

# Impact van het Innovation Lab

## Onderzoeksresultaten voorjaar 2021

Opdrachtgevers: FHICT en Diensten O&O en H&F  
Eindhoven, 6 oktober 2021  
Auteurs: Chantal Gorissen, Jakob Suttmuller, Jolijn Jansen,  
Levi van den Bogaard, Mariëlle Taks

# Inhoudsopgave

Deze rapportage is als volgt opgebouwd:

- Inhoudsopgave p. 2
- 1. Inleiding p. 3 t/m 6
- 2. Managementsamenvatting p. 7 t/m 9
- 3. Resultaten p. 10 t/m 30
  - 3.1 Hybride onderwijs in het InnovationLab p. 11 t/m 19
    - 3.1.1 Context: enkele cijfers p. 12
    - 3.1.2 Rollen en sociale integratie p. 13
    - 3.1.3 Authentieke samenwerking p. 14 t/m 16
    - 3.1.4 Talentontwikkeling en skills p. 17 t/m 19
  - 3.2 Ruimtelijke Context p. 20 t/m 30
    - 3.2.1 Micro niveau: de vloer p. 21 t/m 24
    - 3.2.2 Meso niveau: Strijp T p. 25 t/m 28
    - 3.2.3 Macro niveau: Brainport Regio p. 29 en 30
- 4. Conclusies & vervolg p. 31 t/m 34
- 5. Colofon p. 35



# 1. Inleiding

## Vooraf

Ten behoeve van het meerjarige onderzoek naar de impact van het Fontys ICT InnovationLab op Strijp TQ wordt gedurende drie jaar doorlopend onderzoek gedaan. Dit rapport geeft de onderzoeksresultaten weer die zijn opgehaald in het voorjaarssemester van 2021. Tijdens dit semester vond het volgende onderwijs plaats in het InnovationLab op Strijp TQ: profielen Software, Media & Design, Technology en Business en minoren Data Driven Business Lab, Digital Marketing en Open Innovation. Bij al deze onderwijseenheden werd met het werkveld samengewerkt aan authentieke onderzoeksvraagstukken.

## Onderzoeksvraag

De hoofdvraag van het meerjarige onderzoek luidt:

*Welke impact heeft de kennisomgeving die FHICT realiseert op Strijp TQ op het studentsucces en leeropbrengsten van studenten en docenten, de kenniscreatie en kennisdeling met het bedrijfsleven en de erkende identiteit van Fontys in de regio als kennisinstelling, en onder welke financiële en organisatorische condities worden de doelstellingen gerealiseerd?*

In het najaar 2022 worden alle data die in 3 jaar tijd zijn verzameld gebruikt om deze vraag te beantwoorden. We geven in deze rapportage kort de belangrijkste resultaten weer van de onderzoeksperiode voorjaar 2021. De onderwerpen zijn: hybride onderwijs (leren en samenwerken) in het InnovationLab en de ruimtelijke context.

## Contextbeschrijving

Het onderwijs verliep tijdens de start van het semester volledig online. Op 26 april 2021 zijn de coronamaatregelen versoepeld en werd 30% van het onderwijs weer fysiek ingepland. Het ging in deze periode om bijna 400 studenten die normaliter zouden staan ingeroosterd in het InnovationLab in voorjaar 2021.

## Methoden

Er is gebruik gemaakt van methodische triangulatie: er zijn verschillende methoden toegepast om een zo compleet mogelijk beeld te vormen over de huidige praktijk in het InnovationLab. Gebruikte onderzoeksmethoden zijn diepte-interviews, focusgroepen, observaties van sociale interacties (online en offline) en enquêtes. De interviews zijn opgenomen en na afloop getranscribeerd, de observaties en focusgroepen zijn ter plekke genotuleerd a.d.h.v. een vooraf opgestelde checklist. Alle data zijn vervolgens op kwalitatieve en kwantitatieve wijze geanalyseerd, met behulp van programma's als Atlas.ti, SPSS en Excel. Naast methodische triangulatie is bij dit onderzoek sprake van onderzoekstriangulatie: meerdere onderzoekers (5 in totaal) proberen dezelfde vraagstelling en onderzoeksvragen te beantwoorden.

## Betrouwbaarheid

Met de respons van iedere afzonderlijke onderzoeksactiviteit (die op p. 5 en 6 staan vermeld) kunnen indicatieve uitspraken worden gedaan op basis van representativiteit, wat betekent dat afzonderlijke resultaten met enige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.

Door de toepassing van methodische triangulatie is te zien dat de opgehaalde geluiden vaak overeenkomen en/of goed aan elkaar te verbinden zijn. Over het geheel genomen ontstaat dan ook een beeld van robuustheid ten aanzien van de resultaten.

## Onderzoeksactiviteiten VJ 2021

- **PLOU interviews:** Diepte-interviews met alle 8 PLOU's (Projectleiders Onderwijs Uitvoering) van het onderwijs dat in het VJ2021 (deels) in het InnovationLab plaatsvond. Zij zijn verantwoordelijk voor de didactiek en kwaliteit van de uitvoering van het onderwijs, begeleiding van studenten en samenwerking met de partners. De resultaten geven een beeld van de huidige stand van zaken, de kansen en uitdagingen m.b.t. authentieke samenwerking en de transformatie naar een kennisinstelling.
- **Vragenlijst studenten:** alle studenten die in dit semester actief waren, zijn middels een vragenlijst bevraagd in juni 2021 op hun ervaringen met de projecten, het gebouw en het onderwijsconcept. 84 Studenten hebben de vragenlijst ingevuld.
- **Vragenlijst docenten:** alle docenten die in dit semester actief waren, zijn middels een vragenlijst bevraagd in juni 2021 op hun ervaringen met de projecten, het gebouw en het onderwijsconcept. 18 Docenten hebben de vragenlijst ingevuld.
- **Interviews studenten:** Ter verdieping op de vragenlijst zijn twee groepsinterviews gehouden met in totaal 5 studenten. Onderwerp van gesprek was hun beleving van het onderwijs(concept) op het InnovationLab en de invloed van het gebouw en de locatie daarop.
- **Interviews docenten:** Ter verdieping op de vragenlijst zijn twee groepsinterviews gehouden met in totaal 7 docenten. Onderwerp van gesprek was hun beleving van het onderwijs(concept) op het InnovationLab en de invloed van het gebouw en de locatie daarop, alsmede professionalisering.
- **Vragenlijst bedrijven Strijp T (buurtonderzoek):** Om een betere indruk te krijgen van het ecosysteem waarin het Fontys ICT InnovationLab zich bevindt en waar mogelijk gedeelde interesses en/of potentiële samenwerkingen liggen, is een enquête uitgestuurd onder de bedrijven die op Strijp T gevestigd zijn. Van de 60 benaderde bedrijven hebben er 19 de enquête ingevuld. De dataverzameling vond plaats in juli 2021.

