

FACTSHEET CASEVERSLAG

DATA DRIVEN BUSINESS LAB

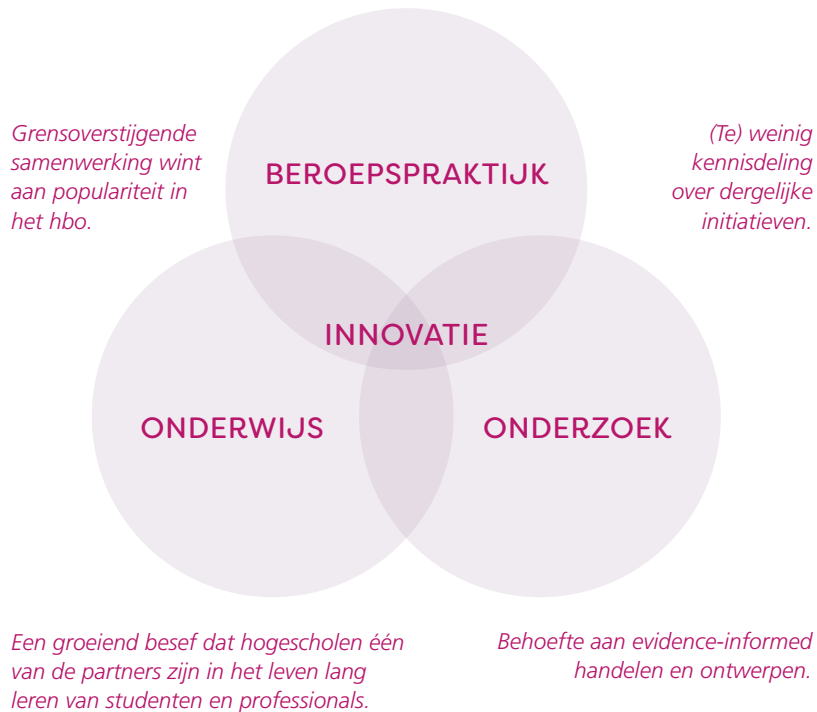
Verkenndend onderzoek naar de hybride leeromgevingen van Fontys.



AANLEIDING

Complexe vraagstukken of 'wicked problems'

**Kennisinstellingen + bedrijfsleven + overheid + burgers
op zoek naar passende oplossingen**
(Maas, Van den Broek & Deuten, 2017)



Fontys Focus 2020: Authentieke leeromgevingen als belangrijke omgevingen benoemd.

Duurzame regionale samenwerking, met een rijke leeromgeving.
(Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek 2015-2025)

ONDERZOEKSPROJECT

SOCIAL LABS

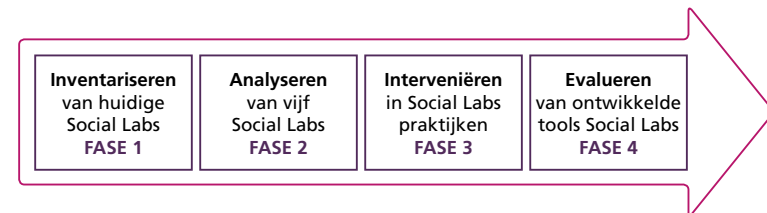
Definitie

“ Een sociale praktijk rondom niet-afgebakende, authentieke opdrachten of kwesties, waarvan de oplossing vraagt om leren over de grenzen heen van disciplines, traditionele structuren en sectoren, en vormen van leren. ”

- Cremers (2016, p. 147)

Doel

Inzicht krijgen in het design van bestaande Social Labs alsmede de succes- en faalfactoren, zodat we op basis hiervan Social Labs succesvol kunnen ontwerpen, implementeren en duurzaam borgen in het major campusonderwijs van Fontys.



Figuur 1. Fasen onderzoek Social Labs



FASE 2: ANALYSEREN VAN VIJF SOCIAL LABS

Drie centrale vragen in meervoudige casestudie:

1. Wat zijn de ontwerpprincipes van het lab?
2. Hoe wordt het leren en werken binnen het lab ervaren?
3. Hoe kan de kwaliteit van het lab versterkt worden?

- Vijf cases.
- Variatie in bestaansduur, grootte en plek in curricula en/of regio.
- Semigestructureerde interviews met direct betrokken stakeholders (studenten, werkveld, docenten, onderwijs ondersteunend personeel).

↳ Crosscase analyse 'over de vijf cases heen' om inzicht te vergroten en generieke kennis te genereren.

THEORETISCH KADER (Zitter, 2010)



ARTEFACTEN - INSTRUMENTELE PERSPECTIEF

Middelen en tools die benut worden in de hybride leeromgeving.



