk en ontwikkeling van nieuwe onderzoeksprojecten. Via verschillende projecten is een oriëntatie op accountancy, installatietechniek en maakindustrie ontstaan. Er is meer direct contact met ondernemers gezocht. De nieuwe benadering heeft tot een verschuiving geleid van samenwerking met intermediairs die het mkb vertegenwoordigen naar bedrijven zelf. Het voordeel is dat we daarmee dichter op vraagstukken zitten en met de bedrijven samen subsidieaanvragen kunnen doen. Het nadeel is dat vraagarticulatie en consortiumvorming veel tijd vergen. Vragen liggen vaak niet aan de oppervlakte, bedrijven zijn niet gewend onderzoek te doen en ze zijn nauwelijks collectief georganiseerd. Daarnaast is er geïnvesteerd in de samenwerking met de economische opleidingen van Hogeschool Rotterdam. Zo zijn lectoren en onderzoekers meer dan voorheen opdrachtgever bij minoren en afstudeerprojecten. Vanuit onderzoek zijn er cases geleverd. Ook zijn we betrokken bij de kalibratie van de beoordeling van afstudeerprojecten, bij onderwijsinnovatie en bij het ondersteunen van opleidingen op het gebied van onderzoekvaardigheden.

Steeds vaker is onderzoek opgestart als vervolg op eerder onderzoek. Het project 'Leervermogen versterken in het mkb' bouwt bijvoorbeeld voort op de uitkomsten van het project Soft Controls en Get Smart. Andere spin-offs van Get Smart zijn het onderzoek naar Servitization en het project over Leiderschap. Bij deze projecten ligt niet alleen een praktijkvraag ten grondslag aan vervolgonderzoek, maar tevens een lacune in de wetenschappelijke kennis. Het voortbouwen op onderzoek versterkt de kennisbasis en biedt in veel gevallen continuïteit in samenwerking met partners in het werkveld en de wetenschap. Zo laat deze evaluatieperiode een sterke toename zien van partnerships met andere hogescholen.

Figuur 7 toont de portfolio van de voornaamste projecten tussen augustus 2017 en juni 2023 en het verband tussen de verschillende projecten.



Figuur 7 - Ontwikkeling van projecten

Stand van zaken

Valorisatie naar beroepspraktijk en de bredere samenleving

Het benutten van onze kennis door derden vindt, vanzelfsprekend, vooral plaats na afloop van een onderzoek. Toch wordt soms ook al tijdens de vraagarticulatie en de uitvoering van een onderzoek kennis overgedragen. Onze vragen en ideeën kunnen ondernemers en hun medewerkers op nieuwe gedachten brengen. Omdat onderzoek veelal plaatsvindt in nauwe samenwerking met praktijkpartners doen zij vaak gaandeweg het project al inzichten op. Bij sommige projecten wordt deze kennisoverdracht tijdens het onderzoek georganiseerd via expertsessies, waar onderzoekers en ondernemers de tussenresultaten bespreken met deskundigen en de reacties van deze experts helpen om inzichten te verrijken.

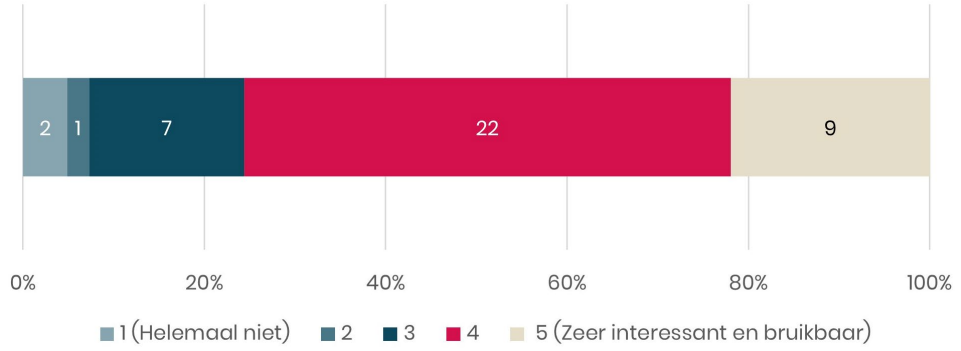
De meeste projecten sluiten we af met een evenement waarop de resultaten met anderen worden gedeeld. Zo organiseerden we op 3 december 2020 een livestream vanuit de fabriekshal van een van de praktijkpartners met diverse gasten en presentaties ter afsluiting van het project Get Smart. Daarnaast organiseren we samen met partners jaarlijkse terugkerende evenementen voor het uitwisselen van kennis, om inspiratie op te doen en nieuwe contacten te leggen, zoals de Circular Harvest en het NewBee Fest. Naast bijeenkomsten worden resultaten gedeeld via vaktijdschriften en wetenschappelijke tijdschriften. Samenwerking met partners wordt niet alleen gecontinueerd in vervolgonderzoek, sommige partners zijn ook beschikbaar voor kennisdisseminatie. Zo hebben 3 bedrijven uit het project Get Smart - ICL, Houdijk en VandeGrijp – geparticipeerd in programma's in het onderwijs. Een voorbeeld van een publicatie naar aanleiding van een onderzoek is het boek 'Ik heb geen probleem' en het gelijknamige seminar over het project Early STATUS op 1 december 2022.

Early STATUS

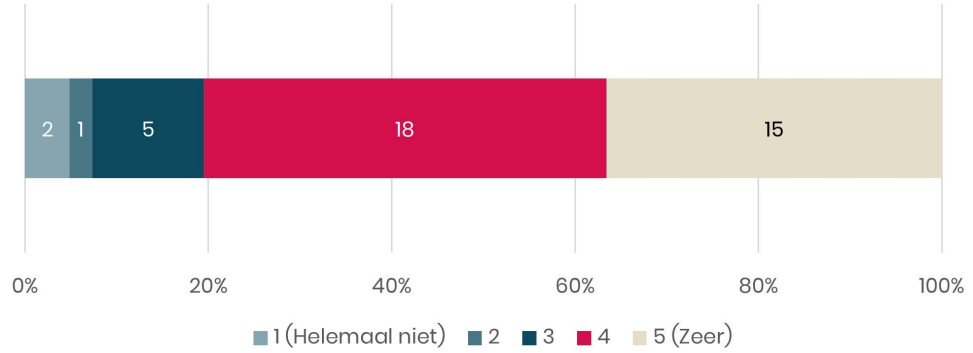
Mkb-ondernemers in zwaar weer zoeken vaak te laat hulp. Hierdoor gaat het verval van hun bedrijf sneller, krijgt de maatschappij met aanzienlijke kosten te maken en gaat innovatiekracht verloren. Ondernemers zien hun eigen ondergang niet aankomen. Hun accountant waarschuwt hen vaak niet en adviseurs die ondersteuning kunnen bieden, blijven buiten beeld. Met het project Early STATUS is er een consortium gevormd met mkb-adviseurs en accountants om samen een instrument te ontwikkelen voor de vroegsignalering van strategische crises. Dankzij onder andere een Delphi-onderzoek zijn er in totaal zeventien vroege signalen van verval van kleinbedrijven vastgesteld en samengebracht in een Early STATUS-scan en adviesmethode. De scan en methode worden nog in de praktijk getest, geëvalueerd en doorontwikkeld om accountants en adviseurs te leren signalen te herkennen en daarop te acteren. Aan het eind van het project wordt de methode opgeleverd waarmee accountants en mkb-adviseurs samen kunnen werken om escalatie van een strategische crisis bij mkb-bedrijven te voorkomen. Zowel de methode als nieuwe kennis en inzichten worden tijdens een tweede seminar met docenten en professionals gedeeld en ook via publicaties ter beschikking gesteld aan het mkb en de wetenschap.

Doordat we intensief met bedrijven en instellingen samenwerken, zitten we dicht op hun problematiek en dragen we actief bij aan de praktijk. Een voorbeeld is het Living Lab in het Schiedistrict in Schiedam. Onderzoekers werken er samen met studenten, docenten en ondernemers aan de opbouw van een innovatie-ecosysteem. Onderzoek, onderwijs en praktijk vloeien in elkaar over op zo'n manier dat dit alle betrokkenen verder helpt om in de praktijk transformationeel te leren, oplossingen te creëren en te innoveren. In de context van het Living Lab is enkele keren 'The Challenge' georganiseerd; een evenement waar studenten samen met professionals een dag werken aan een strategische opgave van een bedrijf.

Uit de recente enquête onder praktijkpartners blijkt dat het merendeel het onderzoek van het kenniscentrum interessant en bruikbaar vindt (zie figuur 8) en het kenniscentrum bij anderen aanraadt (zie figuur 9). Onze praktijkpartners noemen als sterke punten kundigheid, gedegenheid en kennis van zaken. Als verbeterpunten worden het vergroten van de zichtbaarheid en communicatie van de resultaten van onderzoek genoemd. We merken dat persoonlijk contact met ondernemers en managers van groot belang is om vertrouwen op te bouwen. Vanuit dit vertrouwen komen we dan tot het vaststellen van het vraagstuk, het verzamelen van inzichten en het voorstellen van een oplossingsrichting. Voor de opschaling van onze activiteiten zorgt dit voor een dilemma; persoonlijk contact onderhouden op grote schaal is lastig. Het is zoeken naar (digitale) manieren om zowel onderling contact te hebben als een breder publiek te bereiken.



Figuur 8 - De mate waarin praktijkpartners het onderzoek van het kenniscentrum interessant en bruikbaar vinden (n = 43)



Figuur 9 - De mate waarin praktijkpartners het kenniscentrum bij anderen aanraden (n = 43)

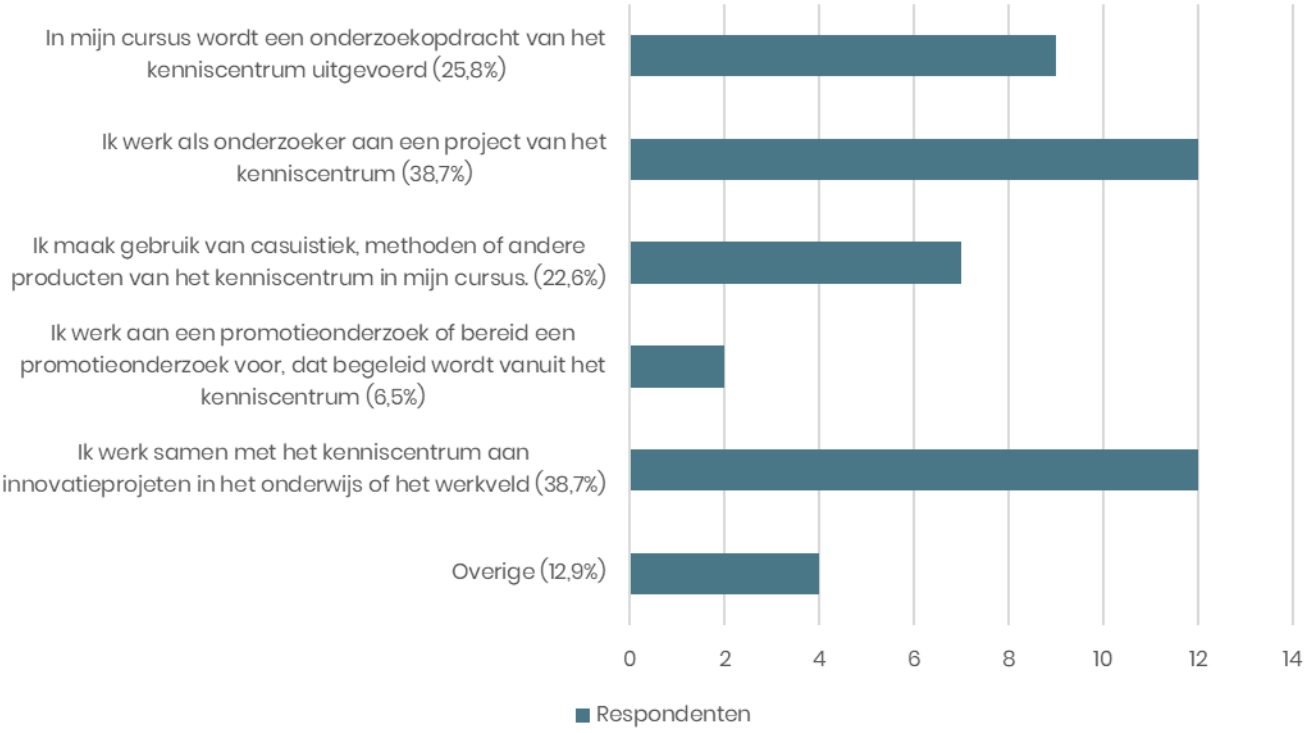
Bij de subsidieprojecten wordt er niet alleen een enquête direct na afronding van het project afgenomen, maar zijn er een jaar later ook interviews met betrokkenen. Dan staat de vraag centraal in hoeverre het project doorwerking heeft gehad in de betrokken bedrijven en opleidingen, en in hoeverre het onderzoek weerklank heeft gevonden in het kennisdomein. De projectleiders en de kwaliteitszorgmedewerker spreken dan met een selectie van de praktijkpartners, kennispartners en docenten. Per project wordt een verslag opgesteld met de reacties. Uit de impactinterviews komt duidelijk naar voren dat de projecten bewustwording in de organisaties heeft gestimuleerd en dat in diverse bedrijven op basis van de resultaten actie is genomen. Eén ondernemer meldde zelfs “weer plezier in het ondernemen te hebben gekregen dankzij de samenwerking met het kenniscentrum”. Kennispartners nemen onze inzichten mee in hun eigen advisering aan bedrijven en als referentie in eigen onderzoeksprojecten. Docenten melden dat ze de nieuwe inzichten actief gebruiken in hun onderwijs, als actuele voorbeelden in bestaande vakken en als input voor onderwijsvernieuwing.