## Onderzoeksactiviteiten VJ 2021 (vervolg)

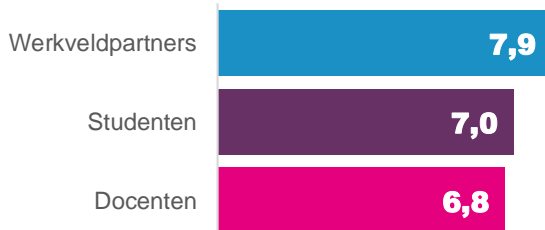
Aanvullend is gebruik gemaakt van onderstaande data:

- **Observatie eindpresentaties:** observaties bij eindpresentaties en opleveringen van studentprojecten van VJ2021 in aanwezigheid van opdrachtgevers. In totaal zijn 14 sessies geobserveerd waar de opdrachtgever bij aanwezig was en 4 zonder de opdrachtgever tijdens Innovations Insight. Tijdens de observaties werd in het bijzonder gelet op welke onderwerpen (leeropbrengsten studenten, ontwikkeling onderzoeksvraag, kwaliteit van de samenwerking, opbrengsten voor het bedrijf, vervolgonderzoek, feedback van docent/werkveld en de sfeer tijdens de meeting) aan de orde kwamen en wat daarover is gezegd.
- **Onderzoeksproject Pil:** een studentgroep van Digital Marketing heeft voor een onderzoeksopdracht 6 (van de 19) Pil bevraagd middels een enquête en 4 van hen aanvullend geïnterviewd. Topics die ter sprake kwamen waren de relatie met TQ InnovationLab, InnovationLab inhoudelijk, communicatie, evenementen, samenwerking en locatie en mogelijk ambassadeurschap.
- **Reguliere onderwijsevaluaties:** de data uit de reguliere onderwijsevaluaties die halverwege het semester door FHICT worden afgenomen zijn op voor het onderzoek relevante onderdelen geanalyseerd. In totaal hebben 232 studenten de vragenlijst ingevuld.

## 2. Managementsamenvatting (1/3)

### Hybride leren in het InnovationLab

In het voorjaar 2021 hebben 400 studenten aan 47 authentieke onderzoeksopdrachten gewerkt, waar 19 Partners in Innovation (werkveldpartners) bij betrokken waren. In zo'n project vindt voornamelijk samenwerking plaats tussen studenten. Docenten geven begeleiding en coaching. Werkveldpartners bewaken de voortgang en voorzien van feedback. De samenwerking wordt van alle drie de kanten met een voldoende beoordeeld.



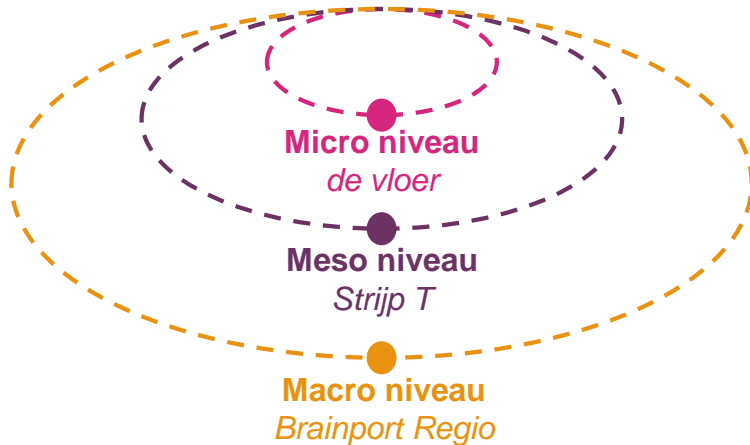
- **Werkveldpartners** zijn met name tevreden over de opbrengsten en inzet van studenten. Wat voor hen aandacht verdient zijn langdurige projecten en partnersamenwerking.
- **Studenten** vinden de authentieke samenwerking leerzaam, motiverend, realistisch en betekenisvol. Zij doen naast ICT kennis veel professionele vaardigheden op, al ziet niet iedere student hier de meerwaarde van in en doet dit volgens hen afbreuk aan de ontwikkeling van ICT vaardigheden.
- **Docenten** ontwikkelen een nieuwe manier van lesgeven door de authentieke samenwerking. Bijkomstige taken zijn contact onderhouden met het werkveld, begeleiding van studenten op projectniveau i.p.v. klassikaal en coachen van studenten op zelfstandigheid en professionaliteit.
- **In algemene zin** kan de samenwerking worden verbeterd door betere afstemming van verwachtingen, rolverdeling, verantwoordelijkheid, inzet en betrokkenheid van alle actoren.



## 2. Managementsamenvatting (2/3)

### Ruimtelijke context

De ruimtelijke context van het InnovationLab wordt in dit onderzoek op drie schaalniveaus ingedeeld: micro, meso en macro niveau.



**Micro niveau:** interne inrichting op de vloer van het InnovationLab.

-  Het lab wordt gewaardeerd om haar open ruimte, afwisselende werkplekken, lab faciliteiten, organische afbakening, mogelijkheden voor ad hoc instructies, gastcolleges op de tribune, projectwerk aan projecttafels, kansen voor ontmoeting en kruisbestuiving, aantrekkelijke inrichting met nieuw meubilair en werkplekken voor Pil.
-  De waarde van het InnovationLab kan versterkt worden door betere facilitering van concentratiewerk en experiment, vaste standplaats voor lectoren/onderzoekers/werkveld (bv. Partnercorner), toevoeging van een pantry of catering, akoestische verbetering, meer stille werkplekken en afsluitbare ruimtes om les te geven en meer begeleiding/onboarding van gebruikers in het gebouw.



## 2. Managementsamenvatting (3/3)

### Ruimtelijke context (vervolg)

**Meso niveau:** staat voor de directe omgeving waarin het InnovationLab is gevestigd: Strijp T.

-  De buurt Strijp T wordt gewaardeerd om haar innovatieve karakter en de goede bereikbaarheid en ligging.
-  Een nadeel waar docenten mee te maken hebben is de afstand tot de campus waardoor zij meer moeten pendelen om onderwijs aan verschillende semesters te kunnen geven.
-  De ligging op Strijp T kan van grotere waarde worden wanneer de interactie met de buurt wordt versterkt. De buurt staat hiervoor open:
  - Twee op de drie burens op Strijp T staat open voor samenwerking met het hoger onderwijs in het kader van R&D en
  - 85% is al bekend of benieuwd naar de samenwerkingsmogelijkheden met het Fontys ICT InnovationLab.
  - De Research Thema's van FHICT zijn ook voor burens relevant.

