

BÆREDYGTIGT ENTREPRENØRSKAB

*Kåre Moberg, forskningsleder ved Fonden for Entreprenørskab
Emilie Kirstine Holse, selvstændig konsulent*

En undersøgelse af hvordan begrebet forstås og implementeres på danske universiteter



BÆREDYGTIGT ENTREPRENØRSKAB

En undersøgelse af hvordan begrebet forstås og implementeres på danske universiteter

Af:

Kåre Moberg, Forskningsleder, Fonden for Entreprenørskab

Emilie Kirstine Holse, Konsulent, Kurana I/S

EXECUTIVE SUMMARY

"[...] always keep in mind why we do what we do. And in that way, I actually think that there's a perspective on sustainability that's enormously relevant and exciting when we start to look at, why are we doing this, and what difference are we making when we do this." - Educator, technical/natural science

Why

Sustainable development and sustainable entrepreneurship are fields that have received immense attention during the last decade, especially during the last five years. At the Danish Foundation for Entrepreneurship, we are continuously working to improve our understanding of how to best assist educational institutions at all levels of the education system to implement innovative and entrepreneurial education. Sustainable entrepreneurship has been a strategic focus for the Foundation for many years, but **in order to get more insight into the educators' understanding of the concept, and how they interpret and translate the policy signals into educational processes for their students, it is important to get beneath the institutions' strategic documents** to study their practice as closely as possible.

What

In 2021, we started **a research project which focuses on how educators at higher educational institutions understand sustainable entrepreneurship, and how they translate this into educational courses and programmes for their students** as well as which effects this has on their students. The first phase of this project focuses on Danish universities and their connected incubation environments. The results of this phase are presented in this report. The second phase of the project will focus on professional and vocational higher education, as well as on practicing sustainable entrepreneurs.

How

Interviews have been performed with five educators and 10 students from four Danish universities. In addition to this, four business advisors at three incubators have been interviewed. An interpretivist approach has been applied and our theoretical framework is based on research focusing on competence frameworks for sustainable entrepreneurship, and on sense-making approaches.

Results

Although there has been a strong focus on sustainability for many years, the results of our analysis demonstrate that to many respondents, especially the students, sustainability is **a vague and confusing concept**. The UN's Sustainable Development Goals play a major role in how sustainability is understood and interpreted, but due to their broad scope, the field's boundaries are not clearly delineated but rather constantly negotiated. This is **especially critical for the incubator environments who request clear models, methods, and tools**.

Neither educators, nor students or business advisors seemed to be familiar with any competence framework in the field. However, we found that **both students and educators often referred to central competences that are included in frameworks focusing on sustainability competences**, such as system thinking and normative and interpersonal competences, rather than entrepreneurial competences such as managing uncertainty and creativity. It thus seems that the **contextual focus on the SDGs paired with practice-oriented teaching methods is sufficient to foster central competences**. However, in order to structure education and make it easier for students to articulate what they have learnt, it would be beneficial with a wider knowledge of the competence frameworks. It might be that **the GreenComp framework** that was published in early 2022 will have this effect.

One of the clearer findings was that **sustainable innovations and businesses are perceived as having lower business potential**. This is unfortunate since **sustainable entrepreneurship**, on average, typically **includes dimensions which entrepreneurship and innovation research has demonstrated to be of importance for innovation and growth** such as **challenges to the established institutional climate, collective action, and diverse networks**. The report thus ends with a discussion of the potential of sustainable entrepreneurship based on the theoretical framework by **Aldrich and Martinez (2015)**.

Introduktion

I de seneste årtier er bæredygtig udvikling rykket højere og højere op på dagsordenen. Klima-engagementet, især blandt unge mennesker, er vokset eksplosivt, og FN's lancering af de 17 mål for bæredygtig udvikling (UN, 2015) markerede et klart globalt skift, der har ført til, at fonde og investorer er begyndt at efterspørge et tydeligt fokus på bæredygtighed (Günzel-Jensen et al., 2020).

Uddannelsessystemet har indarbejdet disse mål bredt, og mange universiteter har inddraget dem i deres strategier, men målene bruges også som undervisningsmateriale og som mål i undervisningsprojekter og projektarbejde (Tiemann et al., 2018). Diskussionen om, hvilke kompetencer der er særlig vigtige for bæredygtigt arbejde og problemløsning, har stået på i flere årtier, men de udviklede rammer og taksonomier er kun blevet implementeret i meget begrænset omfang (Brundiers et al., 2020).

Et område, der er blevet stærkt påvirket af det øgede fokus på bæredygtighed, er entreprenørskabsundervisning (Ploum, 2018; Schadenberg et al., 2021). Entreprenørskab ses både som en årsag til, at vi har klimaudfordringer og social ulighed (Wyness & Jones, 2019), og som en løsning på disse problemer (Hockerts & Wüstenhagen, 2010; Joyce & Paquin, 2016). Fra politisk side (UNESCO, 2017; UNECE, 2011), og i stigende grad fra investorers side (Skonieczna & Castellano, 2020), er man begyndt at stille krav om et øget fokus på bæredygtighed. Også inden for entreprenørskab har det i flere årtier været diskuteret, hvilke kompetencer der er vigtigst for at agere entreprenørielt (Chen et al., 1998; Moberg, 2014, 2020). Lanceringen af EntreComp-taksonomien (Bacigalupo et al., 2016) gav undervisere et værktøj til at designe undervisning og undervisningsmål. Desværre fokuserede kun én af taksonomiens 15 kompetencer på bæredygtighed. Debatten om, hvilke kompetencer der er særlig vigtige for bæredygtigt entreprenørskab, er derfor blevet prioriteret højt, og i det sidste årti har vi set flere forslag til taksonomier og rammer (Schadenberg et al., 2021).