Impact op het gebied van onderwijs en professionalisering

De evenementen ter afsluiting van projecten zijn een manier om docenten en studenten te betrekken en met nieuwe kennis en inzichten te inspireren. Kenniscentrum Business Innovation probeert hen ook op andere manieren bij onderzoeksprojecten te betrekken, bijvoorbeeld door middel van:

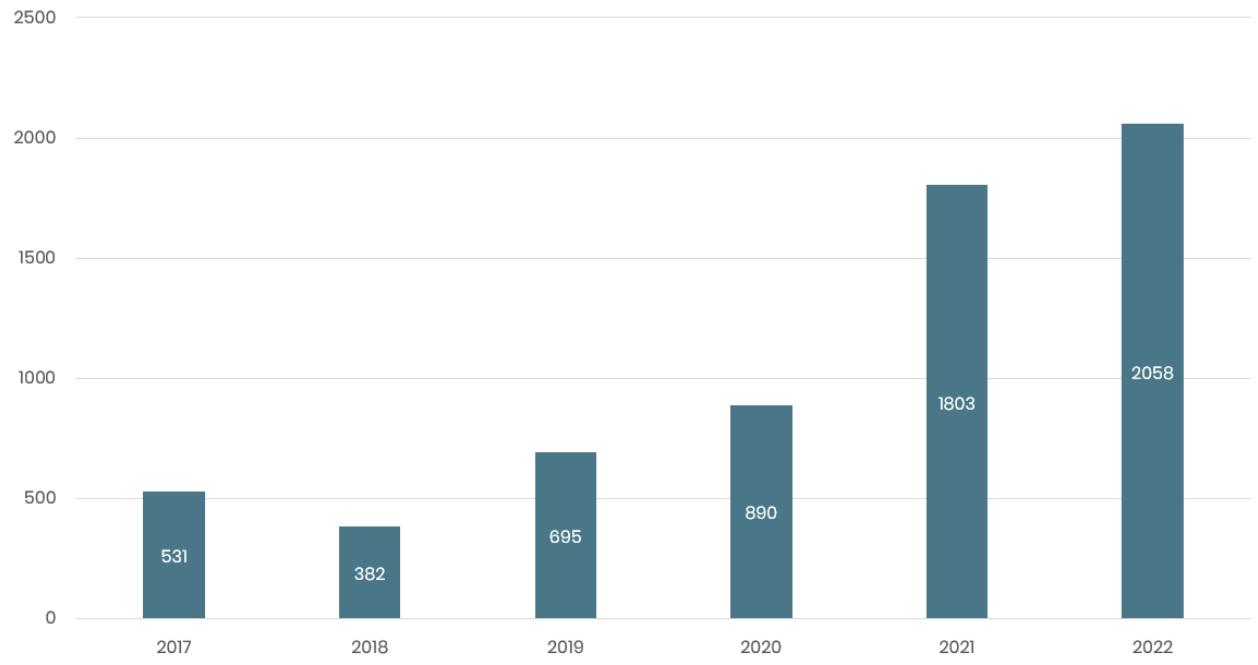
- De uitvoering van een onderzoeksopdracht tijdens een cursus of module;
- De begeleiding van afstudeerders, waarbij het kenniscentrum opdrachtgever is;
- Het gebruik van casuïstiek, methoden of andere producten van het kenniscentrum;
- Kalibratie van afstudeerprojecten;
- Innovatieprojecten in het onderwijs, zoals de themateams (zie hoofdstuk 4).

Docenten zijn als docent-onderzoeker betrokken bij onderzoek van het kenniscentrum, begeleiden studenten die aan onze projecten werken of maken gebruik van producten van het kenniscentrum in hun lessen (zie figuur 10). Docent-onderzoekers spelen een belangrijke rol in de terugkoppeling van resultaten van onderzoek naar de eigen opleiding. Dat gebeurt bijvoorbeeld met een artikel, case of rollenspel. Zij zien een meerwaarde van onderzoek voor onderwijs door het opdoen van nieuwe kennis en inzichten, het sparren met lectoren en het vergroten van hun netwerk. Het uitvoeren van onderzoek helpt hen ook om nieuwe perspectieven te vinden voor het ontwikkelen van vakken.



Figuur 10 - De wijze waarop docenten bij het kenniscentrum betrokken zijn (meerdere antwoorden waren mogelijk, n = 23)

Het aantal studenten dat met onze onderzoeken in aanraking komt, is in de loop van de jaren substantieel toegenomen (zie figuur 11). De relatief grootschalige inzet van studenten die vragenlijsten afnemen in projecten zoals Digging2Serve en Sustainable Fashion & Food, is een oorzaak van deze groei. Een andere oorzaak is de coronacrisis, waar lectoren opdrachtgever zijn geweest van relatief veel afstudeerprojecten, omdat bedrijven deze rol niet konden vervullen.



Figuur 11 - Studenten betrokken bij een onderzoek

Bij een aantal projecten participeren we met activiteiten ook direct in het onderwijs. Twee internationale projecten zijn daarvan een voorbeeld: de European Entrepreneurship Training Community (EETC) en het project European Case Study Alliance (ECASA). Bij het project EETC is een methode getest voor het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs. Ook zijn er meerdere trainingen aan docenten gegeven. Bij het project ECASA heeft onder leiding van het kenniscentrum in april 2021 gedurende een week een online case competitie plaatsgevonden met 16 studententeams uit 6 Europese landen.

European Entrepreneurship Training Community (EETC)

De behoefte van zowel het werkveld als de maatschappij veranderen, zowel persoonlijk als professioneel. Het hoger onderwijs moet meer doen om studenten te leren meer creatief, zeker en doelgericht te worden om de uitdagingen van de 21e eeuw aan te gaan (OECD, 2018, p. 96). Hogeschool Rotterdam (Nederland), Riga Technical University (Letland), South-Eastern Finland University of Applied Sciences (Finland) en Anglia Ruskin University (Verenigd Koninkrijk) zijn daarom samen de European Entrepreneurship Training Community begonnen.

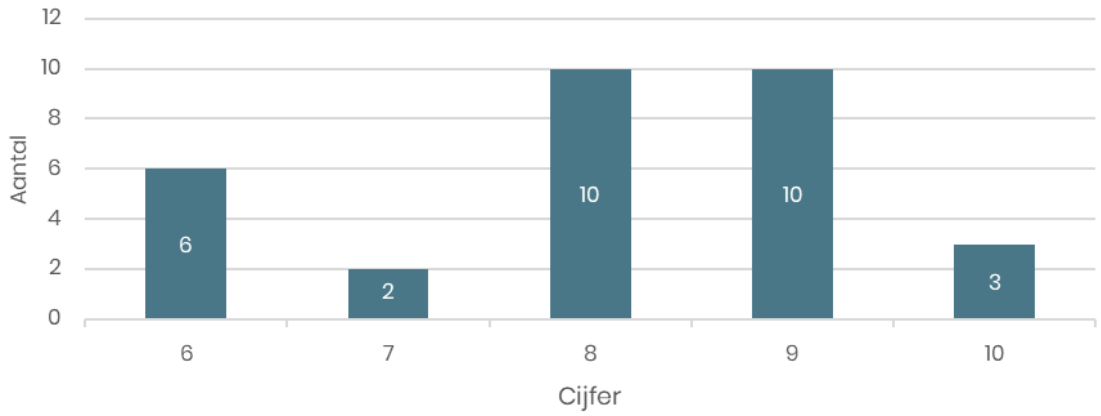
>>>

Het doel van dit project is om zowel internationaal als transdisciplinair samen te werken en ondernemerschapsonderwijs in Europa verder te bevorderen door:

- Een digitaal platform te ontwikkelen voor de uitwisseling van best practices;
- Onderzoek te doen naar de state-of-the-art kennis over en best practices van ondernemerschapsonderwijs;
- Een methode te ontwikkelen voor het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs;
- Een Europees netwerk op te bouwen.

Het project bestond uit diverse leer-, onderwijs- en trainingsactiviteiten. Vanwege corona hebben deze activiteiten helaas veelal online plaatsgevonden. Desondanks heeft de samenwerking tot goede uitwisseling en ontwikkeling van nieuwe kennis, inzichten en ervaringen geleid. Deze learnings zijn in een handboek samengebracht. Een belangrijke conclusie is dat er meer voor nodig is om ook docenten te helpen meer ondernemend te worden bij het ontwikkelen van hun onderwijs. De inzichten op basis van dit project zijn meegenomen in het project O2LAB Rotterdam. Een project met activiteiten gericht op de ontwikkeling van een ondernemende mindset, houding en gedrag; niet alleen van studenten, maar ook van docenten, medewerkers en ondernemers in en rondom Rotterdam.

Uit de tevredenheidsenquête blijkt dat docenten het kenniscentrum bij anderen aanraden (zie figuur 12[2]). Docenten gaven een gemiddeld rapportcijfer van 8,1. Deze docenten zijn te spreken over de kennis en expertise van medewerkers, hun betrokkenheid en behulpzaamheid. De samenwerking wordt gezien als een manier om nieuwe kennis op te doen en bij te blijven bij actuele ontwikkelingen.



Figuur 12 - De mate waarin docenten het kenniscentrum bij anderen aanraden (n = 23, het gemiddelde 8,1)

[2] Bij dit onderzoek hebben we gevraagd om een score te geven op een schaal van 1 (helemaal niet) tot 10 (zeer) in plaats van 5, zoals we bij de enquête onder praktijk- en kennispartners hebben gedaan.

Kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein

Via ons onderzoek doen we nieuwe inzichten op over vernieuwing van het mkb. We hebben diverse lessen geleerd op basis van de individuele projecten en in kaart gebracht wat we de afgelopen jaren over de projecten heen aan 'metakennis' hebben opgedaan (zie Het kenniscentrum in beeld). We constateren dat menselijk gedrag in transities een cruciale rol speelt en dat dit in het bijzonder geldt voor mkb-bedrijven met hun bescheiden schaalgrootte en de centrale positie van de directeur-grootaandeelhouder. Circulaire transformatie, digitalisering van bedrijfsprocessen en de vernieuwing van economische principes kunnen uitsluitend succesvol worden doorgevoerd wanneer het gedrag in de organisatie 'aligned' is. Het onderkennen van gedrag als succesfactor is van belang voor ondernemers om te (blijven) werken aan verandering en is ook voor studenten waardevolle kennis op weg naar hun rol in de beroepspraktijk.

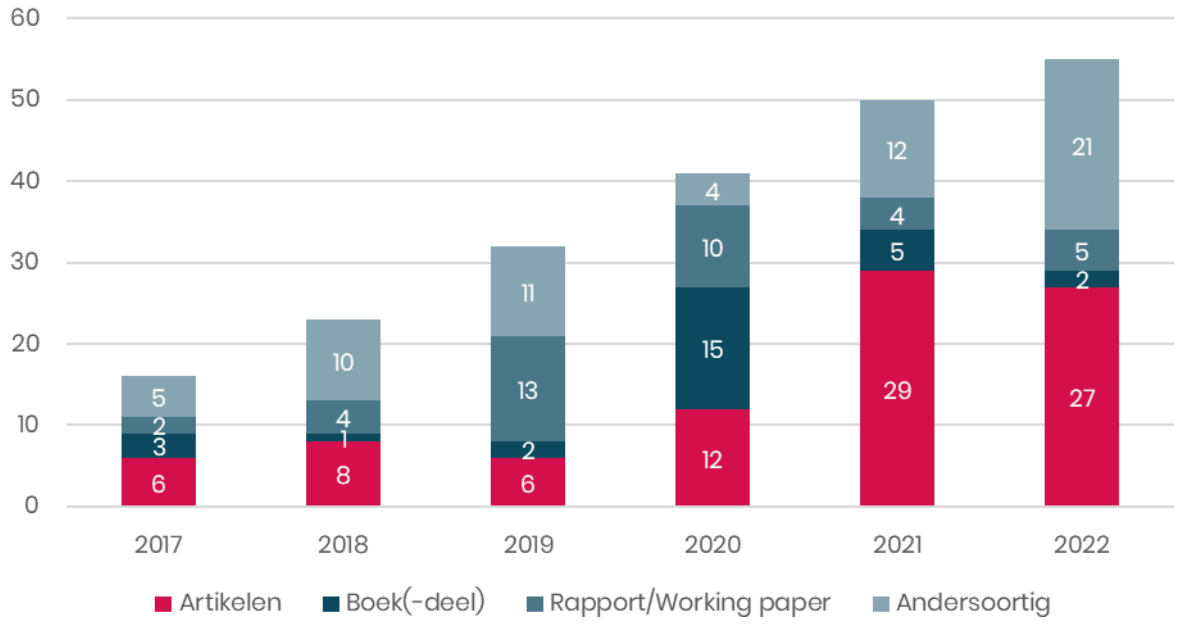
De kennis die we opdoen dragen we uit via publicaties, instrumenten en bijeenkomsten. We nodigen onze partners uit het werkveld, het onderwijs en de wetenschap regelmatig uit voor expertsessies of ontmoeten hen tijdens congressen, lezingen, symposia en netwerkbijeenkomsten. Deze uitwisseling legt de basis voor nieuwe samenwerkingen als er complementariteit in kennis en een gedeelde interesse wordt ervaren. Zo werken we momenteel samen met Hogeschool Saxion aan een onderzoek naar de financiering van circulaire businessmodellen (het project 'Van hebben naar huren') en met Hogeschool Windesheim in het project 'Brede welvaart voor familiebedrijven'.

Van hebben naar huren

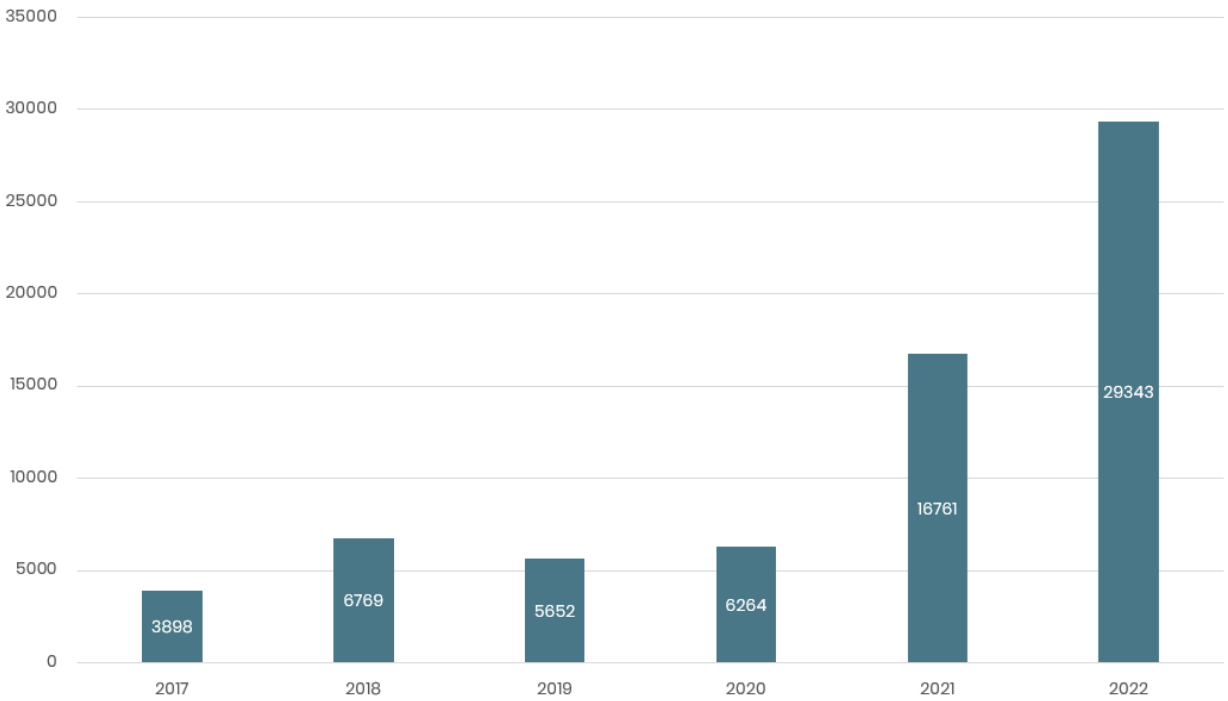
Nederland wil in 2050 circulair zijn. Veel mkb-bedrijven willen aan deze ambitie bijdragen, maar hebben moeite met het vinden van financiering van hun circulaire ambities. Ook de ecosystemen waarin circulaire mkb-bedrijven met elkaar samenwerken maakt de financiering ingewikkeld, omdat samenwerking afhankelijkheid en daarmee risico betekent. Het doel van dit project is om de toegang tot bancaire financiering van mkb-bedrijven met circulaire Product-as-a-Service (PaaS)-businessmodellen te verbeteren door hindernissen weg te nemen. De vraag die centraal staat is hoe ondernemers de risico's van deze businessmodellen beperken en hun circulaire business case zo onderbouwen dat dit banken voldoende zekerheid biedt. Het onderzoek bestaat uit een praktijk- en kennisstroom. In het kader van de praktijkstroom ontvangen 12 bedrijven hulp op maat, wat nieuwe kennis en inzichten oplevert. De kennisstroom betreft onderzoek naar de specifieke situatie en onderliggende oorzaken enerzijds en mogelijke generiek toepasbare maatregelen anderzijds. Inzicht hierin maakt het mogelijk om oplossingen te ontwikkelen en uit te testen, waarmee de praktijk- en kennisstroom op elkaar doorpakken en elkaar versterken. Gesprekken met een expertgroep van bankiers en andere vertegenwoordigers, zoals regionale ontwikkelmaatschappijen, het Circular Finance Lab en Het Groene Brein, versnellen deze wisselwerking. Deze aanpak draagt op verschillende niveaus bij aan de ontwikkeling van kennis, zowel op het niveau van alle betrokkenen tijdens de gesprekken die plaatsvinden als op het niveau van de wetenschap op basis van de verdieping van opgedane kennis en inzichten.