ROLLEN - AGENCY PERSPECTIEF

Wie zijn er actief in de hybride leeromgeving.



RUIMTES - RUIMTELIJK PERSPECTIEF

Fysieke en digitale ruimte waarin geleerd en gewerkt wordt.



TIJD - TEMPORELE PERSPECTIEF

Wanneer wordt geleerd en gewerkt in de hybride leeromgeving.

**DATA
DRIVEN
BUSINESS
LAB**

**GREEN
TECHLAB**

CONDOR
FONTYS
HOGESCHOOL
JOURNALISTIEK

**PARTNERSHIPS
FONTYS
SPORTKUNDE**

**PARTNERSCHAP
OPLEIDEN
IN DE SCHOOL**

FASE 2: ANALYSEREN VAN VIJF SOCIAL LABS

DATA DRIVEN BUSINESS LAB

Start	Februari 2018
Aantal studenten	50-150
Betrokken leerjaren	Jaar 3
Locatie	Strijp T Eindhoven
Partners	Business, start-ups, Brainport regio

Een lach op het gezicht van de student, mét een zweetdruppeltje. Dat is het uitgangspunt van het Data Driven Business Lab. In deze Engelstalige minor werken de opleidingen ICT & Business, ICT & Media en ICT & Software samen. Het lab is in het najaar van 2016 ontstaan uit een oude minor, waarvan zowel de inhoud als de onderwijsvorm niet innovatief was. Daarom is het over een heel andere boeg gegooid.

De huidige opzet geeft studenten de kans om te onderzoeken: vind ik dit werk leuk? Een kritische houding wordt aangemoedigd. De studenten krijgen prikkelende opdrachten om zelf explorerend aan het werk te gaan. De deelnemers aan de minor komen van verschillende instituten, zowel binnen Fontys als daarbuiten. Er zitten ook internationale studenten bij.

De studenten gaan in het lab op ontdekkingsstocht op het terrein van Data Driven Business: business intelligence, big data en data visualization. Zij proberen in projecten verschillende rollen en taken uit. Het Data Driven Business Lab is ontworpen vanuit een sociaal-constructivistische visie op leren. Leren ontstaat door dialoog; kennis is sociaal geconstrueerd (zie bijvoorbeeld Billett, 2006; Nonaka & Takeuchi, 1995). Aansluitend op deze visie faciliteert de basisopzet studenten in samenwerken en gezamenlijke kennisconstructie.

Heel belangrijk is dat vraagstukken echt zijn. De studenten zouden deze ook na hun afstuderen kunnen krijgen. Het vraagstuk bevat uitdrukkelijk een onderzoeks- en een maatschappelijke component.

De student wordt uitgedaagd op zijn hbo-kunde en werkt mee aan een project dat maatschappelijk nut heeft.

Het DDBL is gebaseerd op de SEAL-methodiek. SEAL staat voor Social Engaged Action Learning en is ontwikkeld door iFontys, specifiek door Adri Cornelissen, Roy Mevissen en Jos Speetjens voor Fontys (2018). Een van de kernonderdelen van die methodiek is dat gewerkt wordt met authentieke, venijnige vraagstukken. SEAL heeft in dit opzicht sterke raakvlakken met HILL: High Impact Learning that Lasts. Volgens de grondleggers daarvan: Dochy, Berghmans, Koenen en Segers (2015) leidt het werken vanuit authentieke problemen tot “een sterkere retentie van kennis” en wordt “de motivatie van de lerenden verhoogd, doordat dit leren meer praktisch georiënteerd is” (2015, p 14). Een ander belangrijk onderdeel van de SEAL-methodiek is dat de student aan het roer staat. Ook dit aspect sluit nauw aan bij HILL, bouwsteen ‘zelfmanagement/learning agency’.

De studenten bepalen zelf hoe ze een project uitvoeren. Zij benaderen ook zelf een expert wanneer hulp nodig is. Dit ‘self-directed learning’ is een van de belangrijkste theoretische onderleggers van DDBL en vormt een integraal onderdeel van de SEAL-methodiek (Cornelissen et al., 2018). Het uitgangspunt is dat studenten in grote mate eigenaar zijn van hun eigen leren, niet alleen van hoe ze leren of wanneer, maar ook van wat ze leren. De student stelt dus eigen leerdoelen vast en draagt zelf de verantwoordelijkheid dat die ook bereikt worden (Thijs, Fisser, & Van der Hoeven, 2014; Van Pelt, Van Wijchen, & Dijkstra, 2017).