For mange undervisere er dette fokus på bæredygtighed kommet pludseligt. Selvom FN's mål for bæredygtig udvikling har givet en struktur, er direktiver ofte vage eller formuleret på et meget overordnet niveau, og det er derfor op til den enkelte underviser at oversætte og fortolke, hvad et fokus på bæredygtighed betyder for de studerende (Sterling et al. 2017, p. 153, Shephard et al. 2018). Det, der besluttet på det strategiske niveau, materialiseres derfor på mange forskellige måder på det operationelle niveau. I denne undersøgelse har vi derfor valgt at fokusere på, hvad der faktisk sker på de danske universiteter og i inkubationsmiljøerne. Studiet fokuserer på fem kurser i bæredygtigt entreprenørskab, fire på kandidatniveau og et på bachelorniveau, ved tre danske universiteter, samt to inkubationsmiljøer, der er tilknyttet to danske universiteter, og et inkubationsmiljø uden for uddannelsesinstitutionerne.

Undersøgelsen er begrænset i sit omfang, men den har alligevel bidraget med mange indsigter om, hvordan undervisere fortolker, danner sig en opfattelse af, og tillægger en mening i forhold til det nuværende øgede fokus på bæredygtig udvikling, samt hvordan de bedst kan overføre denne forståelse til deres studerende.

Rapporten er opdelt i fem dele. I første del præsenteres vores teoretiske baggrund, der fokuserer på "sensemaking"-perspektivet fra Weick (1995), samt forskningen i kompetencer for iværksætteri generelt og bæredygtigt entreprenørskab specifikt, og hvordan disse kompetencer kan evalueres. Herefter følger en kort præsentation af vores metode og dataindsamling. Hoveddelen af rapporten består af analysen præsenteret i del tre og diskuteret i del fire. Rapporten er opsummeret i den afsluttende del, hvor vi også diskuterer fremtidige implikationer.

Teoretisk baggrund

Forskning med fokus på "sensemaking", det vil sige, hvordan aktører undersøger, fortolker, skaber mening med og handler på nye budskaber, direktiver og begivenheder, udføres primært inden for organisationsvidenskab (Maitlis & Christianson, 2014). Fokus på den meningsskabelse, der finder sted i samspil med andre aktører – ofte som en reaktion på pludselige forandringer, der skaber usikkerhed og tvetydighed – ses som en måde for forskere at få indsigt i de reelle forandringsprocesser (Weick, 1995). Frem for at fokusere på ledelse og beslutningstagere i organisationer, fokuseres på, hvordan mening skabes i hele organisationen. Ofte er det centrale undersøgelsesobjekt dette: Hvordan opfattes signaler fra ledelsen og omverdenen, og hvordan handles der på disse signaler i meningsskabende kredsløb af aktører på forskellige niveauer i organisationen (Weick et al., 2005).

Hvordan institutioner og forandringer i det institutionelle klima påvirker denne meningsskabelse er ikke tidligere blevet undersøgt i samme omfang, men i de senere år har flere og flere forskere efterlyst et øget fokus på emnet (Lounsbury & Glynn 2001; Maitlis & Christianson, 2014; Weick, 2005). Den ændring, der er sket i de seneste årtier – og i et accelererende tempo i de senere år – hvad angår fokus på bæredygtighed (Brundiers et al., 2020; UNESCO, 2017), kan ses som en ændring i de signaler, der kommunikeres fra det institutionelle system (Pastakia, 2010). I de senere år har FN lanceret sine 17 mål for bæredygtig udvikling. FN's mål udgør en meningsskabende ramme (Donnellon et al. 1986, Morgan 1986), som aktører skal fortolke og handle ud fra (Gioia et al., 1994). Denne ramme har på kort tid fået stor indflydelse i uddannelsessystemer (Tiemann, Fichter & Geier, 2018) og iværksætterøkosystemer (Günzel et al, 2020). Mange finansmænd og megen venturekapital, som ikke tidligere har villet tilgode bære dygtige innovationer og virksomheder (Randjelovic et al., 2002), har nu overordnet set ændret fokus (World Bank,

2015). Selv om der endnu er lang vej at gå (Clark et al., 2017), viser denne interesse fra venturekapital et tydeligt skifte (O'Rourke, 2010). Det samme gælder for statslige udviklingsmidler og fonde, der finansierer forsknings- og udviklingsprojekter (OECD, 2016).

Disse kognitive, normative og regulerende kræfter har naturligvis stor indflydelse på både uddannelsessystemer og iværksætterøkosystemer. Kategorier kan dog formes og fortolkes forskelligt i forskellige sammenhænge, afhængigt af aktiviteterne i forskellige aktørers sensemaking (Weick et al., 2005). Ifølge Weber (2003) former, definerer og præsenterer det institutionelle system kun problemerne, mens det er op til systemets aktører at finde løsninger. Systemet, bæredygtige teknologier og reguleringer kan ikke innovere i sig selv, fordi dette kræver personers konkrete handling (Blok et al., 2016). Hvordan undervisere forstår, former og handler på signaler fra systemet ved at tilpasse deres undervisning til disse, har stor betydning for, hvordan de formidler det til deres studerende, dvs. hvordan den næste generation opfatter bæredygtigt arbejde, dets muligheder og begrænsninger, og i hvilket omfang FN's mål for bæredygtig udvikling internaliseres, samt hvorvidt der handles på og i overensstemmelse med målene.