Onderzoeksresultaten leggen we vast in artikelen, rapportages en andere soorten publicaties, zoals een case, kennisclip, podcast of poster. Sinds 2017 is het aantal publicaties toegenomen (zie figuur 13). Sinds 2017 zijn er in totaal 225 publicaties verschenen, waaronder 92 artikelen (26 publicaties in wetenschappelijke tijdschriften en 66 overige publicaties). Ook het aantal downloads van publicaties is gegroeid (zie figuur 14 en 15).

De top 3 van downloads bestaat uit: 'Innovatiekracht hbo en mkb' (een presentatie), 'De betekenis-economie: de waarde van verweven leven' (een boek naar aanleiding van een openbare les) en 'Morele grip: een theorie en agenda voor de bedrijfsethiek' (een openbare les).



Figuur 13 - Aantal publicaties verdeeld naar categorieën



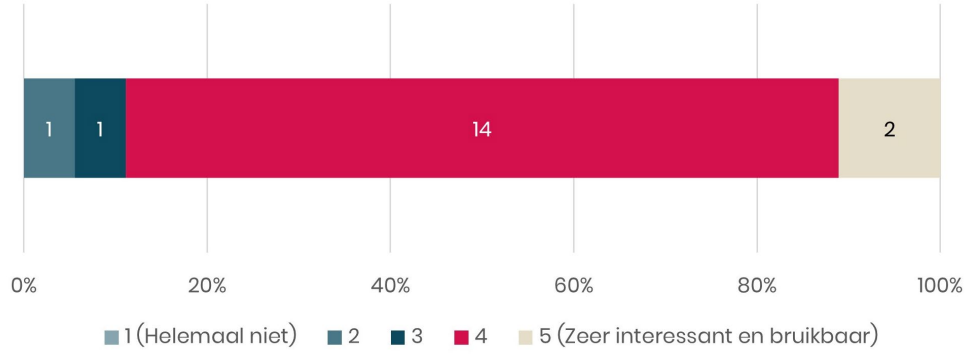
Figuur 14 - Aantal downloads in SURFsharekit[3]

[3] SURFsharekit is de online databank voor het hoger onderwijs, waarin publicaties, afstudeerproducten en leermaterialen zijn opgeslagen en toegankelijk zijn voor een breed publiek.

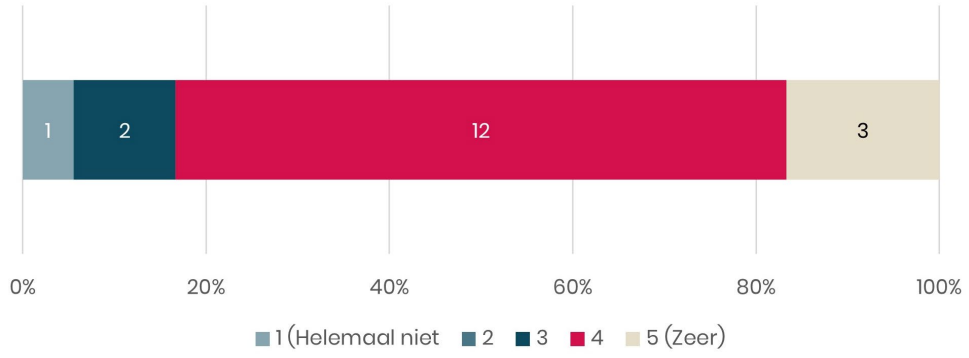
Publicatie / jaartal	2017	2018	2019	2020
Artikel	882	1270	1003	954
Boek(deel)	402	914	649	766
Conferentie-bijdrage	379	737	464	385
Lezing	773	1160	734	610
Rapport/Working paper	175	516	706	1742
Overige	1287	2172	2096	1807

Figuur 15 - Downloads SURFsharekit naar soort publicatie[4]

Uit de enquête onder onze kennispartners, zoals collega-lectoren, hoogleraren en bedrijfsadviseurs, blijkt dat veel van hen het onderzoek en de producten van het kenniscentrum interessant en bruikbaar vindt (zie figuur 16) en het kenniscentrum bij anderen aanbeveelt (zie figuur 17). Kennispartners noemen als sterke punten de kennis, ervaring en gedrevenheid, de toegankelijkheid en openheid voor samenwerking en de praktische instelling en toepassingsgerichtheid van de medewerkers. Men roemt ook onze kwaliteitsinfrastructuur en het niveau van het projectmanagement.



Figuur 16 - De mate waarin kennispartners het onderzoek van het kenniscentrum interessant en bruikbaar vinden (n = 18)



Figuur 17 - De mate waarin kennispartners het kenniscentrum bij anderen aanraden (n = 18)

[4] Informatie over het soort publicaties in SURFsharekit is tot en met 2020 beschikbaar.

Ambitie

We willen in lijn met de 'metakennis' verder bouwen aan de kennis over gedrag in relatie tot de transitieopgaven in het mkb en andere organisaties. Circulaire, digitale en economische transformatie vraagt inzicht in gedrag, instrumenten om gedrag te beïnvloeden en leiderschap om gedrag richting te geven. De thematiek leent zich voor onderzoek, maar vooral ook voor samen leren en ontwikkelen met studenten, docenten, ondernemers en hun medewerkers. Het is bij uitstek thematiek die past bij Leven Lang Ontwikkelen. Daarom willen we meer inzetten op Living Labs, webinars, trainingen en masterclasses. Deze activiteiten sluiten goed aan op de beoogde doorontwikkeling van het kenniscentrum naar een Centre of Expertise. Daarnaast zal digitale technologie meer aandacht krijgen, zowel als object van onderzoek (hoe kan het mkb digitale technologie beter benutten?) als instrument voor onderzoek (hoe kunnen wij digitale technologie inzetten voor onderzoek en kennisdisseminatie?). Onze oriëntatie is daarbij steeds gericht op de sociale en organisatorische aspecten van transitie.

Conclusie

De doorwerking van ons onderzoek vindt plaats tijdens contacten met partners in de beroepspraktijk, het onderwijs en de wetenschap. Doorwerking naar het werkveld verloopt via gesprekken met ondernemers, interventies, expertsessies en bijeenkomsten na afronding van het project. Via de betrokkenheid van studenten en docenten in projecten dragen we bij aan de verrijking van het onderwijs en de professionalisering van docenten. Ook publicaties dragen daaraan bij. Deze publicaties vergroten ook de professionele en wetenschappelijke kennisbasis. Onze doorwerking vindt vooral plaats door dichtbij aanwezig te zijn. Er ligt een uitdaging om zowel persoonlijk contact te houden als een breder publiek te bereiken. Mogelijke hefbomen om onze impact te vergroten zijn meer gebruik maken van digitale mogelijkheden en uitbreiden van de samenwerking met regionale overheden en brancheverenigingen.

Kwaliteit van het onderzoeksproces (standaard 3)

In dit hoofdstuk komt de derde BKO-standaard aan bod; de kwaliteit van het onderzoeksproces. De volgende vraag staat centraal:

> ***Hoe zorgt Kenniscentrum Business Innovation ervoor dat onderzoek zowel praktisch relevant als methodisch grondig en ethisch verantwoord is?***

Terugblik

Bij de visitatie in 2017 raadde de commissie aan om, met het oog op de verdere borging van de kwaliteit van het onderzoek, meer aandacht te geven aan publicaties in peer reviewed tijdschriften en meer te investeren in eigen onderzoek. Tijdens de interne audit in 2019 stelden de auditors vast dat het kenniscentrum nauwgezet de eigen activiteiten evalueerde en daar aantoonbaar lessen uit leerde. We kregen de aanbeveling om de externe borging van kwaliteit te versterken door meer publicaties, promoties en onderzoeksubsidies te realiseren. Tijdens de interne audit van 2022 werd geconstateerd dat jaarplannen en jaarverslagen beter als reflectie- en sturingsinstrument konden worden gebruikt; men zag in deze documenten vooral opsommingen en weinig reflectie op de prestaties.

Met de introductie van een eigen kwaliteitshandboek in 2016 heeft het kenniscentrum een basis gelegd voor beleid op het gebied van de kwaliteit van het onderzoeksproces (zie Kenniscentrum Business Innovation, 2022). Het handboek gaat in op de wijze waarop wij onderzoek willen doen. Er is aandacht voor wetenschappelijke integriteit en standaarden voor kwaliteit. In combinatie met het handboek hanteren we een kwaliteitschecklist. Deze dient om te beoordelen in hoeverre een project voldoet aan het kader van het kwaliteitshandboek. Elke project wordt bij aanvang, tussentijds en na afloop getoetst op een aantal criteria. Na de vorige visitatie is er elk jaar een verbeterplan opgesteld om de kwaliteit van onderzoek en organisatie te verbeteren. Tot slot is er een handreiking geschreven (zie Kenniscentrum Business Innovation, 2020b) die medewerkers handvatten biedt bij het schrijven van subsidieaanvragen in het algemeen en de vraagarticulatie en onderzoeksmethodologie in het bijzonder.

Stand van zaken

Praktisch relevant

Ondernemers en hun medewerkers zijn vaak al vanaf het begin van nieuwe projecten betrokken. Dit maakt het mogelijk om samen op zoek te gaan naar hetgeen voor de praktijk nodig is. Met het project Early STATUS ontwikkelen en evalueren we bijvoorbeeld een methode voor ondernemers om samen met hun accountant en bedrijfsadviseur vroege signalen van verval in beeld te brengen en daarop te acteren (zie het kader op pagina 18). In een ander project wordt op dit moment een canvas ontwikkeld voor de toepassing van Health Technology Assessment bij de implementatie van digitale thuiszorg. Hoewel ook subsidieverstrekkers hier vaak eisen aan stellen, hebben we een eigen set aan criteria waarop we nieuw onderzoek toetsen op relevantie voor de praktijk. Deze zijn opgenomen in de kwaliteitschecklist.

Door vanaf het begin partners uit de praktijk bij projecten te betrekken, zorgen we ervoor dat onderzoek begint bij een vraag vanuit de praktijk. Met gesprekken en bijeenkomsten, zoals met onze kenniskring, verkennen we de uitdagingen waar ondernemers en medewerkers tegenaan lopen en welke oorzaken dit heeft. Op basis hiervan stellen we een vraagstuk vast dat we uitwerken in een onderzoeksplan. Dit leggen we weer voor aan betrokken partners en andere belanghebbenden om te bevestigen of (1) we de vraag die centraal staat juist gearticuleerd hebben en (2) de voorgestelde aanpak past bij het ervaren probleem. Bij externe financiering is er over het algemeen ook sprake van toetsing door een onafhankelijke

beoordelingscommissie. Bij niet-gesubsidieerde projecten betrekken we eveneens anderen, bijvoorbeeld door het project tijdens onze projectreviews voor te leggen aan collega's (zie hieronder bij Kwaliteitsevaluaties). Op deze manier blijven we kritisch op hoe we van vraagarticulatie tot onderzoek komen en blijven we hier systematisch over in gesprek, zowel met collega's onderling als met belanghebbenden in de praktijk, het onderwijs en de wetenschap.

Kwaliteit onderzoek en geëxpliciteerde standaarden

Met het kwaliteitshandboek bewaken we de kwaliteit van ons onderzoek. In het handboek is uitgewerkt wat we onder de verschillende aspecten van onderzoekskwaliteit verstaan en hoe we kwaliteit niet alleen handhaven, maar ook verder willen verbeteren. We maken duidelijk hoe we omgaan met het verzamelen, opslaan, verwerken van gegevens en het rapporteren van de resultaten van ons onderzoek. Verder gaat het handboek in op onderzoeksmethoden die bij het kenniscentrum gebruikelijk zijn. In het handboek is ook de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit opgenomen, die lectoren en onderzoekers bij indiensttreding tekenen. Het handboek delen we op verzoek met derden, zoals opleidingen, andere kenniscentra en andere hogescholen. Het handboek wordt elk jaar bijgewerkt. Gedurende het jaar verzamelt de kwaliteitszorgmedewerker verbeterpunten die aan het begin van het nieuwe jaar worden verwerkt in een nieuwe editie. Het MT stelt deze vast. De versie van 2022 hebben we in de vorm van een spel extra onder de aandacht gebracht in het team.

De handreikingen over kwaliteit in het handboek zijn samengevat in een kwaliteitschecklist. Deze hanteren we bij de opzet van het onderzoeksplan, de tussenevaluatie en de eindevaluatie van alle onderzoeksprojecten. Met de checklist bepalen we op hoofdlijnen in hoeverre de aanpak van het project aan de kwaliteitsstandaarden voldoet en blijft voldoen gedurende de uitvoering.

Ook docenten en studenten die bij onderzoek betrokken zijn, committeren zich aan het kwaliteitshandboek en tekenen de gedragscode. Daarnaast hebben we een protocol ontwikkeld voor onderzoek dat studenten in onderwijsprojecten uitvoeren. Dit is enerzijds bedoeld om studenten vanuit onze ervaring mee te nemen in wat kwaliteit van onderzoek is en anderzijds om zo mogelijk de resultaten van het studentenonderzoek te betrekken bij onze eigen projecten.

Kwaliteitssystemen

Het kenniscentrum heeft een aantal eigen systemen voor kwaliteitszorg. Naast het handboek en de checklist zijn er projectkaarten waar bondig de kerninformatie over projecten is opgenomen. Deze kaarten worden gebruikt voor het periodieke overleg tussen projectleiders en de kwaliteitszorgmedewerker. Deze kaarten bevatten onder andere informatie over geplande en gerealiseerde acties (input) en resultaten (output). Bovendien geven de kaarten inzicht in aandachtspunten en verbeteracties. Sinds 2022 vermelden we op de projectkaarten ook de beoogde en gerealiseerde impact.