De keuze voor zelfsturing vraagt een hoge mate van fouttolerantie van in feite alle betrokkenen. Het gaat hier niet om voorkomen, maar toelaten. Van coaches vraagt dit 1) dat ze geen antwoorden voorkauwen, maar vooral vragen stellen, 2) dat zij kwalitatieve feedback die als ‘sturend’ ervaren kan worden tot het minimum beperken, 3) dat zij studenten geen lesmateriaal of werkwijze voorschrijven en 4) dat zij en het tempo waarin gewerkt wordt aan de student overlaten. Deze punten staan ook, weliswaar iets anders uitgedrukt, in het SEAL-document (Cornelissen et al., 2018) dat binnen DDBL gehanteerd wordt.



ONDERZOEKSMETHODE



1

OBSERVATIES

6 SESSIES

2

DOCUMENT-ANALYSE

3

INTERVIEWS

8 SESSIES
N = 23

4

FOTOVOICE

1 SESSIE
N = 4

5

GEZAMENLIJKE
BRAINSTORM

1 SESSIE
N = 7

1

6 dagen labbezoeken:

- 2 onderzoekers
- Beeldvorming
- Korte veldnotities

2

5 documenten:

- Minor Regeling (1)
- Minor Regeling (2)
- Rollen DDBL
- SEAL-L
- The Office

3

Stakeholders	N	Type interview
Studenten	11	Groepsinterview (2)
Coaches	5	Groepsinterview (1)
OOP'ers	2	Individueel interview (2)
Werkveld	5	Groepsinterview (3)

4

Ervaringen studenten via participatieve dataverzameling.

5

- 2 studenten
- 2 coaches
- Labcoördinator
- 2 werkveldpartners

Suggesties t.b.v. verbetering kwaliteit lab.

1. WAT ZIJN DE ONTWERPPRINCIPES VAN HET LAB?



ARTEFACTEN - INSTRUMENTELE PERSPECTIEF

- Geen verplicht 'studiemateriaal' in de vorm van verplichte boeken of vakken.
- Beschikking over; werkplekken, een whiteboard dat bovenal dient als 'scumbord' (een techniek die veel wordt ingezet), grote schermen en losse computerschermen.
- Vastlegging onderwijszaken met canvassysteem.
- Peerreview systeem: PeerVue (ter beoordeling, mogelijk maken van self-directed learning en om de dialoog te faciliteren tussen stakeholders in het lab).
- Een blokboek gemaakt door Fontys dient als globale richtingaanwijzer (belangrijkste afspraken over semester, rubrics).



ROLLEN - AGENCY PERSPECTIEF

- Werken samen in student companies (< 20 deelnemers).
- Geven feedback op elkaars taken (peer-beoordelaar).
- Stellen leercontract op obv coach.
- Doen kennis op door MOOC's en zelf georganiseerde workshops.



STUDENT

Een studentbedrijf:

- Werkt aan meerdere projecten tegelijk.
- Heeft een platte organisatiestructuur.
- Wordt begeleid door een docent (coach), 3 dagen per week aanwezig.
- Kiest zelf welke opdrachten worden opgepakt.



DOCENT

- Coach geeft geen inhoudelijk expertantwoord, stelt eerder wedervragen (cruciaal in opzet DDBL).
- Coaches vervullen ook de rol van beoordelaar.
- Docenten Fontys ICT – expertrol (mediadesign, softwareontwikkeling en business).

- Coördinator bewaakt proces en zet de lijnen uit (houden van evaluaties, bewaken kwaliteit, organiseren van (netwerk)bijeenkomsten en intervisiemomenten voor de coaches).



WERKVELD

Kennis is zo veel mogelijk just-in-time, kan ook buiten Fontys worden opgehaald.

- Werkveld is primair 'opdrachtgever'.
- Vraagstukken: 12 bedrijven waarvan 70% strategisch partner is (accountantskantoor, psychologisch adviesbureau, bol.com).



RUIMTE - RUIMTELIJKE PERSPECTIEF

Huisvesting: partnerbedrijf ISAAC Eindhoven (tijdens onderzoek).

- Leeromgeving is grote, open kantoorruimte.
- Wordt gewerkt aan innovatieve web- en softwareoplossingen.
- Stimulering van leren door 'te doen', authentieke uitstralingen facilitering van ontmoetingen.

Huisvesting: TQ Strijp T Eindhoven (huidig).

- Ook wel OIL genoemd.
- Karakter van kantoorruimte; grote, flexibele ruimte (o.a. meubilair, wanden).
- Coaches hebben eigen werkplek in open werkruimte.
- Companies kiezen in de start in welk deel van de open ruimte zij hun company vestigen.
- Werkveldpartners hebben geen werkplek in het pand, maar zijn altijd welkom.