Kompetencerammer og taksonomier

En af de tydeligste måder, hvorpå undervisningen kan struktureres, er igennem tydelige undervisningsmål (Anderson et al., 2001; Bloom, 1956). Det er vigtigt, at elever og studerende kan danne sig en opfattelse af, i hvilken grad de opnår undervisningens mål, samt at der kan gives specifik feedback på, hvad der skal forbedres (Boud, 1995). Dette er vigtigt, når faget har vage og diffuse koncepter og definitioner (Moberg, 2014). Ifølge O'Byrne med kolleger (2015) mangler mange uddannelser med fokus på bæredygtighed tydeligt artikulerede undervisningsmål. Dette har som effekt, at mange studerende har svært ved at artikulere, hvilke specifikke kompetencer de har lært (Barber, 2016).

For at fremme undervisere og skabe legitimitet for undervisning i bæredygtighed er der blevet gennemført flere forsøg af organisationer (UNESCO, 2017; UNECE, 2011) og forskere for at udvikle kompetencerammer og taksonomier, som identificerer de centrale kompetencer for bæredygtig ageren og bæredygtig problemløsning (se t ex: Barth et al., 2007; Cebrián et al., 2020; Glasser & Hirsh, 2016; Redman & Wiek, 2021; Rieckmann, 2012; Vare et al., 2019; Wiek et al., 2011).

Mange forskere har understreget betydningen af at betragte "bæredygtige kompetencer" som dele af en sammenhængende ramme (Engle et al., 2017; Glasser & Hirsh, 2016; Wals, 2015; Wilhelm et al., 2019). For

nyligt gennemførte et internationalt forskerhold en Delphi-undersøgelse¹ (Brundiars et al., 2020). Den blev baseret på den etablerede ramme (Wiek et al., 2011; Wiek et al., 2016), som identificerer følgende seks kompetencer som særligt vigtige: 1) Systemtænkning, 2) Fremtidstænkning, 3) Værditænkning, 4) Strategisk tænkning, 5) Interpersonel kompetence/Samarbejdskompetence, 6) Interageret problemløsningskompetence. Eksperterne godkendte denne ramme med kun få justeringer, men de tilføjede en syvende kompetence: 7) Implementeringskompetence, og de diskuterede, om en ottende kompetence, "Intrapersonel kompetence", også burde inkluderes. I Tabel 1 præsenteres et overblik over kompetencerne.

Kompetence	Være i stand til at...
Systemtænkingskompetence	I fællesskab kunne analysere komplekse systemer på tværs af forskellige områder (samfund, miljø, økonomi osv.) og på tværs af forskellige skalaer (fra lokalt til globalt). Og derved kunne tage højde for kaskadeeffekter, inert, feedback-loops og andre systemiske funktioner relateret til bæredygtighedsspørgsmål og rammer indenfor problemløsning af bæredygtighedsproblematikker.
Fremtidstænkingskompetence	Kunne prøve, teste og løbende forfine sin egen fremtidstænkning (visioner, scenarier osv.), i en produktiv og tydelig relation til status quo; genkende de "implicitte (og stort set ikke-ankendte) antagelser om, hvordan samfundet fungerer", og hvordan de påvirker status quo samt kritisk afspejler, hvordan disse antagelser kan påvirke tænkning i fremtiden.
Værditænkingskompetence	Kunne differentiere mellem indre og ydre værdier i den sociale og naturlige verden; at genkende normaliserede undertrykkende strukturer; at identificere og afklare egne værdier; at forklare hvordan værdier er kontekstuel, kulturelt og historisk forstærkede; kritisk at kunne vurdere, hvordan angivne værdier stemmer overens med aftalte bæredygtigheds værdier; og at skelne mellem forfægtede værdier og praktiserede værdier.
Interpersonel kompetence	Kunne anvende begreberne og metoderne for hver kompetence, ikke blot som "tekniske færdigheder", men på måder, der virkelig engagerer og motiverer forskellige interessenter og til empathisk at arbejde med samarbejdspartneres og borgers forskellige måder at få viden på og kommunikere på.
Interageret problemløsningskompetence	Kunne kombinere og integrere trin i processen med bæredygtighedsproblemløsning eller kompetencer, mens der trækkes på relevante disciplinære, tværfaglige, tværfaglige, og andre måder at opnå viden på.
Strategisk tænkingskompetence	Kunne genkende den historiske baggrund for, og den indlejrede modstandsdygtighed af, bevidst og utilsigtet mangel på bæredygtighed samt barrierer overfor forandring; at planlægge innovative eksperimenter til test af strategier.
Implementeringskompetence	Kunne realisere en planlagt løsning henimod en bæredygtighedsorienteret vision, at kunne overvåge og evaluere realiseringsprocessen samt at kunne adressere nye udfordringer (justeringer) i erkendelsen af, at problemløsning indenfor bæredygtighed er en langsigtet, iterativ proces, der veksler mellem planlægning, realisering og evaluering.

Tabel 1: Kompetencer for bæredygtig handling og bæredygtig problemløsning (baseret på Brundiars et al., 2020)

¹ En undersøgelse, hvor eksperter inden for et specifikt emne besvarer forskellige spørgeskemaer, diskuterer og kommenterer på tidligere resultater, for at nå til konsensus om et specifikt emne (Linestone & Turoff, 1975).