**Macro niveau:** staat voor de bredere regio waarin het InnovationLab zich vestigt: de Brainport Regio. Van de 19 Partners in Innovation waar FHICT in het voorjaar 2021 mee samenwerkt is de helft gevestigd buiten de Brainport Regio en de andere helft daarbinnen. Meer onderzoek op dit schaalniveau volgt dit najaar d.m.v. marktonderzoek in de Brainport Regio en partnerevaluaties, waarbij o.a. de meerwaarde van de locatie voor Pil wordt onderzocht.



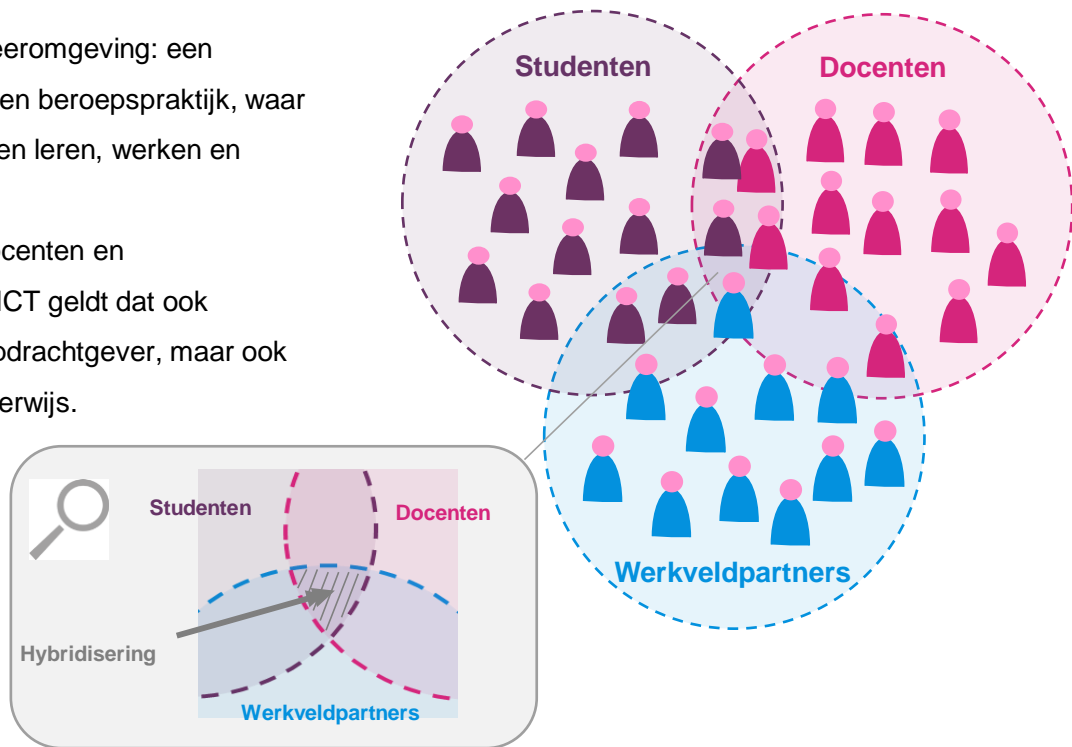
### 3. Resultaten

# 3.1 Hybride onderwijs in het InnovationLab

## Hybride leren in het InnovationLab

Het Fontys ICT InnovationLab is een hybride leeromgeving: een leeromgeving op het grensvlak van onderwijs- en beroepspraktijk, waar studenten, docenten en werkveldpartners samen leren, werken en onderzoeken vanuit authentieke vraagstukken.

In een hybride leeromgeving zijn studenten, docenten en werkveldpartners (Pil) primaire actoren. Bij FHICT geldt dat ook lectoren een primaire rol vervullen als zijnde opdrachtgever, maar ook voor de matching van vraagstukken bij het onderwijs.

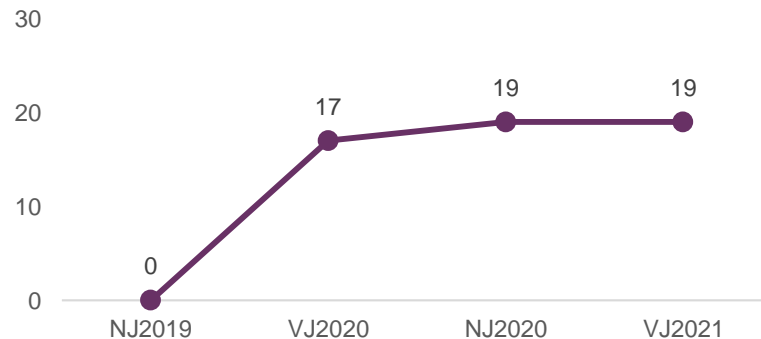


## 3.1.1 Context: enkele cijfers

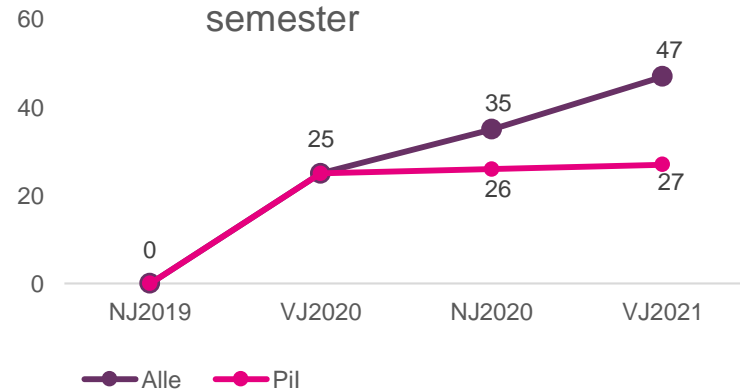
In het voorjaar van 2021 ...

- bestaat SPARC uit **19** leden. Dit aantal is sinds de introductie van SPARC (VJ2020) redelijk constant gebleven.
- wordt door zo'n 400 FHICT studenten gewerkt aan **47** authentieke onderzoeksvraagstukken. Deze zijn voor 57% afkomstig van Pil. De rest is afkomstig uit Fontys lectoraten, diensten en instituten.

#Pil per semester



#Onderzoeksvraagstukken per semester



## 3.1.2 Rollen en sociale integratie



De samenwerking aan authentieke onderzoeksvraagstukken vindt vooral plaats door **studenten** binnen studentprojectteams. Studenten beschouwen vooral medestudenten als projectteamlid. Voor één op de zes studenten behoren docenten (15%) en werkveldpartners (16%) ook tot hun projectteam. Vrijwel alle studenten geven aan zich een volwaardig teamlid te voelen (94%) en merken dat het onderwijsconcept zorgt voor meer verbondenheid met medestudenten.