Daarnaast maakt het kenniscentrum gebruik van centrale systemen van de hogeschool. Een daarvan is HR Research Drive. Dit is de digitale omgeving waar we data van onderzoek veilig opslaan. Per project bepalen we welke data bewaard moet worden en wie toegang tot de data heeft. Vanuit de afdeling Research Policy & Services wordt het databeheer begeleid. We maken ook gebruik van het Project Dossier. Dit is de digitale omgeving waar de workflow van subsidieprojecten van idee tot afronding in te volgen is. Project Dossier is in 2021 geïntroduceerd en nog in ontwikkeling. Het streven is om de complete statusinformatie over projecten steeds meer handzaam beschikbaar te maken. Op dit moment maken we daarvoor ook nog gebruik van een eigen dashboard.

Kwaliteitsevaluaties

De kwaliteitsmedewerker bespreekt elk kwartaal met projectleiders de voortgang van projecten en verbeterpunten aan de hand van de kwaliteitschecklist. De checklist werkt als gespreksleidraad en geheugensteun.

Elk kwartaal is er een projectenoverleg met alle medewerkers waarin de voortgang van projecten wordt besproken en successen en uitdagingen worden gedeeld. Daarnaast is er elke 4 tot 6 weken een projectreview waarin een voorstel voor een project of (tussentijdse) resultaten tegen het licht worden gehouden. Hiervoor nodigen we naast alle lectoren en onderzoekers ook docent-onderzoekers uit. Dit bevordert de onderlinge samenwerking en kennisdeling. Door tijdens projectreviews ook trainingen te organiseren, wordt het leren gestimuleerd. Zo verzorgde Daan Andriessen een training over een ontwikkelmethode voor onderzoeksvoorstellen (Cirkelen rond je onderzoek, Andriessen, Ganzevles & Welbie, 2022). Een ander voorbeeld is de training die Roy Thurik verzorgde over het publiceren in wetenschappelijke tijdschriften. Collega's geven tijdens de projectreviews terugkoppeling over cursussen die ze gevolgd hebben. Samen met het projectenoverleg zijn de projectreviews een middel om te reflecteren, te leren en te sturen. Eenmaal per jaar wordt tijdens de projectreview tijd gereserveerd om de inhoud en het proces van de projectreviews te evalueren. Verbeteracties worden genoteerd en toegepast in de volgende edities.

Lectoren en onderzoekers nemen deel aan verschillende commissies en platforms, die leren met en van elkaar mogelijk maken. Via bijvoorbeeld beoordelingscommissies voor subsidieaanvragen bij Regieorgaan SIA en de commissie van Hogeschool Rotterdam die promotievouchers beoordeelt, leren we over wat succesvolle onderzoeksvoorstellen in zich hebben.

Ethisch verantwoord

Ethische aspecten bij ons onderzoek hebben vooral te maken met de wijze waarop respondenten worden bevraagd en hoe wij hun antwoorden analyseren en bewaren. Bijzondere aandacht gaat uit naar het bevragen van medewerkers, buiten de directeur van een bedrijf om, zodat iedereen zich veilig voelt om onze vragen eerlijk te beantwoorden. In de projectreviews komen zo nodig dilemma's aan de orde. Vanuit de afdeling Research Policy is er support van datastewards. Zij begeleiden de opslag van onderzoeksgegevens. Daarnaast is er een hogeschoolbrede Ethische Commissie Onderzoek (ECO) die onderwijsinstituten en kenniscentra ondersteunt met voorlichting en advies over ethische aspecten van onderzoek. Om schade voor de ondernemers, medewerkers en accountants die deelnemen aan het Early STATUS-onderzoek te voorkomen, heeft het kenniscentrum de onderzoeksopzet van dit project voorgelegd aan de commissie. De ECO zag geen grote ethische bezwaren en gaf enkele adviezen. Deze adviezen zijn nauwgezet bestudeerd en waar dat redelijkerwijs mogelijk was overgenomen.

Open access

In het publiceren volgen wij het beleid van de hogeschool (Pijnacker, 2022). Ook omdat het vaak een vereiste is vanuit subsidieverstrekkers, vinden we het belangrijk dat de resultaten van ons onderzoek publiekelijk toegankelijk en door iedereen te gebruiken zijn. Over het algemeen zijn de resultaten van ons onderzoek openbaar, tenzij data niet kan worden gedeeld vanwege vertrouwelijke informatie. In dat geval wordt tenminste de metadata openbaar gemaakt. Cases kunnen soms vertrouwelijke informatie over het bedrijf bevatten. De cases worden daarom soms geanonimiseerd. Er is een aantal tijdschriften waarin we publiceren die (nog) niet open access zijn. Bijvoorbeeld het Tijdschrift voor Management & Organisatie. Alle overige publicaties zijn in SURFsharekit opgenomen en via de website van Hogeschool Rotterdam beschikbaar.

Ambitie

We willen blijven reflecteren over de kwaliteit van ons werk, om te zorgen dat kwaliteit niet alleen gaat over regels en procedures maar vanzelfsprekend onderdeel is van onze professionaliteit. We streven naar een doelmatige en levendige kwaliteitsinfrastructuur. Samen met de afdeling Research Policy & Services en de andere kenniscentra kijken we naar mogelijkheden om het kwaliteitsproces steeds verder te verbeteren. Digitale technologie zal onze werkwijze gaan beïnvloeden: er ontstaan nieuwe onderzoeksmogelijkheden en bestaande werkzaamheden kunnen worden geautomatiseerd. Dit vraagt steeds een zorgvuldige overweging, ook met oog op ethische aspecten. In onze contacten met opleidingen blijven we zoeken naar gemeenschappelijke uitgangspunten om onderzoekvaardigheden van studenten te ondersteunen, de professionaliteit van docenten te verrijken en de kwaliteit van studentonderzoek te verbeteren. Daarnaast willen we praktijkpartners meer bij kwaliteitszorg betrekken, zodat dit ook voor hen een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de samenwerking. De beoogde doorontwikkeling naar Centre of Expertise vraagt aanpassing van het kwaliteitskader, zodat nieuwe activiteiten goed kunnen worden meegenomen in de jaarlijkse planning & control cyclus, de projectevaluaties en een volgende visitatie.

Conclusie

Het kenniscentrum heeft een uitgebreide infrastructuur voor het borgen en verbeteren van de onderzoekskwaliteit. De projectreview, het projectenoverleg, maar ook andere bijeenkomsten bieden gelegenheid om kennis en ervaringen gestructureerd uit te wisselen en op te bouwen. Projecten zijn ‘in control’ en dat komt het onderzoeksproces, de uitkomsten en de gezamenlijke kennisontwikkeling ten goede. We willen de kwaliteit verder verbeteren door de infrastructuur uit te breiden, maar vooral door het gesprek over kwaliteit met elkaar te blijven voeren en de doelmatigheid van het instrumentarium steeds kritisch te bekijken. Daarmee zorgen we ervoor dat kwaliteit bij iedereen top of mind blijft.

Organisatie in relatie tot de realisatie van het onderzoeksprofiel (standaard 4)

In dit hoofdstuk staat de vierde BKO-standaard centraal:

> ***In hoeverre is het kenniscentrum in staat het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma te realiseren?***

Terugblik

Bij de visitatie in 2017 beoordeelde de commissie de standaard over de mensen en middelen van het kenniscentrum onvoldoende. De commissie had een vijftal adviezen:

1. Breng vanuit een gemeenschappelijke visie meer balans in de afhankelijkheid van onderzoek en onderwijs door de docentinzet duidelijker te oormerken;
2. Zet (docent)onderzoekers die uitblinken in onderzoek in als boegbeeld om meer inkomsten uit 2e en 3e geldstroom te creëren;
3. Bied lectoren een grotere aanstelling en vaste onderzoekscapaciteit;
4. Zet meer proactief in op het verwerven van investeringen van externe stakeholders;
5. Versterk vanuit het College van Bestuur de aansturing van het kenniscentrum en de positie in de Rotterdam Business School door beide gremia onder een eindverantwoordelijke te laten vallen.

Bij de interne audit van 2020 constateerde het panel dat het kenniscentrum een duidelijke groei van middelen en van mensen vertoonde, maar meer lectoren, hoofddocenten en docent-onderzoekers nodig had om de ambities echt waar te maken.

Sinds 2017 zijn de inkomsten van het kenniscentrum geleidelijk toegenomen. Dit maakte het mogelijk om te investeren in nieuwe lectoren, onderzoekers en ondersteunende medewerkers. We hebben inmiddels een lector Betekeniseconomie, een lector Digital Business, een lector op het snijvlak van Circulair en Digitaal en een lector Bedrijfsethiek. Daarnaast zijn er een projectleider en een manager support aangesteld om de directeur ter zijde te staan. Het team van eigen onderzoekers is gegroeid van 3 naar 8 personen.

De coronacrisis heeft verschillende activiteiten van het kenniscentrum onder druk gezet, tot vertraging van een aantal projecten geleid, maar ook positieve effecten gehad. Medewerkers hadden meer tijd om te schrijven, waardoor het aantal publicaties is toegenomen. Ook hebben we geleerd over het online bereiken van publiek. We zetten tegenwoordig regelmatig webinars in voor vraagarticulatie en kennisdeling. Het team had veel voordeel van op afstand werken. Na de coronacrisis is gezocht naar een goede balans om de voordelen van online werken te combineren met (samen)werken op kantoor.

Stand van zaken

Beleid Hogeschool Rotterdam

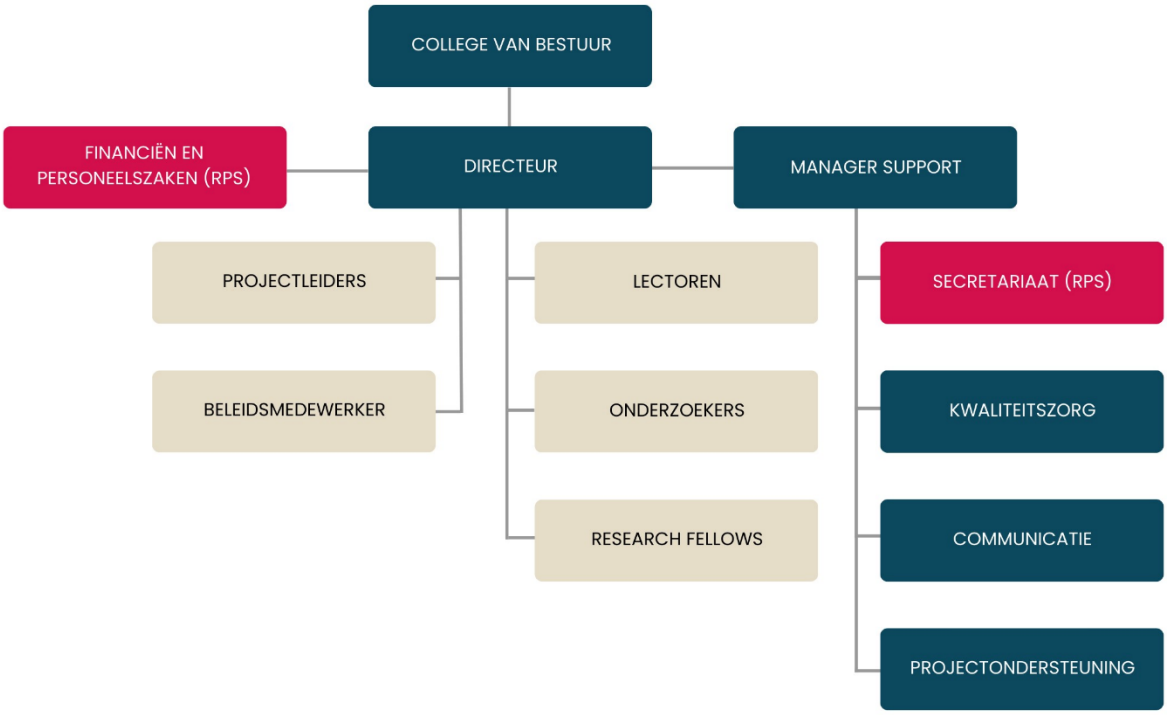
De beleidsvisie over onderzoek is sinds 2015 het kader voor de financiering van onderzoek en de samenwerking tussen onderzoek en onderwijs bij Hogeschool Rotterdam. Daarin staat dat onderwijs en onderzoek hun programmering in samenhang met elkaar moeten ontwikkelen. De onderwijsinstituten dienen docent-onderzoekers uit te lenen aan de kenniscentra. Om de vervlechting van onderzoek en onderwijs te stimuleren is destijds een norm van 10% geformuleerd: 10% van de docenturen zou moeten worden ingezet voor enigerlei vorm van praktijkgericht onderzoek In de afgelopen jaren is het beleid wisselend geëffectueerd. Inmiddels is er een nieuw beleidskader ontwikkeld dat naar verwachting nog in

2023 van kracht wordt (Hogeschool Rotterdam, 2023a). Hier is de vaste norm losgelaten en wordt meer flexibiliteit geboden aan de instituten. Het onderzoek wordt meer gericht op impact binnen de 4 maatschappelijke opgaven zoals verwoord in de nieuwe strategische agenda van de hogeschool (2023b). De nieuwe strategische agenda, getiteld Talent voor transitie, heeft 4 strategische thema's benoemd. Deze geven richting aan opleidingen en onderzoek: hoe geven we dit vorm en welke impact op de regio moet worden gerealiseerd? De thema's zijn duurzame delta, toekomstbestendige economie, vitale gemeenschap en slimme en sociale stad.

Organisatie- en beslisstructuur

Ons meerjarenplan, de 4 thema's, de onderzoeksvragen en werkhypotheses helpen ons om strategische keuzes te maken. We werken bottom-up vanuit vraagstukken die naar voren komen in de praktijk, de wetenschap en het onderwijs. Zo spelen we flexibel en organisch in op ontwikkelingen. We hanteren een pijplijn met ideeën voor nieuwe projecten en subsidieaanvragen. Daarmee hebben we overzicht en kunnen we desgewenst selecteren en prioriteren. Elke subsidieaanvraag wordt door 2 lectoren of een lector en een senior-onderzoeker ingediend en gecoördineerd.

De organisatiestructuur van het kenniscentrum is weergegeven in figuur 18.



Figuur 18 - Organogram van Kenniscentrum Business Innovation

De directeur is eindverantwoordelijk. De manager support stuurt de backoffice aan, werkt aan verbetering van het projectmanagement en is projectleider van een aantal projecten. Het secretariaat valt formeel onder de eenheid Research Policy & Services van de hogeschool, maar rapporteert aan de manager support. De beleidsmedewerker richt zich op de lange lijnen en participeert in het overleg over onderwijs en onderzoek binnen de Rotterdam Business School. Het kenniscentrum heeft een managementteam dat samen met de directeur beleid maakt, uitvoert en evalueert. Elk lid heeft een eigen portefeuille, zoals externe betrekkingen, kwaliteitszorg en samenwerking met het onderwijs. Het MT bestaat naast de directeur momenteel uit 2 lectoren, de manager support en de beleidsmedewerker.

Naast het MT zijn er andere structuren om de inbreng van het team te borgen, zoals heisessies, projectreviews en projectoverleggen. We werken bij deze overleggen altijd met een agenda, maar er is ook ruimte voor wat verder ter tafel komt. De setting is informeel en open, waardoor medewerkers de ruimte hebben om suggesties te doen en feedback te geven.