At kompetencerammen blev udvidet med "Implementeringskompetence" blev diskuteret, fordi man vurderede, at den ikke passede til alle uddannelsesinstitutioner, da den i modsætning til de andre mere kognitivt orienterede kompetencer er mere praktisk orienteret (Brundiers et al., 2020).

Bæredygtighedsforskning ses som en engageret videnskab, der bidrager til forandring, men det sker typisk gennem partnerskaber med praktikere (Hart et al. 2016; Kates 2011; Lang et al. 2012; Miller et al. 2014; Oberlack et al. 2019; Wiek et al. 2015; Yarime et al. 2012). De eksperter, der gik ind for at inkludere "Implementeringskompetence" i rammen, mener, at denne arbejdsdeling mellem forskning og praksis bør mindskes. Moralske refleksioner udløses af handling, ligesom handling udløses af moralske refleksioner (Blok et al., 2016; Lans et al., 2014; Mogensen & Schnack, 2010; Pohling et al., 2015). Dette understreger vigtigheden af at kombinere bæredygtighed og entreprenørskab.

På samme måde som kompetencer indenfor bæredygtig handling har været debatteret i flere årtier (Sterling et al., 2017; Shepherd et al., 2018), har forskere og praktikere inden for entreprenørskab diskuteret, hvilke kompetencer der kan ses som nøglekompetencer mht. at agere entreprenørielt (Chen et al., 1998; DeNoble et al., 1999; McGee et al., 2009; Moberg, 2014, 2021; Rasmusen & Moberg, 2016; Williams-Middleton et al., 2021). Med hensyn til entreprenørielle kompetencer blev der dog udført et vigtigt arbejde, da EntreComp-taksonomien blev udviklet (Bacigalupo et al., 2016). På vegne af EU-Kommissionen samlede "the Joint Research Centre" (JRC) eksperter og praktikere på området og udviklede under adskillige møder og iterationer en ramme, der identificerer tre hovedtematiske områder, som hver er defineret af fem kompetencer. En taksonomisk forståelse af, hvordan disse kompetencer udvikler sig, baseret på det øgede niveau af kompleksitet og autonomi, gør denne ramme anvendelig på alle uddannelsesniveauer.

At kombinere disse to meget omdiskuterede emner er alt andet end let. Entrepreneurskabsundervisere ser ofte kun bæredygtighed som "et supplement" (Lans et al., 2014; Ploum et al., 2018), og det er ikke ualmindeligt inden for bæredygtighedsområdet at være meget skeptisk over for entreprenørskab (Wyness & Jones, 2019). Bæredygtig forandring kræver handling, men det er også vigtigt, at entreprenører får et større fokus på deres sociale og økologiske ansvar (Cohen & Winn, 2007; Dean & McMullen, 2007; De Clercq & Voronov, 2011; Giacalone & Thompson, 2006; Hockerts & Wüstenhagen, 2010; Joyce & Paquin, 2016; Lourenço et al., 2013; Pacheco et al., 2010; York & Venkataraman, 2010). På trods af det øgede fokus på bæredygtighed generelt, og bæredygtigt entreprenørskab specifikt, kæmper emnet stadig for at opnå akademisk legitimitet (Rodríguez-García et al., 2019).

Bæredygtigt entreprenørskab er et relativt ungt fag, der har gennemgået flere forandringer. Ifølge Schaper (2010) kan fagets oprindelse spores tilbage til forskere, der i begyndelsen af 90'erne gav faget flere forskellige navne såsom "klima-entreprenørskab", "grønt entreprenørskab", "ecopreneurship" (Bennett, 1991; Berle, 1991; Blue, 1990). Denne tidlige interesse blev efterfulgt af en periode med stilhed, hvorefter der omkring årtusindskiftet opstod en fornyet interesse (se f.eks.: Adeoti, 2000; Andersen, 1998; Anderson & Leal, 1997; Cohen & Winn, 2007; Dean & McMullen, 2007; Dixon & Clifford, 2007; Hostager et al. 1998; Isaak, 1998; Keogh & Polonsky, 1998; Kyrö, 2001; Larson, 2000; Pastakia, 2002; Schaltegger, 2011). Langt de fleste artikler er dog blevet publiceret i de seneste fem år (Schadenberg et al., 2021, Sharma et al., 2021).

En af grundene til, at bæredygtigt entreprenørskab har haft svært ved at finde fodfæste på universitetsuddannelserne, er, at det er en handlingsorienteret disciplin og ofte ikke kan afprøves via konventionelle tests (Biberhofer & Rammel, 2017; Brekken et al., 2018; Burden & Sprei, 2020; Castro, 2020; Herman et al., 2020; Jennings et al., 2015; Parris & McInnis-Bowers, 2017; Silva et al., 2018). For at kunne afprøve det som disciplin er det vigtigt med klare undervisningsmål. Taksonomier og kompetencerammer med fokus på bæredygtigt iværksætteri er tydeligt påvirket af de tidligere rammer, der fokuserede på bæredygtige kompetencer (se f.eks. Bernhardt et al., 2016; Biberhofer, 2019; Lintner, 2016; Mindt & Rieckmann, 2017). Kompetencerammer udviklet af Lans og kolleger (2014), og valideret i en ph.d.-afhandling af Ploum (2018), er for eksempel baseret på de teoretiske rammer af De Haan (2006), Hesselbarth & Schaltegger (2014), Rieckmann (2012), og Wiek med kolleger (2011). Som følge heraf bliver evalueringsværktøjer baseret på disse rammer kontekstspecifikke og svære at bruge med en kontrolgruppe. Vi udviklede et spørgeskema med fokus på otte kompetencer, hvor vi undgik de mest kontekstspecifikke formuleringer i Ploums skala for kompetencer inden for bæredygtigt iværksætteri. Hvordan disse kompetencer er beskrevet i spørgeskemaet præsenteres i tabel 2.