Ook voor **docenten** geldt dat zij zich door het onderwijsconcept meer verbonden voelen met studenten. Bovendien ervaren zij door het onderwijsconcept meer verbondenheid met het werkveld. Vooralsnog is de rol van docenten voornamelijk gericht op de begeleiding en coaching van studentgroepen en (nog) in mindere mate op het zelf uitvoeren van onderzoek.



Ook **opdrachtgevers** werken zelden mee aan de uitvoering van onderzoek. Zij bewaken voornamelijk de voortgang en voorzien studenten van feedback. Vaak heeft een opdrachtgever één keer per week contact voor afstemming met studentgroepen en/of tijdens tussentijdse presentaties/sprintdemo's. Dit contact vond met name online plaats doordat fysiek onderwijs in het voorjaar niet mogelijk was.

## 3.1.3 Authentieke samenwerking



### Studenten over de samenwerking

Werken aan echte projecten wordt door studenten als motiverend en leerzaam gezien. De samenwerking met het werkveld/de opdrachtgever wordt gemiddeld met een **7,0** beoordeeld.

Van de ondervraagde studenten ...

- geeft **80%** aan dat door het onderwijsconcept de projectteams functioneren zoals in de beroepspraktijk,
- heeft **75%** het gevoel echt een bijdrage aan praktijkvraagstukken te leveren.

### Wisselende ervaringen

Er is wel een grote afhankelijkheid van de opdrachtgever en er zit veel verschil in de kwaliteit van de opdrachtgevers, de hoeveelheid tijd ze spenderen en of ze begrijpen wat de eisen van de studie zijn. De ervaringen van studenten zijn dan ook wisselend, hoewel ze overwegend positief zijn.

Enkele verschillen die zijn opgemerkt:

- studenten die fysiek contact onderhielden met werkveldpartners waren extra gemotiveerd en hadden betere toegang tot interne experts. De aanwezigheid van werkveldpartners op het InnovationLab is volgens studenten beperkt.
- sommige studenten lieten zich uit over 'slechte opdrachtgevers': zij hadden geen tijd, waren niet bereikbaar en/of leverden de benodigde documentatie niet aan.
- studenten merken op dat het soms schuurt tussen de eisen van de opleiding en de wensen van de opdrachtgever.

## 3.1.3 Authentieke samenwerking



### Docenten over de samenwerking

Docenten beoordelen de samenwerking met het

werkveld/de opdrachtgever gemiddeld met een **6,8**.

Docenten moe(s)ten wennen aan een nieuwe onderwijsuitvoering die door intensieve samenwerking met het werkveld een andere dynamiek heeft gekregen. Enkele veranderingen voor hun rol zijn:

- Het onderhouden van contact met opdrachtgevers. Zij vinden het contact met werkveldpartners leuk, tot een bepaalde hoogte. Wanneer (erg) veel tijd nodig is voor de bemiddeling tussen studenten en partners, wordt dit als minder plezierig ervaren.
- Studenten coachen in de communicatie met opdrachtgevers en in zelfstandig werken.
- Begeleiding van studenten op projectniveau i.p.v. meer algemeen en klassikaal.



### Werkveldpartners over de samenwerking

Werkveldpartners beoordelen de samenwerking aan projecten

met een **7,9**. Zij zijn tevreden over de matchmaking met studenten, de beschikbaarheid van studenten en kwaliteit die zij leveren. Er mag voor hen nog meer ingezet worden op langdurige projecten en samenwerking tussen partners.

Volgens PLOU's zijn werkveldpartners ...

- beperkt in staat om de meerwaarde voor de eigen organisatie voorafgaand aan een project in te zien. Zij hebben hulp nodig om 'urgente innovatievragen' boven tafel te krijgen.
- met een urgent innovatievraagstuk meer betrokken bij de projectgroep.
- die fysiek contact hielden met de projectgroep beter in het afstemmen met studenten, met betere resultaten tot gevolg.



## 3.1.3 Authentieke samenwerking

### Aandacht nodig voor onderlinge afstemming

Een belangrijk punt van aandacht is om de wensen en eisen van opleiding en opdrachtgever richting student op elkaar af te stemmen. Studenten ervaren daar vaak flinke discrepantie tussen, en hoewel van studenten verwacht mag worden dat zij een actieve rol pakken in deze afstemming, is volledige verantwoordelijkheid daarvoor teveel gevraagd van studenten. Docenten kunnen hier een cruciale rol vervullen.

Voor opdrachtgevers moet duidelijk zijn dat een bepaald minimum aan inzet en betrokkenheid vereist is. Hierin heeft de hogeschool (via docenten) een rol te spelen.



### Ideale werkveldpartners

Bij een optimale authentieke samenwerking zouden werkveldpartners volgens PLOU's ...

- actief contact met studenten onderhouden,
- een urgente innovatiebehoefte hebben,
- toegang bieden tot experts in de organisatie,
- meerwaarde inzien voor de eigen organisatie,
- oog hebben voor leerdoelen van studenten,
- vraagstukken met verkenningsruimte aanbieden,
- vraagstukken met een cumulatief (lange termijn) karakter aanbieden,
- afspraken nakomen,
- oog hebben voor een lange termijn relatie.

## 3.1.4 Talentonwikkeling en skills



### Studenten ...

- zijn overwegend positief (80-90%) over de onderzoeks-, ICT- en professionele vaardigheden die ze leren.
- denken verschillend over niet-ICT gerelateerde onderwijsinhoud. Dit wordt door een deel van de studenten als relevant geacht, terwijl een ander deel dit als ballast ervaart. Deze studenten doelen op:
  - omgaan met onduidelijkheid van opdrachtgevers,
  - moeizame communicatie,
  - de noodzaak van een proactieve houding.
- kunnen vaak moeilijk inschatten hoe ze ervoor staan. Dit moet ingeschat worden op basis van tussentijdse feedback. De verantwoordelijkheid om het gesprek hierover aan te gaan ligt in veel gevallen volledig bij de student. Niet alle studenten kunnen of willen deze verantwoordelijkheid pakken.

### Volgens PLOU's ...

- doen studenten door authentiek samen te werken veel professionele vaardigheden op, zoals:
  - communiceren met het werkveld,
  - het uitvoeren van onderzoek,
  - exploreren van onbekend terrein,
  - zelfstandig invulling geven aan een project,
  - projectmatig samenwerken.
- kunnen studenten nog beter opgeleid worden in communicatieve- en onderzoeksvaardigheden.