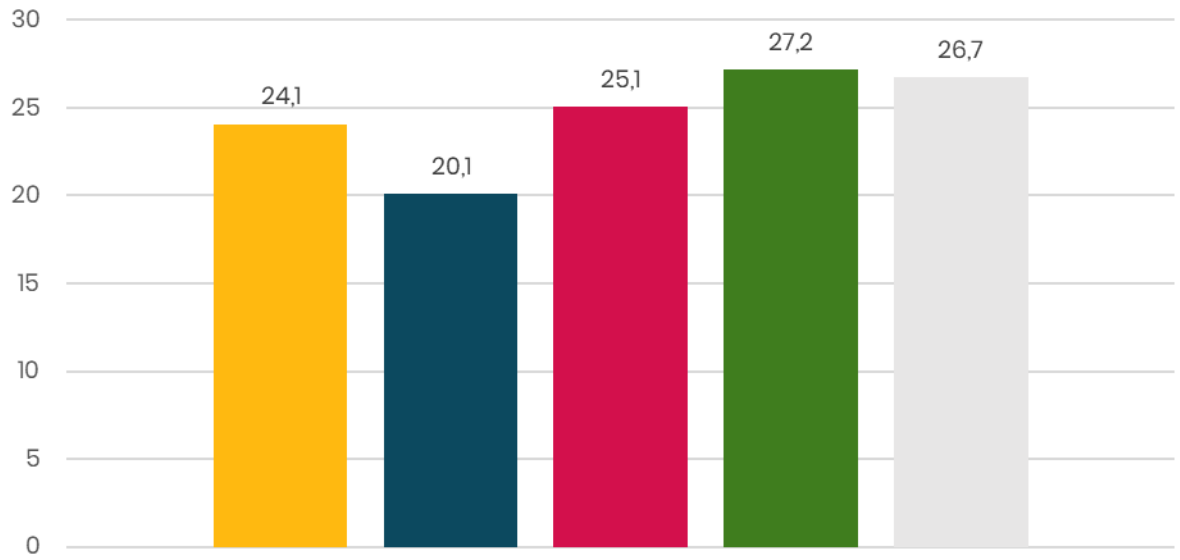
Sinds 2016 hebben we een adviesraad voor reflectie met het werkveld, het onderwijs en de wetenschap. De adviesraad is in 2022 uitgebreid van 6 naar 9 leden. De adviesraad vergadert 3 tot 4 keer per jaar met alle lectoren. De raad adviseert over inhoudelijke zaken. Denk aan nieuwe thema's voor lectoraten en aan strategische ontwikkelingen, zoals de transitie van het kenniscentrum naar een Centre of Expertise. De adviesraad ondersteunt ook bij vraagarticulatie voor nieuwe projecten. Individuele leden hebben buiten de formele vergaderingen waar nodig en mogelijk rechtstreeks contact met lectoren en onderzoekers over lopende projecten, projectideeën en contacten in het werkveld, het onderwijs en de wetenschap.

De inzet van onderzoekers op projecten vindt plaats in overleg tussen hen, de lectoren, de projectleiders en de directeur. Alle onderzoekers vallen hiërarchisch onder de directeur. Ze rapporteren functioneel aan de lector of projectleider die verantwoordelijk is voor het project waar hij of zij aan verbonden is. Samen houden ze zich bezig met het voorbereiden en uitvoeren van onderzoek en het bevorderen van de doorwerking van resultaten naar de praktijk, onderwijs en wetenschap. Onderzoekers hebben de mogelijkheid met verschillende lectoren te werken aan projecten en thema's. Dit schept flexibiliteit, stimuleert cross-overs en bevordert een meer systemische kijk.

Het secretariaat, de communicatiemedewerkers en de kwaliteitsmedewerker ondersteunen de directeur en de rest van het team. Daarnaast is er ondersteuning vanuit de afdeling Research Policy & Services van de hogeschool, met name waar het gaat om financiën, personeelszaken, onderzoekskwaliteit en subsidieadvies.

Mensen

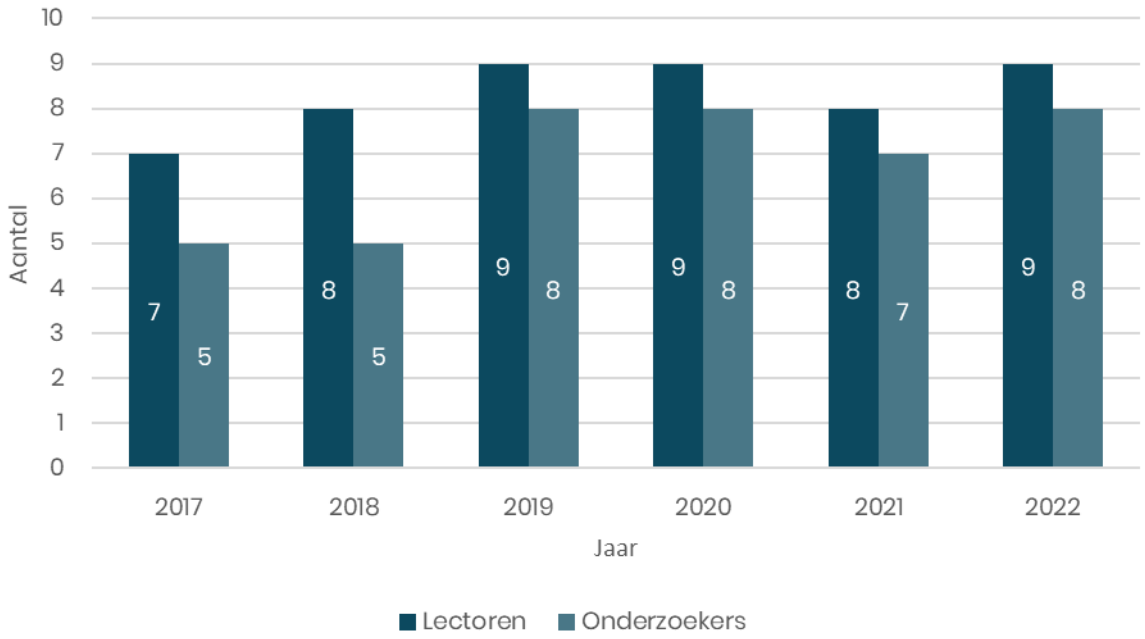
Het team is divers samengesteld wat betreft achtergrond, opleidingsniveau, kennis, ervaring en netwerk. We zoeken naar een goede balans in het team om de voorwaarden te creëren om tot vernieuwing te komen én de kwaliteit van ons werk te waarborgen. Eind 2021 is er een gepromoveerde onderzoeker in dienst getreden en in 2022 een onderzoeker met ervaring bij een commercieel onderzoeksbureau. Bovendien is het team in 2022 aangevuld met een lector die tevens is verbonden aan Hogeschool Avans. In 2023 is een lector in dienst getreden die het kenniscentrum combineert met TNO. De kleurentest van De Caluwé en Vermaak (2010) toont ook aan dat het kenniscentrum uit een gemêleerd gezelschap bestaat (zie figuur 19).



Figuur 19 - Resultaten kleurentest De Caluwé & Vermaak (2010) (n = 19)

Het team bestaat uit een vaste kern van lectoren, onderzoekers en ondersteuners. Daarnaast is er een flexibele schil van docent-onderzoekers, student-assistenten en promovendi. Het kenniscentrum heeft per 1 juli 2023 in totaal 25 vaste medewerkers, waaronder 8 lectoren (5,2 fte), 7 eigen onderzoekers (5,5 fte) en 2 research fellows (0,2 fte). De research fellows zijn seniors die als klankbord fungeren voor het team: drs. Leo Klienbannink (voormalig lector en onderwijsmanager) en prof. dr. Joop Schippers (hoogleraar arbeidsmarktvraagstukken aan de Universiteit van Utrecht). In totaal dragen 8 medewerkers in de ondersteuning bij aan de activiteiten van het kenniscentrum, waaronder 1 manager support, 1 projectleider, 1 projectondersteuner, 1 beleidsmedewerker, 1 secretaresse, 1 kwaliteitszorgmedewerker en 2 communicatiemedewerkers (bij elkaar 6,9 fte). Daarnaast zijn er nog 4 student-assistenten (1,1 fte) en 11 stagiairs (6,6 fte) die tijdelijk voor het kenniscentrum werkzaam zijn.

De personele omvang van het kenniscentrum is de afgelopen jaren toegenomen. Zie figuur 20 voor het aantal lectoren en eigen onderzoekers in de loop van de jaren. Door daarnaast processen te standaardiseren, onderlinge samenwerking te stimuleren en actief te sturen op doelstellingen, hebben we onze slagkracht en productiviteit aanzienlijk vergroot. Dat komt tot uitdrukking in de uitvoering van onderzoek, maar ook in de succesvolle voorbereiding van subsidieaanvragen en publicatie van resultaten.



Figuur 20 - Aantal lectoren en onderzoekers per jaar

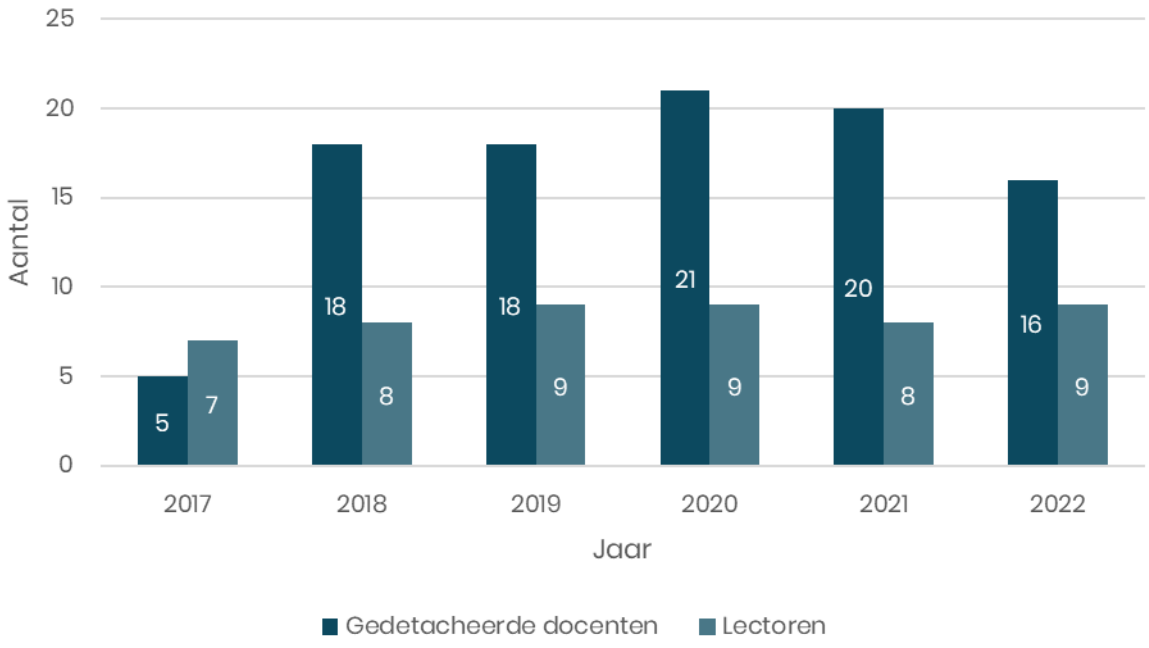
Elk jaar wordt een scholingsplan opgesteld. Enerzijds door kennisbehoeften te definiëren in lijn met het meerjarenplan en ontwikkelingen binnen ons projectportfolio, anderzijds door bij medewerkers individuele interesses op te halen. Zo ontstaat een plan voor gezamenlijke training en individuele scholing. Per jaar is een bedrag van 20.000 euro beschikbaar. Het MT maakt een afweging en stelt het scholingsplan vast.

Per 1 juli 2023 zijn er 16 docent-onderzoekers (4,2 fte, zie figuur 21) bij het kenniscentrum gedetacheerd. Zij vormen een deel van de onderzoekscapaciteit van het kenniscentrum; het merendeel van de docent-onderzoekers is actief in één of meer (gesubsidieerde) onderzoeksprojecten. De docent-onderzoekers zijn een belangrijke schakel in het combineren van onderzoek en onderwijs in semester 6, 7 en 8. Ze hebben ook een grote rol bij het terugkoppelen van resultaten naar de eigen opleiding, het ophalen van nieuwe onderwerpen en het organiseren van projecten met studenten.

Het aantal docent-onderzoekers ten opzichte van het aantal docenten in de Rotterdam Business School is gering: 16 docent-onderzoekers ten opzichte van 437 docenten (344 fte) in totaal. Bij veel opleidingen is er beperkt aandacht voor onderzoek. Het heeft lange tijd ontbroken aan een heldere visie op de rol van

onderzoek en er is geen sterke onderzoekcultuur. Daarom is er relatief weinig in onderzoek geïnvesteerd in de afgelopen jaren. Dit beeld is niet uniek voor de Rotterdam Business School. Onderzoek is niet binnen alle domeinen van hogescholen in Nederland goed geworteld en met name zwak in het economische domein, aldus de Vereniging Hogescholen (2022b, pp. 38-41). Sinds begin 2023 is er een beleid voor onderwijs en onderzoek, waarmee de business school meer werk van onderzoek in opleidingen en minoren wil maken. Het beleid is samen met het kenniscentrum vorm gegeven.

We spreken periodiek de onderwijsmanagers en hoofddocenten van de business school om te zoeken naar profijtelijke samenwerking. Sinds 2022 doen we dat gestructureerd elk half jaar. Ook zijn we betrokken bij de themateams van de business school. Zo blijven we investeren in versterking van de samenwerking tussen onderwijs en onderzoek, de doorwerking van resultaten en vergroting van de capaciteit voor onderzoek.