TIJD - TEMPORELE PERSPECTIEF

Minor = 1 semester – 20 weken – 30 ECTS
Student 40u per lab (per week)

Maandag: stand up vanuit studentbedrijf + stand up projectniveau

- Studenten verzamelen 'facts' door taken in een project uit te voeren en/of aan persoonlijke leerdoelen te werken.

Vrijdag: 'facts' invoeren

- feedback via PeerVue.

Studenten zijn er zelf verantwoordelijk voor wanneer zij naar de opdrachtgever toe gaan, of deze uitnodigen in het Data Driven Business Lab.

Drie vaste ontmoetingsmomenten vanuit Fontys:

1. *De pitches aan de start van de minor:*

- Hier pitchen de opdrachtgevers over hun bedrijf en vraagstuk.
- Aan de hand hiervan stellen studenten hun eigen 'companies' samen.

2. *De midterm review:*

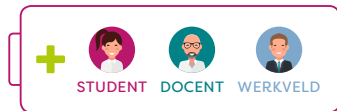
Dit is het moment dat coaches, werkveld en studenten samen de peilstok in het project hangen. Hoe vordert het project?

3. *Eind assessment (eindbeoordeling):*

- Input is peerview van de student. Bedrijf en expert verifiëren de content van de student.
- Coach heeft leerproces inzichtelijk.
- Inhoudsvalidatie: de content waar de student trots op is.
- Geen cijfer voor student: 'behaald' of 'niet behaald'.

2. HOE WORDT HET LEREN EN WERKEN BINNEN HET LAB ERVAREN?

'ONDERLIGGENDE FILOSOFIE DDBL WORDT OMARMD DOOR ALLE STAKEHOLDERS'



1. Gelijkwaardigheid



Er wordt gewerkt vanuit gelijkwaardigheid:

- Drempels tussen verschillende rollen zijn klein; iedereen is benaderbaar.
- Communicatie verloopt non-hiërarchisch.
- Door werkveldpartners in relatie gebracht tot professionaliteit.
- Belangrijke voorwaarde in professionele leergemeenschappen (Vink, van der Neut, & Nieuwenhuis, 2017; 2018).

2. Autonomie



Er is veel ruimte voor autonomie:

- *In lijn met Self Determination Theory, SDT* (Decy & Ryan, 1985).
- Vooral door studenten bijzonder gewaardeerd.
- Herkenning in rolontwerp voor de student (studentcompanies, formuleren van leerdoelen).
- In relatie gebracht tot talentgericht of gepersonaliseerd leren.
- 'In het diepe gegooid worden' net zoals in de 'echte wereld'.

3. Zelfsturing



- Herkenning dat studenten hun eigen leren dienen te sturen:
- *Zelfsturing en autonomie zijn sterk verwant* (De Jong, 2015).
 - Zelfsturing is ook wennen voor studenten.
 - Herkenning en waardering, maar ook niet gemakkelijk. Overgang vanuit regulier onderwijs is heftig.

4. Collectief leren



Helder dat er samen wordt geleerd:

- Gezamenlijk of 'collectief' leren (Wenger, 2010) wordt als zeer prettig ervaren.
- Studenten waarderen met name het leren van elkaar.
- *Omvat meer dan 'formeel leren'* (Alheit, 2009).
- Studenten hebben sociaal-constructivistische opvattingen over leren, in lijn met positief mensbeeld Fontys Hogescholen.
- Goede groepsvorming faciliteert het gezamenlijk leren volgens studenten.
- Werkveldpartners ervaren dat werken in studentcompanies bijdraagt aan hogere kwaliteit van leren, en dus het resultaat.
- 'Studentnabijheid' wordt gekoppeld aan leerklimaat.
- Nadruk ligt sterk op student die van de coach leert.
- *Dit collectief leren kan bron voor kenniscreatie zijn* (Wierdsma & Swieringa, 2011).

5. Authenticiteit



Er wordt geleerd en gewerkt aan de hand van authentieke vraagstukken:

- *Vraagstukken kennen een soort complexiteit die in schoolse opdrachten ontbreekt* (Aalsma, 2011).
- Door studenten heel sterk herkend binnen DDBL tov andere schoolse ervaringen.
- Niet alle vraagstukken uit werkveld zijn geschikt voor DDBL, herkennen alle stakeholders.