## 3.1.4 Talentontwikkeling en skills



### Docenten ...

- ontwikkelen een nieuwe manier van lesgeven, waarbij ze een shift hebben gemaakt van klassikaal lesgeven naar het geven van korte groepsworkshops en aanvullend verdiepende projectbegeleiding.
- geven aan gemiddeld 8% van hun tijd te besteden aan het zelf uitvoeren van onderzoek, 27% aan het begeleiden van onderzoek door studenten, 43% aan onderwijs en begeleiding niet direct gericht op onderzoek, en 22% aan overige taken.
- willen hun onderzoeksvaardigheden verder ontwikkelen. Dit geldt voor 50% van de docenten.
- hebben behoefte aan meer tijd en ruimte om in projecten mee te werken i.p.v. alleen te begeleiden vanaf de zijlijn.
- doen door betrokkenheid bij projectgroepen nieuwe ICT-kennis op en leren nieuwe domeinen kennen.

### Uitdagingen

- Qua professionalisering is het voor docenten een uitdaging om de inhoud los te laten, meer procesbegeleider te zijn en studenten te coachen. Dat hangt ook samen met de constatering dat van studenten heel veel (soms te veel) zelfstandigheid wordt gevraagd. Hoe coach je dat als docent? Dat vraagt heel veel verandering en begeleiding (voor de docenten).
- Er moet ook nog eens kritisch gekeken worden naar het verschillende aantal uren (directe begeleiding, voorbereiding) dat een docent krijgt voor welke studenten (in welk semester). De urenverdeling is nog gebaseerd op 'oud' werken en dat past niet altijd in de nieuwe situatie.
- Docenten ervaren, ondanks de gegeven professionaliserings-uren, te weinig tijd om zelf onderzoek te doen en op die manier hun inhoudelijke skills te ontwikkelen. Het primaire proces: het geven van onderwijs vergt de meeste tijd.

## 3.1.4 Talentontwikkeling en skills



### Werkveldpartners ...

Volgens enkele PLOU's komen zij vooralsnog vaker kennis brengen dan halen. In vervolgonderzoek wordt focus gelegd op de leeropbrengsten die werkveldpartners tot nu toe hebben ervaren door samenwerking met FHICT. Wat werkveldpartners betreft is het de vraag in hoeverre zij zelf komen om iets te leren. Hun intentie is soms van andere aard, namelijk in contact komen met jonge professionals of een maatschappelijke bijdrage leveren.

### Shared Learning Teams

Een vorm waarin docenten en werkveldpartners de mogelijkheid hebben om zelf mee te werken aan het onderzoeksproject is in een Shared Learning Team (SLT). Het uitgangspunt hiervan is dat iedereen – studenten, docenten en werkveldpartner(s) – leert, de oplossing zoekt voor het complexe vraagstuk, expert is, gelijkwaardig is en bijdraagt aan het te behalen eindresultaat. De opvattingen over het concept zijn verdeeld en ervaringen in de praktijk nog beperkt. Het afgelopen voorjaar is er één SLT gestart, maar vanwege tijdgebrek bij de deelnemende docent is het proces halverwege weer overgegaan naar een ‘normaal’ project. Meerdere docenten zijn kritisch over dit concept:

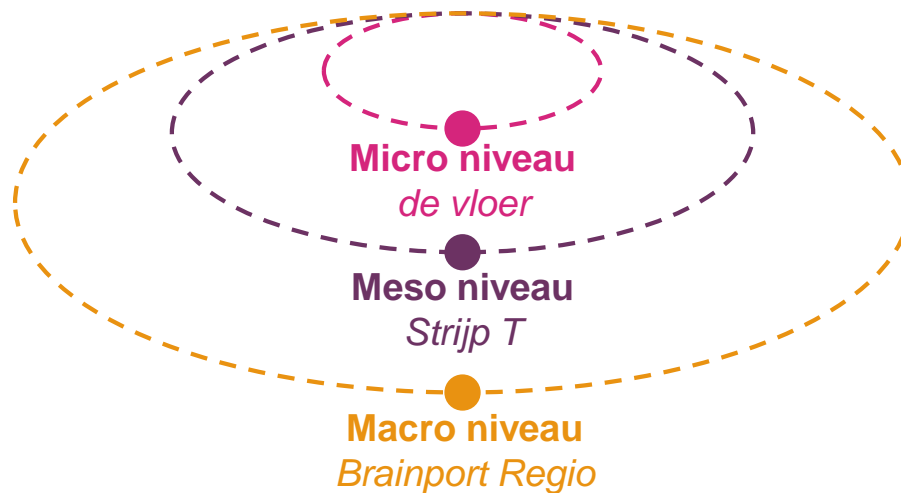
- De rol tussen beoordelaar en teamlid overlapt en dat is lastig.
- Er ontstaat toch een natuurlijke hiërarchie die het leerproces van de student in de weg staat.
- Het is lastig om de (tijds)investering vanuit het werkveld in zo'n SLT te borgen.

## 3.2 Ruimtelijke context

### Drie schaalniveaus

In dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende schaalniveaus van de ruimtelijke context: micro, meso en macro niveau. **Micro** staat voor interne inrichting op de vloer van het InnovationLab. **Meso** staat voor de directe omgeving waarin het InnovationLab is gevestigd: Strijp T. **Macro** staat voor de bredere regio waarin het InnovationLab zich vestigt: de Brainport Regio.

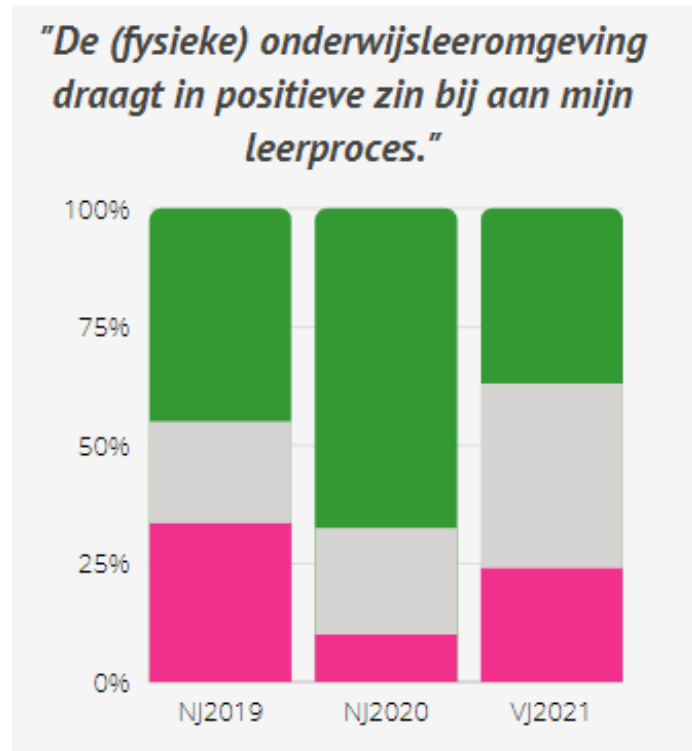
In deze fase van het onderzoek is inzicht opgedaan in de sterktes, zwaktes en kansen op micro en meso niveau. In de komende fase wordt middels marktonderzoek meer inzicht vergaard op macro niveau.