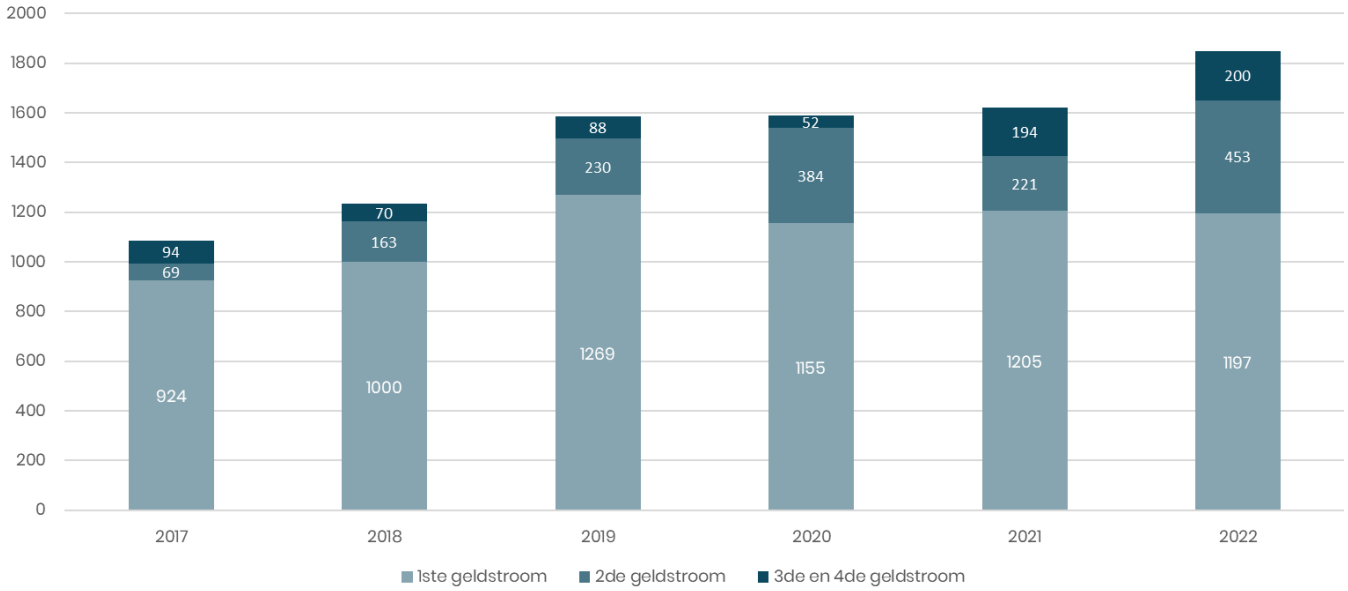
Figuur 21 - Aantal gedetacheerde docent-onderzoekers en aantal lectoren

Promovendi zijn van belang voor de aansluiting op de wetenschap en de ontwikkeling van diepgaande kennis. Hogeschool Rotterdam stimuleert met promotievouchers docenten om een promotieonderzoek te beginnen. Een voucher biedt 2 dagen per week gedurende 4 jaar tijd voor promotieonderzoek. In het meerjarenplan 2021-2024 hebben we ingezet op 6 promovendi per 2024; op 1 juli 2023 waren een eigen onderzoeker en een docent-onderzoeker met een promotieonderzoek bezig. Hoewel we tijdens informatiebijeenkomsten over promoveren veel docenten ontmoeten, zijn er weinig die daadwerkelijk beginnen. Een oorzaak is dat promoveren weinig draagvlak heeft in opleidingsteams. Om toch de ambitie te realiseren, laten we docenten met interesse eerst in lopende projecten ervaring op doen en een basis leggen voor een aanvraag van een promotievoucher. Ook verkennen we met hen alternatieve financieringsroutes, zoals een promotiebeurs bij NWO of onderzoeksubsidies bij SIA. Vanwege het belang blijven we promotieonderzoek bij opleidingsteams en onderwijsmanagers onder de aandacht brengen.

Naast vouchers voor promotieonderzoek biedt de hogeschool ook middelen voor postdoc-projecten: 2 dagen per week gedurende 2 jaar. In de evaluatieperiode hebben 2 docenten een postdoc-voucher verkregen en hun onderzoek bij het kenniscentrum met succes uitgevoerd. Een onderzoeker van het kenniscentrum maakt momenteel gebruik van een postdoc-voucher in het kader van het project ADAPT.

Middelen

Bij de visitatie in 2017 en de tussentijdse audit in 2020 benadrukten de commissies het belang van groei van mensen en middelen om de ambities te realiseren en voldoende impact te maken op het omvangrijke economische onderwijs van de hogeschool en het brede werkveld van het mkb. De financiële middelen zijn de afgelopen jaren toegenomen, vooral door groei van de tweede en derde geldstroom[5] (zie figuur 22).



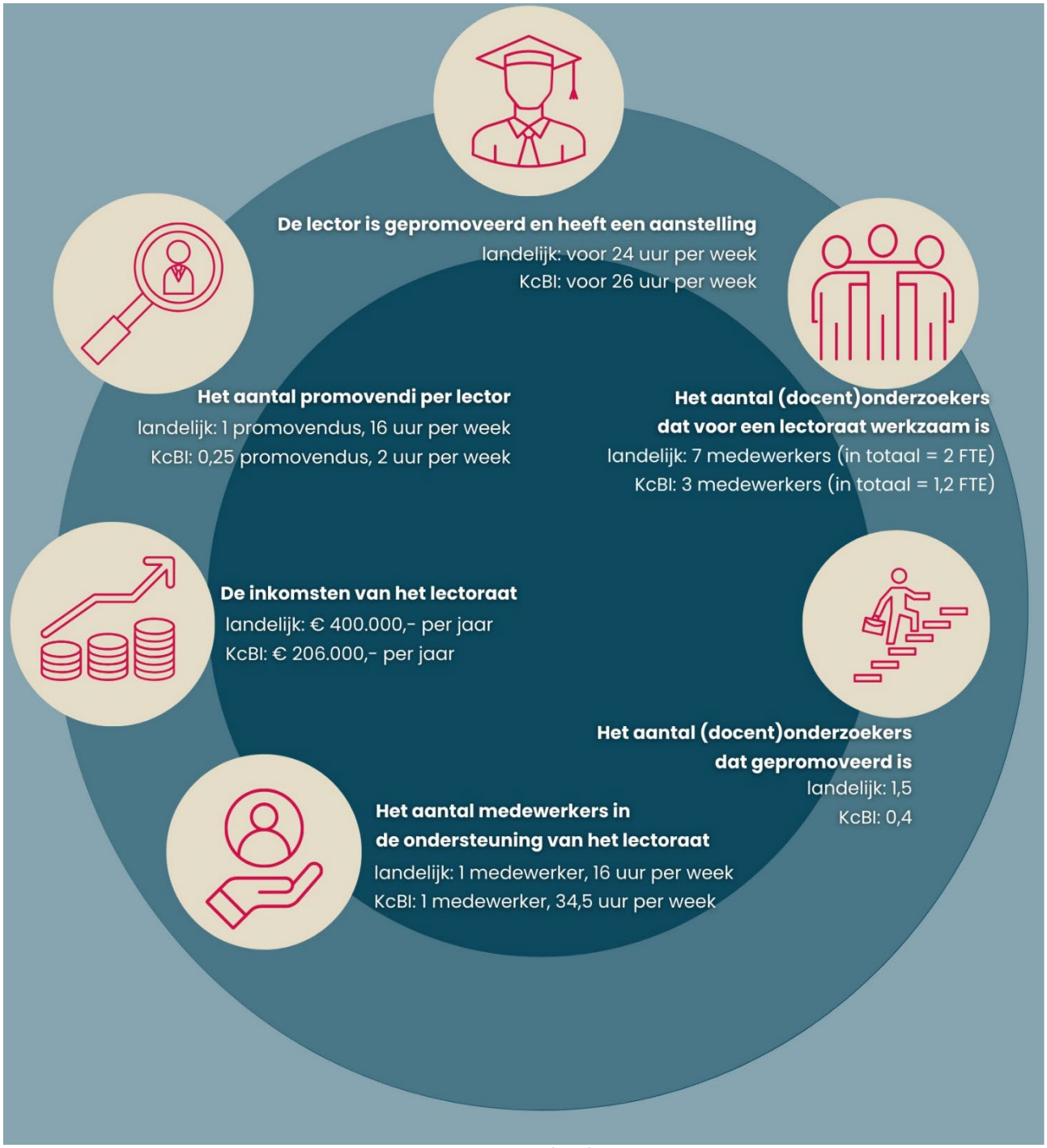
Figuur 22 - Overzicht van geldstromen (bedragen x 1000 euro)

De omvang van de eerste geldstroom blijft met 1.197.000 euro in 2022 het grootst, maar de tweede (453.000 euro) en de derde en vierde geldstroom (200.000 euro) zijn ten opzichte van het begin van de visitatieperiode aanzienlijk toegenomen. In het Meerjarenplan 2021-2024 geven we aan te streven naar een groei van subsidiemiddelen tot 550.000 euro per jaar in 2024. Dit doel hebben we inmiddels behaald.

Een lectoraat in Nederland had in 2020 een gemiddelde 'omzet' van 400.000 euro per jaar (zie figuur 23 en Vereniging Hogescholen, 2021, p. 19). Bij Kenniscentrum Business Innovation was dit bedrag in 2022 206.000 euro; een basisfinanciering van 133.000 euro en externe financiering via subsidies van 72.500 euro. Het budget per lector is derhalve lager dan het landelijke gemiddelde bij alle hogescholen en alle domeinen.

Het merendeel van de financiële middelen is afkomstig van subsidies van Regieorgaan SIA. Het overige deel komt van lokale en regionale overheden en private partijen. We zijn nauwer gaan samenwerken met praktijkpartners zoals de Goldschmeding Foundation en regionale programma's zoals Smart Manufacturing Industriële Toepassing Zuid-Holland (SMITZH). Daarnaast benaderen kennispartners ons vaker om aan subsidieaanvragen mee te doen. Voorbeelden zijn Hogeschool Saxion, voor onderzoek naar de financiering van circulaire businessmodellen, en Windesheim, voor onderzoek naar brede welvaartcreatie door familiebedrijven. Met een pijplijn aan projectideeën kijken we samen met onze partners, adviesraad en subsidieadviseurs hoe en wanneer wij deze kunnen financieren. We houden rekening met verwachte calls voor subsidieaanvragen en de ontwikkeling van ons netwerk. Hiermee werken we systematisch aan de werving van nieuwe financiële middelen.

[5] De financiële middelen van Kenniscentrum Business Innovation zijn afkomstig uit 4 geldstromen:
1. middelen voor onderzoek vanuit de reguliere bekostiging van de hogeschool;
2. middelen voor onderzoek via zelfstandige publieke organisaties (bijvoorbeeld NWO, Regieorgaan SIA);
3. middelen voor onderzoek op basis van een contract met een opdrachtgever voor het uitvoeren van onderzoek;
4. overige middelen voor onderzoek.



Figuur 23 - Vergelijking van Kenniscentrum Business Innovation (KcBI) met een gemiddeld lectoraat[6]

Samenwerking binnen Hogeschool Rotterdam en de Rotterdam Business School

Binnen de hogeschool worden verbindingen tussen de domeinen aangemoedigd. Een voorbeeld is de samenwerking tussen ons kenniscentrum en Kenniscentrum Zorginnovatie op het gebied van het evalueren en implementeren van zorgtechnologie. Een ander voorbeeld is O2LAB, waar HR Tech en Kenniscentrum Business Innovation samenwerken. Op elk van de 4 thema's van de nieuwe strategische agenda van de hogeschool kan ons kenniscentrum bijdragen. De wijze waarop de thema's ingevlochten gaan worden in onderwijs en onderzoek wordt door de hogeschool nog uitgewerkt.

[6] De vergelijking van de Vereniging Hogescholen gaat uit van een gemiddeld lectoraat, terwijl lectoren bij Hogeschool Rotterdam onder een kenniscentrum zijn ondergebracht. De cijfers van Kenniscentrum Business Innovation zijn in de figuur daarom door het totaal van 8 lectoren gedeeld die van het kenniscentrum deel uitmaken (zie onder Mensen). Daarnaast zijn eigen en gedetacheerde onderzoekers samengenomen, omdat hier landelijk geen verschil in is gemaakt.

In het economische onderwijs zijn lectoren en onderzoekers betrokken bij veel projecten als opdrachtgever, begeleider of gastdocent. In lijn met de onderwijsvisie van de Rotterdam Business School concentreren de activiteiten zich in het derde en vierde leerjaar: daar wordt de studenten een contextrijke leeromgeving geboden en daar passen onze projecten goed bij. Een voorbeeld is het programma Business Booster.

Business Booster

Het programma Business Booster is sinds 2019 een samenwerking tussen de Rotterdam Business School en Kenniscentrum Business Innovation. Mkb-bedrijven werken veelal in het hier en nu en hebben moeite om in te spelen op fundamentele veranderingen in de omgeving. Mede aan de hand van een vragenlijst die het kenniscentrum opstelt, werken studenten aan een nieuwe (digitale en/of duurzame) business propositie voor een mkb-bedrijf. Een docent-onderzoeker verzamelt en analyseert de antwoorden op de vragenlijst, samen met de lector Next Strategy. Centraal staat de vraag in hoeverre mkb-ondernemers bezig zijn met de toekomst van hun bedrijf en in hoeverre de inzet van de studenten bijdraagt aan hun strategische vermogen. Door de tijd is het programma geëvolueerd. Eerst betrof het uitsluitend studenten Commerciële Economie (Community Global Marketing & Sales), inmiddels is het programma een van de gezamenlijke interdisciplinaire programma's in semester 6 en nemen ook studenten van HRM, Finance & Control en Bedrijfskunde deel. De Business Booster is gekoppeld aan het thema Leiderschap. In februari 2023 namen bijna 250 studenten deel aan het programma. Voor de uitvoering van het programma in 2024 is een subsidie verkregen van de provincie Zuid-Holland, bedoeld om het programmamanagement te versterken, enkele bijeenkomsten met de betrokken bedrijven te organiseren en het monitoronderzoek uit te breiden.

Het bijdragen aan onderzoek in het onderwijs is om meerdere redenen een uitdaging. Het ritme van onderwijs en onderzoek is verschillend, hetgeen de planning van projecten in het onderwijs bemoeilijkt. Tussen opleidingen loopt de inhoud van hetgeen over onderzoek wordt gedoceerd uiteen, hetgeen samenwerken met studenten uit verschillende opleidingen in een project bij het kenniscentrum kan belemmeren. Beperkte capaciteit aan docenten en docent-onderzoekers kan de begeleiding van projecten en de samenvatting en veredeling van onderzoeksresultaten bemoeilijken. Ook is het niet altijd mogelijk om eigenstandig onderzoek te combineren met onderwijs, zeker wanneer er sprake is van een externe opdrachtgever en externe financiering. Een laatst te noemen reden is de omvang van het kenniscentrum in verhouding tot de Rotterdam Business School (met 437 docenten, 344 fte en 10.032 studenten). De ratio lector/student is 1 op 1.254. Ter vergelijking: het gemiddelde in het hbo ligt op 1 lector per 700 studenten (Vereniging Hogescholen, 2022b, pp. 38-41, p. 39) en in het economische domein landelijk tussen 1 op 1.120 en 4.320 studenten (Van Straalen et al., 2021, p. 58).

De Rotterdam Business School is een fusie van 4 economische instituten (management, commerce en finance wat betreft de Nederlandstalige opleidingen in 2020 en de internationale business opleiding en masters per september 2023). In de strategie van de business school hebben onze 4 thema's een plaats gekregen. Het zijn de ankerpunten voor samenwerking tussen opleidingen, het kader voor innovatie en het perspectief voor het maken van impact met het onderwijs. Sinds 2021 heeft elk thema binnen de business school een regisseur en een themateam om ontwikkeling van onderwijs binnen het thema en mét maatschappelijke impact aan te jagen. Praktijkgericht onderzoek maakt deel uit van de opdracht van de themateams. De themateams bestaan uit een aantal docenten van verschillende opleidingen en concentreren zich op het derde en vierde leerjaar (semesters 6, 7 en 8). We zijn samen met de business school bezig met het ontwikkelen van een aanpak waarmee lectoren nauw met themaregisseurs samenwerken en via de themateams meedenken en projecten inbrengen. De teams moeten als hefboom gaan werken om de doorwerking van onderzoek naar het onderwijs te vergroten.