Kompetence	Evner til at
Fremsynet tænkningsskompetence	I fællesskab analysere, evaluere og udforme 'billeder' af fremtiden, hvor virkningen af lokale og/eller kortsigtede beslutninger på økologiske, sociale og økonomiske spørgsmål anskues på en global/kosmopolitisk skala og på lang sigt.
Systemtænkningsskompetence	Identificere og analysere alle relevante (del)systemer på tværs af forskellige domæner (people, profit, planet) og discipliner, inklusive deres grænser.
Interpersonel kompetence	Motivere, muliggøre og facilitere samarbejdende og deltagende bæredygtighedsaktiviteter
Normativ kompetence	Kortlægge, anvende og forene bæredygtighedsværdier, principper og mål med interne og eksterne interessenter uden at omfavne nogen given norm, men baseret på den gode karakter hos den, der er involveret i bæredygtighedsspørgsmål.
Mangfoldighedskompetence	Strukturere relationer, spotte problemstillinger og anerkende legitimiteten af andre synspunkter.
Strategisk handlingskompetence	Design projekter, implementere interventioner, overgange og strategier og oversætte disse strategier til ansvarlige handlinger for at forbedre bæredygtigheden af social-økologiske systemer.

Kreativitet	Udvikle ideer og løsninger til allerede eksisterende – og nye – udfordringer.
Håndtering af usikkerhed	Føle sig tryk ved at træffe beslutninger, når den tilgængelige information er delvis eller tvetydig, eller når beslutningen indebærer usikre resultater.

Tabel 2: Kompetenceramme for bæredygtigt entreprenørskab. Baseret på Lans med kolleger (2014) og Ploum (2018)

Spørgeskemaet (se bilag) blev testet med succes på et begrænset antal elever, men for at blive valideret skal det testes i mere omfattende undersøgelser, som omfatter en kontrolgruppe.

Sammenfatning af den teoretiske baggrund

Bæredygtigt iværksætteri er et relativt nyt emne, som har fået stigende opmærksomhed de seneste årtier, men måske især de seneste fem år. Det er en sammenlægning af to discipliner, der også har oplevet en kraftigt stigende interesse, men begge disse discipliner har fokus på kompetencer, som er svære at inddrage i traditionel undervisning. Denne konceptuelle vaghed med hensyn til definitioner, grænser, kompetencer og undervisningsmål, kombineret med et øget institutionelt pres på universiteterne for at skabe mere bæredygtige iværksættere, skaber tvetydighed og usikkerhed blandt mange undervisere, men åbner også op for nye muligheder. At undersøge, hvordan aktører i det entreprenørielle økosystem, undervisere og studerende, skaber mening med dette, kan således ses som et højaktuelt emne, hvis vi skal øge forståelsen for, hvordan vi bedst arbejder med bæredygtigt entreprenørskab på uddannelsesinstitutionerne. I det følgende vil vi kort præsentere vores metodiske overvejelser, undersøgelsens design og vores indsamling af empirisk data.

METODE OG UNDERSØGELSESDSIGN

Til forskel fra mange studier med fokus på "sensemaking" bruger vi ikke casestudier (Yin, 2003) som metode, da vores interesse er at få indblik i, hvordan flere forskellige undervisere og studerende indenfor flere forskellige discipliner fortolker og skaber mening af det 'policy push', vi har oplevet de senere år, samt hvordan aktører i det entreprenørielle økosystem opfatter og agerer på det. I linje med sensemaking-perspektivet tager vi dog udgangspunkt i en fortolkende og interpretivistisk tilgang (Packard, 2017; Rabinow & Sullivan 1979). Undersøgelsen har til formål at afdække, hvordan undervisnings- og kompetenceudviklingsmiljøer bidrager til at udvikle kompetencer i bæredygtigt entreprenørskab blandt studerende på universitetsniveau, samt hvilke kompetencer de studerende erhverver sig i kraft heraf. I vores analyse af den empiriske data har vi kodet, hvordan informanterne beskriver tre temaer, og vi har sammenlignet både aspekter, der er fælles, og aspekter, der varierer, mellem vores tre

undersøgelsesgrupper. Fokus er både på, hvad de lægger fokus på, og hvad der optager dem, men vi har også været opmærksomme på det, der ikke nævnes.

Udvalgte undervisnings- og kompetenceudviklingsmiljøer

De undervisningsmiljøer, der indgår i undersøgelsen/forskningsprojektet, er fire kurser på kandidatniveau og ét kursus på bachelorniveau ved tre danske universiteter, der beskæftiger sig med entreprenørskab, og som i varierende grad har et samtidigt fokus på bæredygtigt entreprenørskab. Foruden universitetsmiljøer indgår to inkubationsmiljøer, der er tilknyttet to danske universiteter, samt et inkubationsmiljø uden for uddannelsesinstitutionerne.

Kurserne ved universiteterne er tilrettelagt for kandidatstuderende fra forskellige faglige discipliner. Disse faglige discipliner spænder fra humaniora til naturvidenskab, tekniske videnskaber samt sundhed. For de studerende, der medvirker i undersøgelsen, er kurserne, der beskæftiger sig med bæredygtigt entreprenørskab, enten obligatoriske eller delvist valgfrie. Det vil sige, at de studerende har frihed til at vælge kurset inden for en pakke af kurser, som er obligatorisk at vælge ud fra i henhold til deres studieordninger.