## 3.2.1 Micro niveau: de vloer

### Reguliere onderwijsevaluaties in de tijd

De onderwijsleeromgeving draagt in het voorjaar 2021 volgens 37% van de studenten in positieve zin bij aan hun leerproces. Ten opzichte van een half jaar geleden is dit een significante afname die grotendeels verklaard wordt door weinig tot geen roostering op locatie vanwege corona: de binding met het onderwijs en fysieke interactie is hierdoor beperkt. Beelden uit NJ2019 tonen dat een volledig ingeroosterd gebouw leidt tot klachten over drukte en gehorigheid. De meest positieve beleving is gemeten in NJ2020 toen het onderwijs voor 30% fysiek was ingeroosterd: het was rustiger en minder gehorig in het InnovationLab en de afwisseling van online-offline onderwijs werd als prettig ervaren. Online bleek geschikt voor zelfstandig concentratiewerk en het volgen van lessen. Fysiek voor sociale interactie, groepswork en docentbegeleiding.



## 3.2.1 Micro niveau: de vloer



### Studenten over het InnovationLab

- Er is behoefte aan betaalbare catering en/of pantry voor een betere sfeer en authentieke omgeving. Docenten beamen dit.
- Het InnovationLab wordt nog vaak als rumoerig en rommelig ervaren. Er is te weinig ruimte voor bilaterale gesprekken of overleg in klein verband zonder anderen lastig te vallen.
- Er is behoefte aan een betere akoestiek. Docenten beamen dit.



### Werkveldpartners over het InnovationLab

- Pil suggereren de toevoeging van een 'Partnercorner' in het InnovationLab: een ruimte waar partners elkaar en studenten in een professionele setting kunnen ontmoeten en spreken. Het gebouw is nu nog teveel ingericht op onderwijsuitvoering.
- Voor Pil biedt de huisvesting van het InnovationLab de meerwaarde dat contact met studenten gemakkelijk is, de plek inspireert en dat het lijkt op hun eigen inrichting waardoor ze er (normaliter) graag werken.



### Docenten/PLOU's over het InnovationLab

- Docenten genieten van de bruisende omgeving en merken dat studenten een authentieke beleving hebben wat zorgt voor een betere leerervaring.
- Door COVID zijn docenten genoodzaakt om blended les te geven. Om gelijktijdig online en offline studenten te onderwijzen is er behoefte aan meer afsluitbare ruimtes om online les te geven.
- Door continu in het zicht te zijn voor studenten is concentratiewerk voor docenten soms lastig. Er is behoefte aan meer stilte werkplekken voor docenten waar zij ongezien en ongestoord kunnen werken.
- Studenten zouden volgens PLOU's beter begeleid kunnen worden over het gebouwgebruik: wijzen op huisregels en uitleg van bedoelingen en mogelijkheden.



## 3.2.1 Micro niveau: de vloer

### Plus- en minpunten van het InnovationLab volgens de PLOU's

Volgens PLOU's kan de meerwaarde van het InnovationLab versterkt worden wanneer concentratiewerk en experiment beter ondersteund worden en er een grotere diversiteit aan actoren in het gebouw aanwezig is: ook lectoren/onderzoekers/werkveld.

#### Pluspunten



- Open ruimte
- Afwisselende werkplekken
- Lab faciliteiten
- Organische afbakening
- Ad hoc instructies
- Gastcolleges op tribune
- Projectwerk aan projecttafels
- Kruisbestuiving: van elkaar leren
- Vernieuwd meubilair
- Werkplekken voor Pil

#### Minpunten



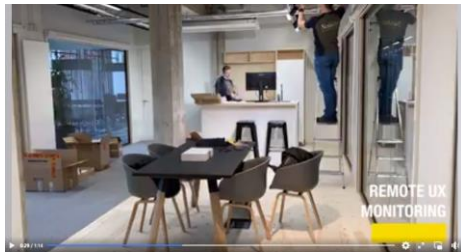
- Gehorig > concentratieproblemen
- Samenkomst >70 man niet mogelijk
- Weinig hoekjes/afsluitbare ruimtes
- 'Clean desk' beperkt experiment
- Geen vaste standplaats lectoren/onderzoeksgroepen
- Weinig faciliteiten voor software en de menselijke kant van ICT
- Beperkte aanwezigheid van Pil

## 3.2.1 Micro niveau: de vloer

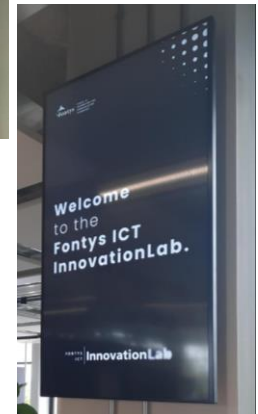
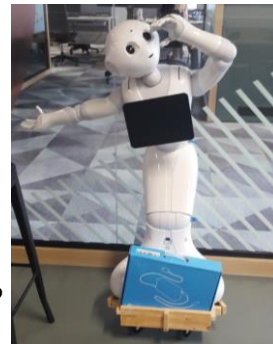
### Veranderingen op de vloer

In het voorjaar 2021 zijn de volgende veranderingen in het InnovationLab doorgevoerd:

- Nieuw logo voor het Fontys ICT InnovationLab.
- Inrichting van de 4 labs (UX-Lab, Demo Lab, Create Lab en Make Lab) met meubilair en apparatuur.
- Bestickering van de labs.
- Nieuw logo op de deuren bij de ingang.
- Welkomsscherm bij binnenkomst op TQ5.2.



Afbeelding ^ bevat hyperlink naar video



## 3.2.2 Meso niveau: Strijp T

### Innovation District Strijp T

Fontys ICT InnovationLab maakt onderdeel uit van de Strijp T Community. Deze community bestaat uit zo'n 60 bedrijven en is verdeeld over de hiernaast getoonde plattegrond. Strijp T omschrijft zichzelf als Innovation District dat staat voor samenwerking, creativiteit en innovatie. Het district bestaat uit innovatieve werkruimtes met creativiteit als gemeenschappelijke deler en een diversiteit aan bedrijven, wat het district tot een bruisende omgeving maakt. Kortom, de ambities van Strijp T zijn veelbelovend en passen bij de Fontys agenda. Hoe staat het er nu voor?