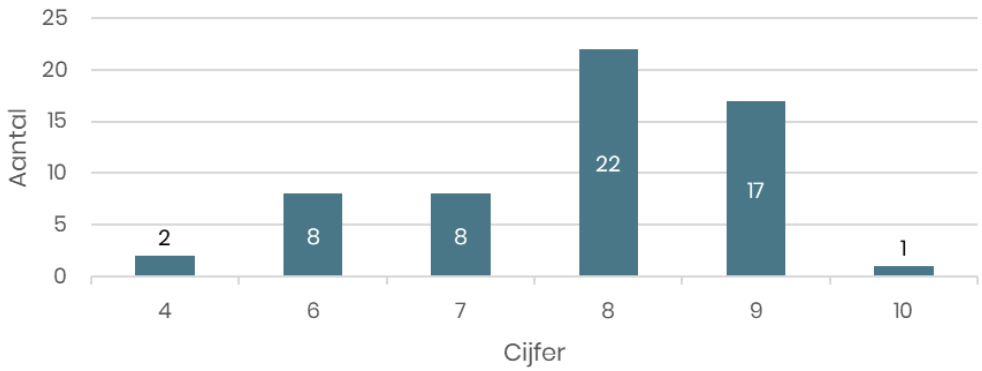
Samenwerking en (internationale) netwerken

Meer dan voorheen werken we direct samen met ondernemers in het mkb. De vestiging van een living lab in het Schiedistrict heeft de afstand tot de praktijk verkleind. Op deze locatie organiseren we bijvoorbeeld elke maand een 'Break to Innovate'. Dit is een lunch met medewerkers van bedrijven en onderzoekers om kennis te delen en een community te creëren. Verder organiseren we via O2LAB samen met het Erasmus Centre for Entrepreneurship en Rotterdams onderwijsinstellingen regelmatig 'community meetings'.

Het kenniscentrum heeft sinds 2021 een kenniskring. Dit is een groep ondernemers en directeuren van een tiental bedrijven in het mkb. Elk half jaar organiseren we een bijeenkomst om over een actueel thema te praten. Dat kan een interessant artikel zijn of een (tussen)resultaat uit een van onze projecten. Soms leidt de discussie in de kenniskring tot een verdiepingsbijeenkomst in kleinere kring. De kenniskring verbindt de praktijk met het kenniscentrum en andersom.

Lectoren en onderzoekers zijn betrokken bij diverse commissies, lectorenplatforms, innovatieplatforms, onderzoeksgroepen en andere overlegorganen. Op deze manier blijven we op de hoogte van landelijke en internationale ontwikkelingen. Ook participeren we in lokale en regionale economische platforms, zoals MKB010Next van de gemeente Rotterdam, commissies van MKB Rotterdam en de Kabelcoalitie Mainport Rotterdam van de Rabobank. Recentelijk heeft het MT van het kenniscentrum vergaderd met het MT van de afdeling economie van de gemeente Rotterdam. Daar is afgesproken om de samenwerking te versterken en een gezamenlijke agenda op te zetten. Verder nemen we zowel landelijk als internationaal deel aan congressen, lezingen, symposia en netwerkbijeenkomsten.

Onze praktijk- en kennispartners zijn overwegend positief over de samenwerking met het kenniscentrum (zie figuur 24). Kennispartners noemen als sterke punten de kennis, ervaring en gedrevenheid, de toegankelijkheid en openheid voor samenwerking en de praktische instelling en toepassingsgerichtheid van medewerkers. Praktijkpartners hebben het over de kundigheid, gedegenheid, kennis van zaken en toegankelijkheid. Verbeterpunten hebben met name betrekking op onze communicatie en zichtbaarheid, zoals al eerder aan bod kwam (zie hoofdstuk 1).



Figuur 24 - De waardering van praktijk- en kennispartners van de samenwerking met het kenniscentrum (n = 60)

Evaluatie van processen en projecten

We leggen onze ambities vast in jaar- en meerjarenplannen en kijken met jaarverslagen en halfjaarverslagen kritisch naar gerealiseerde activiteiten, resultaten en impact. Voor elke medewerker wordt een gesprekscyclus in het kader van zijn of haar functioneren gehanteerd. De directeur heeft vierwekelijks (lectoren) en zeswekelijks (onderzoekers) bilateraal overleg. Dan worden lopende zaken besproken en de voortgang op doelstellingen geëvalueerd. Deze bilaterale contacten zijn van belang voor de coherente uitvoering van de organisatieplannen en voor het bevorderen van de productiviteit. Tijdens

heisessies en bij projectreviews en projectoverleggen evalueren we onze plannen en beschouwen we de voortgang van individuele projecten. Het verbeterplan is dan een aangrijpingspunt voor evaluatie en bijsturing op algemeen niveau en ons dashboard op projectniveau. De voortgang van de ontwikkeling van het kenniscentrum komt ook aan de orde in bilaterale overleggen van de directeur met het College van Bestuur, de directie van de Rotterdam Business School en directeuren van andere kenniscentra en centres of expertise.

Ambitie

We willen geleidelijk verder groeien in mensen en middelen, want er is veel te doen en onze doelgroep intern en extern is omvangrijk. Met verdere groei is aanpassing van de managementstructuur nodig, want deze heeft zijn maximale scope bereikt. We hopen dat de discussie over de strategische financiering van onderzoek binnen de hogeschool ons meer middelen oplevert. Daarnaast zetten we in op groei en diversificatie van tweede en derde geldstroom. Daarbij gaat de aandacht meer uit naar langdurige subsidies, zoals Raak Pro en programma's van de Europese Unie. Ook kijken we in het kader van de ontwikkeling tot Centre of Expertise naar regelingen voor publiek-private samenwerking en overwegen we een vergoeding te vragen voor masterclasses en trainingen. Versterking van de interne samenwerking en verdere verhoging van de productiviteit is eveneens onderdeel van de groeistrategie. Op onderdelen kunnen we slimmer en efficiënter werken en elkaars ervaring nog beter benutten. Ook in dit geval kan nieuwe digitale technologie een rol spelen, bijvoorbeeld om projectmanagement eenvoudiger en transparanter te maken (zie bijlage 2). Ook de externe samenwerking willen we verder uitbouwen. We gaan door met onze samenwerking met huidige partners, zoals het Erasmus Centre for Entrepreneurship, de Goldschmeding Foundation en het Schiedistrict. Bovendien verkennen we nieuwe samenwerkingen, die onze expertise aanvullen en onze mogelijkheden uitbreiden. Een voorbeeld is de Dutch Research Institute For Transitions (DRIFT) van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Conclusie

De organisatie van het Kenniscentrum is overzichtelijk en doeltreffend. Onderzoek vindt plaats in wisselende teams. Er zijn adequate structuren voor overleg en aansturing. Het team kent een goede balans wat betreft achtergrond, opleiding, ervaring en netwerk. Naast de vaste kern van medewerkers is er een flexibele schil van docent-onderzoekers. De omvang van deze flexibele schil is klein, vergeleken met de grootte van de economische opleidingen. Ter compensatie is het eigen team van onderzoekers in de afgelopen jaren uitgebreid, gefinancierd uit subsidies. Het kenniscentrum heeft aan productiviteit gewonnen door de ondersteuning beter te organiseren en processen te standaardiseren. We streven ernaar onze eigen capaciteit uit te breiden en onze (interne en externe) samenwerkingen verder te ontwikkelen om onze slagkracht te vergroten.

Slotbeschouwing

Kenniscentrum Business Innovation heeft sinds 2017 een sterke ontwikkeling doorgemaakt. We hebben ons onderzoeksprofiel en -programma geënt op thema's die verbonden zijn aan de transitieopgaven in de economie en ons gericht op reguliere mkb-bedrijven. We hebben geïnvesteerd in onderzoekscapaciteit en ondersteuning. We hebben succesvol ingezet op de tweede en derde geldstroom om de relevantie van ons onderzoek te vergroten en de afhankelijkheid van de economische opleidingen te verminderen. De samenwerking met het onderwijs zijn we blijven zoeken, hetgeen tot uitdrukking komt in veel projecten in opleidingen en minoren. Onze output en impact zijn de afgelopen jaren toegenomen.

Richting de toekomst willen we de groei voortzetten. Want het mkb is nog niet optimaal toekomstbestendig en ook de transitie van het economische onderwijs is nog niet afgerond. Wij voelen ons daarvoor medeverantwoordelijk en zien een belangrijke rol weggelegd voor praktijkgericht onderzoek. De verbreding van het kenniscentrum naar een Centre of Expertise is een belangrijk middel om onze ambities te realiseren. Daarmee vinden onderzoek en de doorwerking ervan nog dichter in het werkveld en het onderwijs plaats. De daarvoor benodigde publiek-private samenwerking kan de collectiviteit vergroten en onze financiële basis versterken en differentiëren.

Op weg naar de toekomst zijn er enkele dilemma's. De massaliteit van onderwijs en werkveld beïnvloedt effectieve samenwerking en impact. Het ontvankelijker maken van bedrijven en opleidingen voor onderzoek helpt dit verbeteren. Net als de uitbreiding van onze capaciteit. Toch is ook een fundamenteel gesprek over onze focus wenselijk: moet onze kijk nader worden gericht en zo ja hoe? Daarnaast verlangt goed onderzoek in, met en voor het mkb een vertrouwensband: nieuwe inzichten worden niet uit rapporten gehaald maar uit gesprekken. De vraag is hoe we onze impact substantieel kunnen uitbreiden en welke rol digitale technologie daarin kan spelen? Ten slotte hebben we in de afgelopen jaren een infrastructuur voor onderzoekskwaliteit opgebouwd. Hoe houden we deze doelmatig en hoe gebruiken we onze ervaringen en instrumenten om onderzoek binnen onderwijs en werkveld verder onder de aandacht te brengen?

Referenties

Andriessen, D. (2010). *Wat is jouw onderzoeksparadigma?* Geraadpleegd op 21 juni 2023, van http://www.onderzoekscoach.nl/wp-content/uploads/2012/12/Onderzoeksparadigma.pdf

Andriessen, D., Ganzevles, M., & Welbie, M. (2022). *Cirkelen rond je onderzoek: Langdurige zorg en ondersteuning*. Geraadpleegd op 15 december 2022, van https://www.hu.nl/onderzoek/publicaties/cirkelen-rond-je-onderzoek#:~:text=Deze%20handreiking%20biedt%20hulp%20bij,Wat%20zijn%20behulpzame%20deelvragen%3F

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational psychologist, 26*(3 & 4), 369-398.

De Caluwé, L., & Vermaak, H. (2010). *Leren veranderen: Een handboek voor de veranderkundige*. Deventer: Kluwer.

Economic Board Zuid-Holland (2022). *Human Capital Agenda 2.0 Zuid-Holland*. Geraadpleegd op 13 maart 2022, van https://www.economicboardzuidholland.nl/wp-content/uploads/sites/14/2022/06/Human-Capital-Agenda-2.0.pdf.

Franken, A., Andriessen, D., Van der Zwan, F., Kloosterman, E., & Van Ankeren, M. (2018). *Meer waarde met hbo: Doorwerking praktijkgericht onderzoek van het hoger beroepsonderwijs* (rapport). Vereniging Hogescholen.

Hogeschool Rotterdam (2023a). *Talent voor transitie: Hoger beroepsonderwijs en praktijkgericht onderzoek voor de samenleving van morgen*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.

Hogeschool Rotterdam (2023b). *Praktijkgericht onderzoek Hogeschool Rotterdam: beleid en professionaliseringsplan (concept)*, Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.

Kenniscentrum Business Innovation (2020a). *Meerjarenplan 2021-2024*. Rotterdam: Kenniscentrum Business Innovation, Hogeschool Rotterdam.

Kenniscentrum Business Innovation (2020b). *Handreiking subsidieaanvragen*. Rotterdam: Kenniscentrum Business Innovation, Hogeschool Rotterdam.

Kenniscentrum Business Innovation (2022). *Kwaliteitshandboek 2022*. Rotterdam: Kenniscentrum Business Innovation, Hogeschool Rotterdam.

Kenniscentrum Business Innovation (2023). *Communicatieplan 2023*. Rotterdam: Kenniscentrum Business Innovation, Hogeschool Rotterdam.

Netherlands Quality Agency (2017). *Onderzoeksevaluatie van Kenniscentrum Business Innovation*. Utrecht: Netherlands Quality Agency.

Ondernemen 010 (2023). *Mkb actieprogramma 010*. Geraadpleegd op 24 maart 2023, van https://www.ondernemen010.nl/mkbactieprogramma/.

Pijnacker, J. (2022). *Open access publicatiebeleid*. Roterdam: Hogeschool Rotterdam.

Van Lieshout, F., Jacobs, G., & Cardiff, S. (2017). *Actieonderzoek: Principes voor verandering in zorg en welzijn*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Van Straalen, M., Guernina, Z., De Haan, Y., Schaper, E., & Verburgh, L. (2021). *Verkenningsrapport HEO met regie naar verantwoordelijkheid* (rapport). Vereniging Hogescholen.

Vereniging Hogescholen (2021). *Brancherapport Praktijkgericht onderzoek 2021: Feiten, cijfers, ontwikkelingen*. Den Haag: Vereniging Hogescholen.

Vereniging Hogescholen (2022a). *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek: Kwaliteitszorgstelsel Praktijkgericht Onderzoek Hogescholen 2023-2028*. Den Haag: Vereniging Hogescholen.

Vereniging Hogescholen (2022b). *Focus op professie: Rapport Commissie Positionering Hoger Beroepsonderwijs*. Driebergen-Rijsenburg: Vereniging Hogescholen.