2. HOE WORDT HET LEREN EN WERKEN BINNEN HET LAB ERVAREN?

‘ONTWIKKELPUNTEN VOORAL OP VLAK WAAR ONTWERPKEUZES WRINGEN MET DE ONDERLIGGENDE FILOSOFIE’



1. informatie-overload bij de start

- keuzevrijheid/autonomie wordt gewaardeerd, maar studenten voelen zich in onboardings- en matchingsfase onvoldoende geïnformeerd om weloverwogen beslissingen te nemen.

2. Gebrek aan tijd en elkaar leren kennen

- Studenten verlangen naar meer tijd voor groepsvorming en kennismaking.
- Proces van matching verloopt volgens studenten chaotisch.

3. Mismatch tussen leerdoelen en aanbod

- Expertise en leerdoelen sluiten niet altijd goed aan bij aanbod vraagstukken uit werkveld.
- Onevenredige mix data- en mediaprojecten.
- Het hebben verschillende verantwoordelijkheden, plus tijd en energie die dit kost moeilijk aantonen van leerdoelen.
- Leidt tot onzekerheid bij studenten.
- Werkt belemmerend voor eigenaarschap en zelfsturing studenten.

4. Rolambigüiteit

- Studenten en coaches ervaren geregeld rolambigüiteit:
 - Zelfsturend werken is wennen voor studenten.
 - Verschil in aanpak van coaches.
 - Coachen is een nieuwe rol die je onder de knie dient te krijgen.
 - Lastig om rol van coach en beoordelaar te combineren.

5. Gebrek aan voorbeeldgedrag

- Cultuur van gelijkwaardigheid: regels voor studenten worden niet altijd nageleefd door coaches/experts.
- Kritisch over kwaliteit van feedback coaches/experts (niet voldoende constructief of specifiek).
- Kritisch over professionaliteit en aanwezigheid coaches/experts.

6. Ontevredenheid over ingezette feedbackmechanismen

- Studenten ervaren disbalans proces beoordeling.
- Kritisch over gebruik Peervue systeem arbeidsintensiviteit weegt onvoldoende op tegen output: systeem verlangt een betere instructie.
- Onvoldoende overzicht en onzekerheid over studievoortgang; triggert traditioneel studiegedrag.

7. Beperkte betrokkenheid en communicatie binnen de triade student, docent en werkveld

- Coaches (en sommige studenten) zouden werkveldpartners graag meer zien in het lab.
- Werkveldpartners hebben vooral contact met hun student company, minder met elkaar, de coaches en het algemene onderwijsaanbod. Verschillende werkveldpartners zien kansen voor meer kennisdeling.

3. HOE KAN DE KWALITEIT VAN HET LAB VERSTERKT WORDEN?

1. Ondersteunen van zelfsturing

- *Temporele ontwerp opstartfase heroverwegen.*
- *Meer ondersteuning bij formuleren van leerdoelen en facts.*
- *Maatregelen tbv studentgevoel voor maken van keuzes projecten en studentcompanies.*

2. Versterken van feedbackmechanismen

Toetsontwerp en Peervue systeem beter inleiden of herontwerpen: feedback van student e.a. stakeholders evenredig naar voren laten komen in eindassessment; coach ≠ (enige) eindbeoordelaar; sfeer toetsing 'reframen; professionalisering coaches; input Peervue als basis voor groepsgesprekken coaches en studentcompanies; heroverweging vorm (en handhaving) peerfeedback; ondergrens duidelijker vaststellen.

3. Verduidelijken en onderscheiden van rollen

Rollen verduidelijken voorkomt ambiguïteit: verhelderen van rollen voorafgaand aan en bij de start van de minor; rol coach en beoordelaar loskoppelen; tevens verhelderen rollen (en gewenst gedrag) opdrachtgever, student e.a. rollen; informeren rolontwerp bij andere social labs.

4. Doorleven van gelijkwaardigheid

- *Hanteer zo veel mogelijk dezelfde regels voor coaches en studenten.*
- *Benadruk dat coaches een voorbeeldrol hebben.*
- *Stimuleer coaches om feedback aan studenten te vragen over hun eigen handelen (wederkerigheid in leren).*

5. Bevorderen van nabijheid en grensoverstijgend leren

Leren van alle stakeholders (meer) centraal stellen; faciliteer de versterking van onderlinge studentrelaties; vergroot de aanwezigheid en nabijheid van alle betrokken stakeholders tbv hybride leeromgeving; stimuleren dat coaches van elkaar leren door ervaringen en kennis te delen; stimuleer studenten om activiteiten gericht op kennisoverdracht te organiseren.



VOLG ONS:

#FONTYSSOCIALLABS

sociallabs@fontys.nl

sociallabs.nl