## 3.2.2 Meso niveau: Striip T

### Veranderingen in gebouw en wijk

- De eerste bedrijven groeien al uit hun jasje en schuiven op naar een grotere unit elders in het pand of verhuizen naar een ander pand op Striip-T.
- In 2021 is het shared workplace concept van MELT geopend op de bovenste verdieping: bij uitstek een partij om mee samen te werken vanuit startup mogelijkheden voor FHICT (<https://www.youtube.com/watch?v=IDLzpx05frs>).
- Het Gloeilampplantsoen is erbij gekomen en er wordt hard aan een ontwerp gewerkt om dit stukje groen, de voortuin van gebouw TQ, voor iedereen nog aantrekkelijker te maken om hier tijdelijk te verblijven en te genieten van de natuur. Zo zijn er bankjes geplaatst met zicht op de vijver en worden op het terrein sportfaciliteiten gerealiseerd, zoals de T-line, een (hard)looproute door het gebied.

- In het najaar wordt gestart met de transformatie van het voormalig glaslaboratorium (gebouw TY) waarbij tevens een fraaie binnentuin wordt aangelegd tussen de gebouwen TY en TAQ, in dezelfde stijl als de binnentuinen van gebouw TQ.

In de Film Striip T hieronder is te zien hoe de wijk Striip T en haar gebouwen er het afgelopen voorjaar (maart 2021) uitzagen.



Afbeelding bevat hyperlink naar video

## 3.2.2 Meso niveau: Strijp T

### Plus- en minpunten van de buurt Strijp T volgens de PLOU's

De meerwaarde van de ligging op Strijp T kan versterkt worden wanneer de interactie met de buurt wordt gestimuleerd, bijv. door hen uit te nodigen bij TQ Talks, events en projectpresentaties en/of door Pil samenwerkingen met hen aan te gaan.

#### Pluspunten



- Innovatieve plek met interessante bedrijven,
- Professionele (minder schoolse) uitstraling en daarmee aantrekkelijk voor werkveldpartners,
- Met trots bezoek ontvangen,
- Goed contact met nabije partners,
- Mogelijkheden voor kennissessies,
- Goede, bereikbare ligging.

#### Minpunten



- Weinig interactie met burens op Strijp T (o.a. door corona).
- Locatie is voor Pil die van verder komen minder belangrijk (voorkeur online contact of studenten ontvangen en anders fysiek contact op afspraak, wat in R10 ook makkelijk kan).
- Afwezigheid van campus leidt tot verdeeldheid onderwijs, wat o.a. kruisbestuiving tussen semesters, docenten en lectoren belemmert.

## 3.2.2 Meso niveau: Striip T

### Striip T open voor samenwerking

Uit enquêtes onder burens op Striip T blijkt dat er meer potentie is voor samenwerking dan momenteel benut wordt.

- Zo blijkt dat 68% van de ondervraagden openstaat voor samenwerking met het hoger onderwijs in het kader van R&D. Waarvan 57% voor stages, 57% voor afstudeertrajecten, 53% als samenwerkingspartner en 32% als opdrachtgever.
- De mogelijkheden voor samenwerking met Fontys Hogeschool ICT zijn bij 32% van de ondervraagden bekend. Ruim de helft (53%) die niet bekend is met de mogelijkheden, is hier wel benieuwd naar.

### Matchende R&D interesses

De R&D thema's die momenteel relevant zijn voor de ondervraagde burens zijn de ontwikkeling van software en hardware producten en duurzaamheid.

- Van de zes **Research Thema's** waar FHICT zich op richt springen er twee thema's uit voor de burens. *Data and software services* wordt door 63% relevant gevonden en *AI* door 58%.
- Ook zijn de zes thema's van **Fontys For Society** voorgelegd. Daarvan wordt het thema *Sustainability & Circularity* het meest relevant gevonden, namelijk door 73% van de burens.





## 3.2.3 Macro niveau: Brainport Regio

### Ruimtelijke verdeling van Pil

Van de 19 Partners in Innovation waar FHICT in het voorjaar 2021 mee samenwerkt zijn er 9 gevestigd buiten de Brainport Regio en 8 binnen de Brainport Regio, waarvan twee op Strijp T.

Opvallend is dus dat ook partijen van buiten de regio interesse tonen voor samenwerking met het Fontys ICT InnovationLab. Het is de vraag in hoeverre de vestiging op Strijp T een meerwaarde biedt voor deze partijen. Enkele PLOU's vermoeden dat het feit dat we op een innovatieve, bruisende plek gehuisvest zijn minder waarde heeft voor partners die van verder komen omdat zij enkel op afspraak langs komen en minder snel spontaan bedenken om een dag in het lab te komen werken. Of deze aanname klopt wordt dit najaar getoetst tijdens de jaarlijkse partnerevaluaties.

In het najaar 2021 worden middels een marktonderzoek de potentie en innovatiebehoefte van de Brainport Regio in kaart gebracht.





## 3.2.3 Macro niveau: Brainport Regio

### Interesse op landelijk niveau

De aantrekkingskracht van het Fontys ICT InnovationLab reikt verder dan de Brainport Regio. Niet alleen vinden bedrijven buiten de regio samenwerking interessant, ook aan de bezoeken van buiten is te zien dat het Lab landelijk in de gaten wordt gehouden.

- Zo is het InnovationLab in mei 2021 bezocht door de Eurocommissaris Gabriel, minister van Engelshoven en staatssecretaris Keijzer.
- In juni 2021 kwamen de US army en de NATO op bezoek om meer te horen over de ontwikkeling van robotisering en autonome systemen waar Fontys zich mee bezig houdt.



6 July 2021

#### **Delegation of Dutch and US army visits Fontys ICT InnovationLab**

On Wednesday 7 July representatives of the Ministry of Defence will visit the Fontys ICT InnovationLab. For their visit, they've also invited a delegation from the US Army. This visit to the Brainport region will be about the cooperation in the development of robotisation and autonomous systems, on which a lot of applied research is done within Fontys.



2 June 2021

#### **European Commissioner impressed by Eindhoven's higher education institutions**

On May 31, 2021, European Commissioner Mariya Gabriel visited Eindhoven together with Minister Ingrid van Engelshoven and State Secretary Mona Keijzer. In her closing speech, Ms Gabriel expressed being impressed by the work of the institutions: "We want a more inclusive programme, and here we have a great example of how to work together with companies, researchers, professionals and young people."