De to inkubationsmiljøer, der er tilknyttet universiteter, tilbyder primært rådgivnings- og sparringsaktiviteter for studerende ved universitetet. Inkubationsmiljøerne arbejder også med unge, der er på tærsklen til en universitetsuddannelse, samt ph.d.-studerende og forskere ved det pågældende universitet, hvis projekter har entreprenørskabs- eller innovationspotentialer. Det tredje inkubationsmiljø, der indgår i undersøgelsen, beskæftiger sig specifikt med grønne iværksættere. Fire forretningsudviklere fra disse inkubationsmiljøer er blevet interviewet til undersøgelsen og udgør repræsentanter for, hvordan inkubationsmiljøer aktuelt understøtter bæredygtigt entreprenørskab og udvikling af kompetencer blandt aspirerende bæredygtige entreprenører.

Kvalitative interviews som empirisk materiale

I alt er 19 informanter blevet interviewet til undersøgelsen. Disse interviews udgør det empiriske materiale for den kvalitative undersøgelse. Informanterne består af 10 studerende, fem undervisere og fire rådgivere. Interviewene er blevet udført i overensstemmelse med en struktureret interviewguide med plads til opfølgende spørgsmål. Interviewguiden er struktureret ud fra åbne spørgsmål, der omhandler kompetencer inden for bæredygtigt entreprenørskab, som studerende udvikler via de undervisnings- og inkubationsmiljøer, der indgår i undersøgelsen (se bilag). Interviewene er foretaget online i perioden 18.

oktober – 24. november 2021. Informanterne, der citeres, er anonymiserede og refereres til via professionstitel (studerende, underviser eller rådgiver) og det undervisnings-/kompetenceudviklingsmiljø, som de repræsenterer (naturvidenskab, teknisk/naturvidenskab, sundhed, humaniora eller inkubationsmiljø).

ANALYSE

Vi har fokuseret på tre temaer i vores analyse. På trods af, at undersøgelsen er relativt begrænset, favner den en heterogen gruppe af respondenter, hvilket gør præsentationen af resultaterne kompleks. For at gøre analysen så læsbar som muligt har vi begrænset vore kommentarer og analytiske overvejelser i den løbende analyse. Da undervisernes og de studerendes perspektiver på en naturlig måde hænger sammen, separerer vi ikke disse. Forretningsudviklernes perspektiver præsenteres til sidst, da de ikke på samme måde indgår i undervisningsprogrammerne.

Tema 1: Design og struktur

Kurserne repræsenterer en bredde i forhold til fagdiscipliner; fra humanistiske til tekniske, naturvidenskabelige og sundhedsmæssige discipliner. Undervisningen er tilrettelagt med flere former for undervisningselementer og indbefatter teoretisk undervisning, gæsteforelæsninger fra aktører der beskæftiger sig med bæredygtigt entreprenørskab. Karakteristisk for alle kurserne er, at de har integreret en praksisdimension, hvor de studerende afprøver og tilegner sig kompetencer inden for bæredygtigt entreprenørskab. De studerende afprøver typisk deres kompetencer gennem projekt- eller gruppearbejde. Tre af disse kurser er organiseret ved, at de studerende selv definerer et eget projekt inspireret af en række introducerende forelæsninger til enten FN's verdensmål eller 'mega trends'. Sideløbende med at de studerende udvikler et projekt eller case, modtager de undervisning i entreprenørskab og innovation, hvor nogle også modtager løbende sparring og vejledning i forhold til deres specifikke cases.

Den langt populæreste metode, der anvendes, er 'design thinking' (Berglund et al., 2020; Brown, 2008). Ifølge de undervisere der fokuserede på design thinking, passer denne metode godt til deres undervisning, da den både er en *teoretisk tilgang* og et *metodisk værktøj* til det at designe løsninger på komplekse problemer. Derudover har den et *empatisk afsæt*, hvor innovatøren sætter sig i "the problem holder's" sted. To undervisere fra de tekniske/naturvidenskabelige uddannelser er af den opfattelse, at der bag bæredygtigt entreprenørskab og tidligere former for entreprenørskab er den samme metodiske tilgang, der for eksempel kan være "design thinking". Ifølge undviserne er der tale om bæredygtigt entreprenørskab i den indledende innovationsfase, hvor problemet skal defineres – det kan for eksempel være, at det skal

defineres i lyset af FN's verdensmål og lede til udvikling af en løsning, der også er bæredygtig. Et af disse kurser tager eksPLICIT afsæt i FN's verdensmål og design thinking:

“Design thinking handler om først at definere problemet. I processen med at definere problemet opnår man viden og reflekterer over denne viden. Man starter typisk med en observation og har mange antagelser om, hvad problemet er. Så tester man, undersøger og indsamler information og data. Herefter indsnævrer man det til et specifikt problem. For eksempel kan der være 20 forskellige problemer, man kan definere ved den observation, man har lavet, men de er på en eller anden måde sammenflettet. Her er man nødt til at indsnævre det til ét problem, der kan blive løst. Og når man går ind i den fase, så bliver løsningerne også multipliceret. (...) Så det er en frem-og-tilbage læringsmetode.” (Underviser, teknisk/naturvidenskab).