Bijlagen

1. Overzicht van projecten

Lopende onderzoeksprojecten per 1 juli 2023

Project	Financiering/subsidie	Betrokken medewerker(s)	Looptijd
Publieke Inkoop	IWP Rijksoverheid	Arjen van Klink, Hans Bruijstens	01-09-2020 tot 01-09-2024
O2LAB Rotterdam	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	Martijn Priem	01-01-2021 tot 31-12-2023
Digging2Serve	SIA RAAK MKB	Sonja Blankenstein, Miranda Cornelisse, Leo Klienbannink	01-12-2021 tot 30-11-2023
Early STATUS	SIA RAAK MKB	Arie de Wild, Merle Bartsch	01-12-2021 tot 30-11-2023
Living Lab Schiedistrict	Gemeente Schiedam	Koos Kerstholt	01-01-2022 tot 01-01-2024
SLIM Leven lang ontwikkelen in Rijnmond *(penvoerder: MKB Rotterdam)*	Ministerie Sociale Zaken & Werkgelegenheid	Arjen van Klink, Kees Ridder	04-01-2022 tot 04-01-2024
Van hebben naar huren / Financiering van circulaire businessmodellen *(penvoerder: Saxion)*	SIA RAAK MKB	Maaike Lycklama à Nijeholt	01-04-2022 tot 01-04-2024
Familiebedrijven en Brede Welvaart *(penvoerder: Windesheim)*	SIA RAAK MKB	Johan Reijenga, Arjen van Klink	01-09-2022 tot 31-08-2024
Leervermogen versterken *(penvoerder: Windesheim)*	SIA RAAK MKB	Maaike Lycklama à Nijeholt	01-09-2022 tot 31-08-2024
Pilot Digitale Dagbesteding niet-geïndiceerde zorg *(penvoerder: Aafje)*	Gemeente Rotterdam	Jan Pons, Arjen van Klink	01-10-2022 tot 31-12-2023
ADAPT - Adaptation pathways through knowledge co-production to anticipate Antarctica's uncertain tourism futures *(penvoerder: Stenden)*	NWA / NWO	Miranda Cornelisse	01-11-2022 tot 31-10-2026
Skills4Skills *(onderaannemer van Panteia)*	Ministerie Sociale Zaken & Werkgelegenheid	Merle Bartsch	01-02-2023 tot 01-07-2024
Lectorenplatform Circulaire Economie 3.0.	SIA Platformregeling	Ton van Kollenburg, Koen Dittrich, Maaike Lycklama à Nijeholt	31-03-2023 tot 31-03-2026
Best Practice-based Design: Train-de-Trainer (O2LAB)	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	Martijn Priem	24-04-2023 tot 15-08-2023
Industry 4.0 / Servitization	SIA RAAK MKB	Koos Kerstholt, Arjen van Klink	01-06-2023 tot 31-12-2023
Bedrijfsovername in balans *(penvoerder: InHolland)*	SIA Verdiepingsregeling	Maaike Lycklama à Nijeholt	01-09-2023 tot 31-08-2026

Ingediende subsidieaanvragen per 1 juli 2023

Project	Financiering/subsidie	Betrokken medewerker(s)	Status
Circulaire ziekenhuizen *(penvoerder: Erasmus MC)*	NWA-ORC	Koen Dittrich, Johan Reijenga	Ingediend: februari 2023
Psychologische veiligheid/Safe2Innovate	SIA KIEM	Maaike Lycklama à Nijeholt, Merle Bartsch	Ingediend: februari 2023
De cruciale rol van de leider	SIA RAAK MKB	Johan Reijenga, Arjen van Klink	Ingediend: april 2023
Moneta / Data monetization	SIA Raak MKB	Annie Yang, Kees Ridder	Ingediend: april 2023
Samen werken aan digital business	EDIH	Koos Kerstholt, Arjen van Klink	Ingediend: juli 2023

Subsidieaanvragen in voorbereiding per 1 juli 2023

Project	Financiering/subsidie	Betrokken medewerker(s)	Status
Soft Controls & Leervermogen Accountancy	Gemeente Den Haag	Desiree Meurs, Maaike Lycklama à Nijeholt	Indienen: augustus 2023
Businessmodel portfoliomanagement	SIA RAAK MKB	Koos Kerstholt, Björn Rietdijk, Arjen van Klink	Indienen: september 2023
Responsible AI in marketing *(penvoerder: HU)*	SIA RAAK MKB	Jelle van Baardewijk	Indienen: september 2023
Duurzaam toeristisch ondernemerschap	Kansen voor West	Miranda Cornelisse, Arjen van Klink	Indienen: oktober 2023
Circulair Bouwen	SIA RAAK Publiek	Koen Dittrich	Indienen: november 2023
Moneta woningcorporaties	SIA RAAK Publiek	Annie Yang, Kees Ridder	Indienen: november 2023
Arbeidsmarktkrapte in het mkb	SIA RAAK MKB	Arjen van Klink, Maaike Lycklama à Nijeholt	Indienen: maart 2024
Dynamic Business Modelling	SIA RAAK MKB	Arjen van Klink, Feng Fang	Indienen: maart 2024
ESG voor het mkb	SIA RAAK MKB	Arie de Wild, Maaike Lycklama à Nijeholt	Indienen: maart 2024
Moresprudentie	SIA RAAK MKB	Jelle van Baardewijk, Kees Ridder, Merle Bartsch	Indienen: maart 2024
Sustainability & Social Performance Monitor	Verschillende fondsen	Jelle v Baardewijk, Maaike Lycklama à Nijeholt	In voorbereiding

2. Naar digitale technologie bij Kenniscentrum Business Innovation

Nieuwe digitale technologie heeft impact op ons onderzoek. De opkomst van big data analytics, natural language processing en transcriptiesoftware biedt kansen en bedreigingen. Het kan bepaalde vormen van onderzoek onder druk zetten, omdat nieuwe technologie ambachtelijk werk overbodig maakt. Maar het biedt vooral kansen: nieuwe vraagstukken en nieuwe onderzoeksmethoden dienen zich aan.

Nieuwe vraagstukken liggen in de vraag hoe het werkveld nieuwe technologie gebruikt en hoe nieuwe tools inzicht in patronen kunnen bieden, bijvoorbeeld in bedrijfsprocessen of klantrelaties. Voor het doen van onderzoek kan technologie helpen om automatisch een literatuurverkenning uit te voeren, kwalitatieve data te coderen, via process mining data te verzamelen en te analyseren. De combinatie van Natural Language Processing (NLP) en semantische modellen kan waardevolle inzichten opleveren, vooral rondom gedrag en leiderschap. Verder kan bijvoorbeeld een digital twin van een bedrijf interessant zijn om met de ondernemer vernieuwing uit te proberen.

Binnen het kenniscentrum wordt voorzichtig met nieuwe technologie geëxperimenteerd, bijvoorbeeld met ChatGPT om snel inzicht te verkrijgen in een nieuw onderwerp. Technologie kan helpen bij het formuleren van ideeën en het structureren van informatie, bijvoorbeeld voor subsidieaanvragen, artikelen of andere publicaties. Daarnaast kan het een waardevol hulpmiddel zijn bij het ontwikkelen van onderwijsmateriaal en interactieve leermiddelen om studenten en professionals te trainen. Voor de verdere inzet van nieuwe technologie werken we samen met de andere kenniscentra van de hogeschool en overleggen we met de Ethische Commissie Onderzoek.

De ontwikkeling van nieuwe technologie vraagt ook aandacht voor kennisdeling, richting zowel studenten als het werkveld. In het onderwijs zijn lectoren en onderzoekers beschikbaar voor gastcolleges en ondersteunen we studenten die bij ons afstuderen met het werken met nieuwe technologie. Voor het werkveld zijn kennissessies denkbaar. Zo hebben we op 26 juni 2023 een bijeenkomst met MKB Rotterdam over ChatGPT georganiseerd, waaraan 24 ondernemers hebben deelgenomen.

Tenslotte verwachten we dat nieuwe digitale technologie een rol gaat spelen om projectmanagement eenvoudiger en transparanter te maken. Nu hebben we nog te maken met diverse systemen en ‘veel papier’. De hogeschool werkt aan het verbeteren van de infrastructuur voor projectmanagement. Uiteindelijk is het de bedoeling tot een dashboard te komen waar alle betrokkenen rondom een project snel accurate informatie kunnen vinden. Kortom, nieuwe digitale technologie biedt een tal van nieuwe mogelijkheden voor onderzoek, onderwijs en innovatie.

3. Prestatiegebieden van impact

PRESTATIEGEBIED: Verbinding met onderwijs
Het onderzoek draagt bij aan onderwijs en onderwijsvernieuwing

IMPACTINDICATOR:
Opleidingen en CoE's gebruiken producten en activiteiten van het KC, hiermee levert het KC een bijdrage aan onderwijsvernieuwing

Doel 1: Minimaal 10 verifieerbare voorbeelden in een curriculum
Doel 2: Opleidingen zijn tevreden over de producten en activiteiten van het KC en beoordelen met een gemiddeld cijfer van een 7,5 of hoger
Meetinstrument: Tevredenheidsenquête en jaarverslag

IMPACTINDICATOR:
Producten en activiteiten van het KC dragen bij aan professionalisering van docenten en de kwaliteit van het onderwijs.

Doel 1: Er worden vanuit KC minimaal 10 bijeenkomsten/workshops georganiseerd waaraan docenten deelnemen om zich te professionaliseren
Doel 2: Docenten zijn tevreden over de producten en activiteiten van het KC en beoordelen met een gemiddeld cijfer van een 7,5 of hoger
Meetinstrument: Tevredenheidsenquête en jaarverslag
Via storytelling worden ervaringen van tenminste 2 docenten beschreven en openbaar gedeeld

PRESTATIEGEBIED: Wetenschappelijk
Het onderzoek draagt bij aan het ontwikkelen en delen van nieuwe kennis

IMPACTINDICATOR:
Stakeholders uit de wetenschap zijn tevreden over de kwaliteit van het onderzoek van het KC.

Doel 1: Minimaal 3 nieuwe extern gefinancierde projecten per jaar realiseren.
Doel 2: Minimaal 3 wetenschappelijke publicaties (artikelen in Engelstalige tijdschriften en promoties).
Doel 3: Score voldoende of hoger op standaard 3 bij mid-term review en visitatie 2022
Meetinstrument: Jaarverslag en BKO 2016-2022

IMPACTINDICATOR:
Stakeholders uit de wetenschap gebruiken de bijdragen van het KC en delen deze bijdragen binnen het eigen onderzoekdomein.

Doel: De wetenschappelijke output, (hieronder vallen: boeken, boekdelen en conferentiebijdragen) in SURFsharekit wordt >1000 keer geopend en/of gedeeld
Meetinstrument: Statistieken SURFsharekit

IMPACTINDICATOR:
Wetenschappelijke partnerorganisaties c.q. publiek-private samenwerkingsverbanden zijn gezichtsbepalend.

Doel: Minimaal 5 gezichtsbepalende wetenschappelijke partnerorganisaties zijn tevreden over de samenwerking en beoordelen KC met een gemiddeld cijfer van een 7,5 of hoger
Meetinstrument: Tevredenheidsenquête en jaarverslag

PRESTATIEGEBIED: Praktijkgericht:
Het onderzoek draagt bij aan het innoveren van de beroepspraktijk en/of de maatschappij.

IMPACTINDICATOR:
Producten en activiteiten in samenwerking met het KC zijn relevant voor gebruikers in de beroepspraktijk /maatschappij

Doel 1: Minimaal 10 verifieerbare voorbeelden die relevant zijn voor gebruikers in de beroepspraktijk/ maatschappij
Doel 2: Beroepspraktijk/maatschappij zijn tevreden over de producten en activiteiten van het KC en beoordelen KC met een gemiddeld cijfer van een 7,5 of hoger
Meetinstrument: Tevredenheidsenquête en jaarverslag

IMPACTINDICATOR:
Stakeholders zijn tevreden over de bijdrage aan vernieuwing van de beroepspraktijk door KC.

Doel 1: Bij minimaal 50% van de geïnterviewde stakeholders blijkt impact na een jaar aanwezig te zijn
Doel 2: Stakeholders zijn tevreden over de impact van KC en beoordelen KC met een gemiddeld cijfer van een 7,5 of hoger
Meetinstrument: Tevredenheidsenquête en diepte-interviews met stakeholders. M.b.v. storytelling, ervaringen van minimaal 2 stakeholders uit de beroepspraktijk beschrijven en openbaar delen

IMPACTINDICATOR:
Stakeholders continueren samenwerking en afstemming met KC

Doel: Minimaal 30% van de samenwerkingsverbanden worden vervolgd in een nieuw project
Meetinstrument: jaarverslag

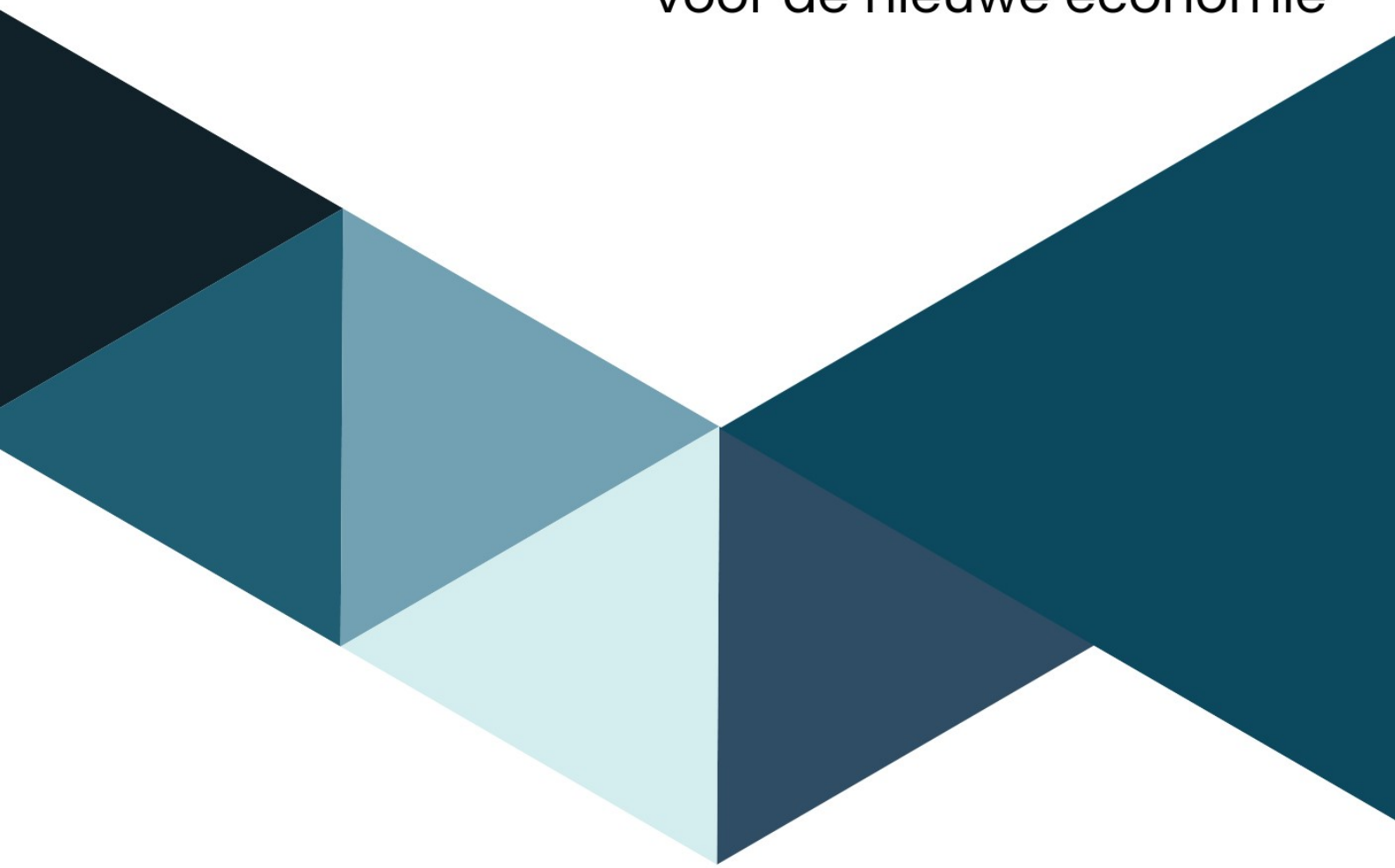
IMPACTINDICATOR:
Onder de stakeholders zijn gezichtsbepalende praktijkpartners.

Doel: Minimaal 5 gezichtsbepalende praktijkpartners zijn tevreden over de samenwerking met KC en beoordelen KC met een gemiddeld cijfer van een 7,5 of hoger
Meetinstrument: Tevredenheidsenquête en jaarverslag

Kenniscentrum Business Innovation

kennis maken

voor de nieuwe economie



HOGESCHOOL ROTTERDAM