## 4. Conclusies & aanbevelingen

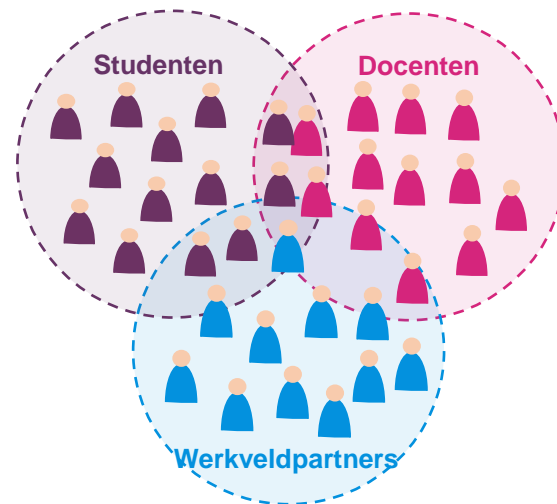
# 4. Conclusies & vervolg (1/3)

## Hybride leren in het InnovationLab: hoe hybride is het?

Idealiter stelt iedere actor in het InnovationLab – dus niet alleen studenten, maar ook docenten en werkveldpartners – zich lerend op. Docenten zouden zichzelf wel willen professionaliseren, maar hebben beperkte tijd/inzet om dit naar eigen zeggen voldoende te doen. Wat werkveldpartners betreft is het de vraag in hoeverre zij zelf komen om iets te leren. Hun intentie is soms van andere aard (in contact komen met jonge professionals of een maatschappelijke bijdrage leveren). Dit roept vragen op:

- Leidt de huidige samenwerkingsvorm tot het gewenste effect: hybride leren waar alle actoren zich lerend opstellen? Of is hier voor werkveldpartners een andere benadering of samenwerkingsvorm voor nodig? Welke verwachting hebben partners, hoe worden die gemanaged en waar ligt de grens?
- Is het voor docenten mogelijk om meer tijd en inzet te besteden aan het doen van onderzoek? Zo ja, wat voor vormen zijn dan denkbaar en wenselijk? Lectoraatsonderzoek, deelname onderzoeksgroepen binnen Fontys, deelname CoP's, deelname SLT's? Waar zitten de kansen en uitdagingen?

**Vervolg:** de volgende periode wordt gebruikt om hier antwoorden op te vinden, o.a. middels expertinterviews en focusgroepen.



# 4. Conclusies & vervolg (2/3)

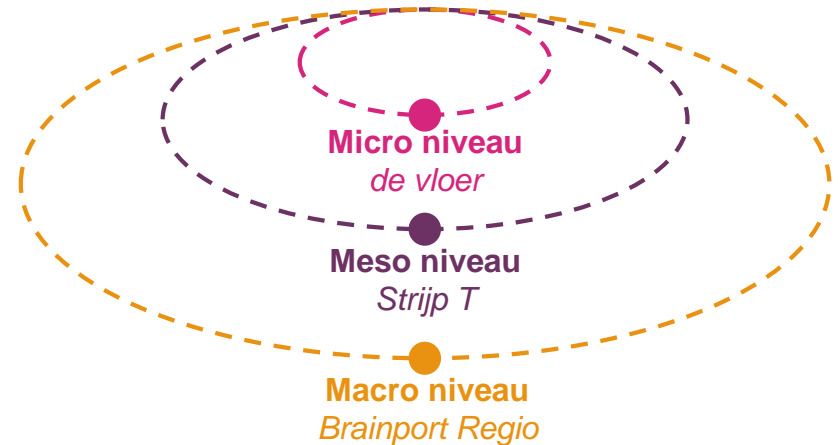
## Ruimtelijke context: ruimte voor verbetering en kansen te benutten

### Micro niveau: interne behoeften komen aan het licht

De inrichting van het InnovationLab wordt enerzijds als prettig en inspirerend ervaren, onder andere vanwege de open indeling, het flexibele ruimtegebruik en de authentieke uitstraling. Ook blijkt dat er actie ondernomen moet worden om het welbevinden in de ruimte te verbeteren, de toevallige ontmoeting en kruisbestuiving te bevorderen en werkveldpartners vaker over de vloer te krijgen. Enkele thema's waarop verbetering gewenst is:

- Akoestiek,
- Meer ruimtes voor afzondering (individueel/kleine groepen),
- Vaste standplaats voor lectoren,
- Kantine/pantry/partnercorner,
- Faciliteiten voor software en menselijke kant van ICT.

**Vervolg:** nu de ruimte weer volop wordt benut zijn we benieuwd hoe het welbevinden van de gebruikers dit najaar is. Dit zal o.a. middels reguliere onderwijsbeoordelingen en een enquête onder studenten en docenten nader onderzocht worden.



## 4. Conclusies & vervolg (3/3)

### **Meso niveau: externe kansen worden zichtbaar**

Uit het buurtonderzoek blijkt dat een groot deel van de burens op Strijp T open staat voor het verkennen van mogelijkheden voor samenwerking met het Fontys ICT InnovationLab. De inhoudelijke raakvlakken zitten vooral op thema's als data en software, AI en duurzaamheid aangezien deze momenteel het meest relevant zijn voor een groot deel van de buurt. Om de banden met de buurt aan te halen op inhoudelijk niveau is het bij de organisatie van events of communicatie uitingen het raadzaam om in te spelen op deze interesses.

**Vervolg:** *uit volgend onderzoek zal blijken op wat voor manier de burens een eventuele samenwerking voor zich zien; in wat voor vorm en met welke inhoud en op wat voor manier het ruimtelijke ecosysteem hierin versterkend kan werken.*

### **Macro niveau: groter bereik dan Brainport Regio**

Zowel regionaal als landelijk is er interesse voor samenwerking met het Fontys ICT InnovationLab. Daarnaast is door overheidsinstanties en onderwijsinstelling belangstelling getoond voor kennis over de manier van onderwijs en de innovaties op ICT gebied waar aan gewerkt wordt. Om deze verschillende interesses op regionaal, landelijk (wellicht ook wel internationaal) niveau te kunnen beantwoorden en kansen te benutten is het raadzaam voor FHICT om hier strategische keuzes, afspraken en doelen over af te stemmen. Regionaal met nadruk op de toevallige ontmoeting en nabijheid, landelijk op het delen van kennis en samenwerking op afstand.

**Vervolg:** *in volgend onderzoek worden innovatiebehoeften in de gehele Brainport regio in kaart gebracht en onderzoeken we welk beeld deze organisaties hebben van het InnovationLab, als ze er al bekend mee zijn.*



# 5. Colofon

Aan dit document werkten mee:	C. Gorissen, D. Thomas, J. Jansen, J. Sutmuller, L. van den Bogaard, M. Taks
Vormgeving:	J. Jansen
Fotografie:	Brouwers Reklame, Leonie Voets creatief fotograaf op locatie
Redactieadres:	Fontys Hogeschool
Versie:	1.0
Auteur:	Jolijn Jansen
Datum:	6 oktober 2021

*Niets van deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder bronvermelding en voorafgaande toestemming van de uitgever.*