At tilrettelægge undervisningen med et eksPLICIT afsæt i FN's verdensmål har ikke kun til formål at lade de studerende arbejde specifikt med bæredygtighedsproblematikker, men også at skabe intentionelle benskænd, da forskning viser, at kreativitet fremmes af dette:

“Vi giver dem (de studerende) et lille benskænd [i undervisningen]. Der er også meget forskning der viser, at kreativitet fungerer bedst, når der er et bestemt niveau af begrænsninger, hvorimod hvis man ikke har nogle benskænd opsat for sig, så kan man ikke fokusere. Så flyver man bare rundt. Hvis du har for mange benskænd, så er du begrænset for meget, og så kan man ikke skabe. Så er man tvunget til at navigere inden for disse benskænd, og så vil kreativiteten komme frem på en interessant måde. Så ved at give dem (de studerende) konteksten af verdensmålene, så bliver de præsenteret for disse forskellige 17 mål og får et godt overblik, og det har hjulpet dem til at få en bevidst forståelse (...) for hvad er det, der skal skabes, og hvad er en god eller dårlig forretning? Ikke i en finansiel forstand, men i forhold til moralske standarder”. (Underviser, teknisk/naturvidenskab)

På et kursus inden for den sundhedsfaglige disciplin har man en 'human-centred' tilgang, men lægger vægt på en 'hands-on' og pragmatisk tilgang:

“Kurset er meget praktisk "hands-on". De studerende skal udvikle deres egen venture idé, og så kører vi en række forskellige temaer af, som de skal relatere til deres venture. Det er bygget op omkring den [navn på forsker] design approach, som strukturerer kurset. Og så tager det også udgangspunkt i en effectuation teori. Altså blandt andet dette her med, at man skal fokusere på, hvad man har af midler, snarere end at fokusere på målet.” (underviser, sundhed)

Et af kurserne er struktureret ved, at de studerende sideløbende med individuelle praktikforløb modtager teoretisk undervisning inden for entreprenørskab og innovation med et supplerende fokus på forandringskabelse inden for bæredygtighed. Dette kursus har problembaseret læring (PBL) som metodisk udgangspunkt for undervisningen. Her har man udviklet begrebet 'Entrepenørskabs PBL', der kobler den problemorienterede metodiske tilgang med entreprenørskab som temaramme:

“Vi tager den der problemorienterede undervisning ind, hvor man skal være opmærksom på, hvilket perspektiv man anlægger, og hvilke konsekvenser ens valg af litteratur og teori får. Og så kommer det entreprenante ind i forhold til, at man udforsker sine antagelser og rent faktisk prøver at eksperimentere i samarbejde med andre og diskutere det og på den måde interagere med omgivelserne. Det er det, der er det centrale, at man afprøver og relaterer det til nogle virkelige situationer og virkelige mennesker. (...) Så hvordan bliver de studerende opmærksomme på, hvordan andre mennesker adresserer en forandringsproces, hvordan mennesker opfatter en situation og så forstå deres situation, som er en

forudsætning for at kunne lave en fornuftig forandring. (...) Ellers mener jeg ikke, at de kan være værdiskabende for andre" (Underviser, humaniora).

En kursus, der udbydes på en teknisk/naturvidenskabelig kandidatuddannelse, adskiller sig særligt fra de øvrige kurser, der indgår i undersøgelsen. Kurset er funderet i egentlige samarbejder med aktører uden for universitetet og med særskilt finansiering til dette kursus. Private såvel som offentlige aktører ansøger kurset om at blive optaget 'som case', hvorefter universitetet udvælger de mest velegnede cases. Herefter sammensætter universitetet grupper af studerende ud fra diversiteten i deres fagligheder. Grupperne tildeles herefter en case med en privat eller offentlig aktør, hvor de skal arbejde med at udvikle løsninger og forretningsmodeller i samarbejde med aktøren. Sideløbende modtager de studerende undervisning og vejledning fra en mentor og modtager derudover 10.000 kr. til udvikling af en prototype i forbindelse med udvikling af casen. Ifølge de studerende fra dette kursus varierer det, hvorvidt de cases, som indgår i kurset, på forhånd er åbent, abstrakt eller mere konkret definerede. En studerende med en teknisk kandidatuddannelse har fået tildelt en 'abstrakt case', hvor en stor virksomhed ønsker at få fodfæste inden for vind-industrien med udgangspunkt i videreudvikling af deres eksisterende produkter, der på nuværende tidspunkt afsættes på et andet marked:

"Vi arbejder sammen med en stor virksomhed, som udvikler dette her produkt (anonymiseret), der lige nu er meget inden for en anden industri, og de vil rigtig gerne ind i vindindustrien. Så de kommer til os og siger: "Vi udvikler disse produkter (anonymiseret), kan I på en eller anden måde få os ind i vindindustrien?" Og derfra er vi ligesom begyndt at analysere på, hvad der egentlig er inden for vindindustrien, som har noget som helst med deres produkter at gøre. Så vi har prøvet at analysere, hvor fremtiden er inden for vindindustrien, og hvor de som virksomhed kan hoppe ind. Så vi laver et joint venture sammen med dem, hvor vi udvikler et nyt produkt (anonymiseret), som vi ser, at om en 5 - 10 år, så er det det, der dominerer markedet. Og så er vi allerede klar med sådan et produkt til dem." (studerende, teknisk/naturvidenskab)

De studerende har, qua deres uddannelsesmæssige baggrunde inden for de tekniske, naturvidenskabelige og sundhedsmæssige discipliner, typisk et godt kendskab til bæredygtighedsproblematikker-/udfordringer i forvejen. For de tekniske/naturvidenskabelige uddannelser gælder det desuden, at de indgår i et studiemiljø, hvor de fysiske omgivelser også promoverer FN's verdensmål. I et kursus på en naturvidenskabelig uddannelse ligger hovedfokus derfor på, at de studerende opnår kompetencer inden for entreprenørskab, innovation og kreativitet:

"Vores kursus handler ikke om, at de skal forstå kompleksiteten i det at arbejde med bæredygtighedsprincipper. Det handler om, at de skal forstå innovationsprocesser, kreative processer og kunne organisere dem." (Underviser, naturvidenskab/sundhed)

Verdensmålene er dog tydelige i, hvordan underviserne forstår bæredygtighed, og de spiller, på en eller anden måde, en central rolle i designet af undervisningen. I et kursus tager underviserne eksplicit afsæt i FN's verdensmål, hvor de studerende får til opgave at udvikle et projekt på baggrund af disse, herunder også de underordnede målsætninger under hvert mål, og gerne i kombination. Et eksempel herfra er en

gruppe studerende, der har kombineret flere verdensmål ved at skabe en forretningsmodel, som tilbyder 'trænings-moduler' til mennesker med handicap. I virksomheden opbygges et miljø, der kan skabe 'empowerment' for mennesker med handicap, forbedre deres livsstil og trivsel samt bidrage til at øge ligestilling gennem det at træne kompetencer, der matcher jobkrav på arbejdsmarkedet.

I kurserne, der er målrettet studerende fra naturvidenskab og sundhed, kommer FN's verdensmål dog mere indirekte i spil i forbindelse med, at de studerende introduceres til 'mega trends' i samfundet og på globalt plan. Disse 'mega trends' indbefatter emner som bæredygtighed, klimaforandringer, Aging Society, urbanisering, sundhed osv. De studerende introduceres kort til bæredygtige forretningsmodeller, men grundet kursets varighed og ressourcer er hovedfokus lagt på disse 'mega trends' og generelle innovations- og entreprenørskabskompetencer. Underviseren er dog stadig opmærksom på, at verdensmålene har betydning:

"[...] det kan give mening i forhold til flere forskellige typer af stakeholders, at man relaterer sit venture til verdensmål. For eksempel i forhold til det store, som i stigende grad har opmærksomhed på det og kigger efter, hvorvidt og hvordan et givet venture relaterer sig til forskelle i verdensmål." (underviser, sundhed).

Tema 2: Hvordan bæredygtigt entreprenørskab forstås

Karakteristisk for størstedelen af både studerende, undervisere og rådgivere i undersøgelsen er, at termen 'bæredygtigt entreprenørskab' er ny for dem. Adspurgte om, hvad de associerer med bæredygtigt entreprenørskab, giver informanterne en række bud på, hvordan bæredygtigt entreprenørskab kan defineres eller praktiseres:

"I forhold til de 17 verdensmål skal vi tænke på en fremtid, der ikke forringer mulighederne for fremtidige generationer. Så derfor er medansvaret for andre i forhold til ens handlevalg jo enormt vigtigt, og derfor får man en etisk dimension med. Det må være lidt svært at være entreprenant værdiskabende og så samtidig destruere mulighederne for fremtidige generationer ved at bidrage til, at de kan få mindre sundhed, mindre ligestilling og uddannelse. Så i den forstand er der en slags kritisk konstruktiv dimension for vores forståelse af entreprenørskab i kraft af et bæredygtighedsperspektiv." (Underviser, humaniora)

En anden underviser fra en naturvidenskabelig disciplin peger også på, at bæredygtigt entreprenørskab frem for tidligere former for entreprenørskab adskiller sig ved, at der er en 'urgency' omkring det at løse udfordringer inden for bæredygtighed, som per definition ofte er meget komplekse, samtidig med at der skal tænkes langsigtet i løsninger/løsningsmodellerne. Et obligatorisk kursus, der udbydes på en humanistisk kandidatuddannelse, har integreret en tværfaglig dimension med undervisningselementer fra en kandidatuddannelse i anvendt filosofi. Formålet med at integrere en tværfaglig dimension er blandt andet, at de studerende skal udvikle kompetencer i at forholde sig kritisk til etiske aspekter ved forandringskabelse inden for bæredygtighed, som entreprenørskab og innovation på området afføder. Her

er man desuden opmærksom på verdensmålene, men arbejder mere specifikt med en model for bæredygtighed samt begreber som 'verdensborgere' og 'umistelighed':

"I forhold til bæredygtighed bruger vi en model; den økonomiske dimension, sociale dimension og etiske dimension skal være opfyldt for, at man kan tale om, at det er bæredygtighed. Og det skal være en bæredygtighed, som ikke sker på bekostning af fx ulighed eller ligestilling. For at der er tale om bæredygtighed, skal det være baseret på en inddragelse af de berørte, at de skal tænkes med i en situation [...] Bæredygtighed er knyttet til, at man ikke skader fremtidige generationers mulighed for at få deres behov opfyldt, og den der etiske dimension der ligger i det, den lægger vi faktisk ret meget vægt på; det at have medansvarlighed over for dem, der ikke er født endnu sådan set. [...] Det kan godt være, at vi kan lave kvoter, der kan sælges og forhandles, men der ligger også noget uerstatteligt i dyr og i særlige dyrearter, så den uerstattelighed kan ikke kompenseres for bare ved at lave kvoter, altså der er en essens i det." (Underviser, humaniora)

Disse udsagn viser tydeligt, at den normative kompetence er central for disse undervisere, og at deres undervisning fokuserer på at give de studerende kompetencer i at forholde sig kritisk til deres egen og andres virksomhed. Dette afspejles også i de studerendes forståelse af bæredygtigt entreprenørskab, men mange ser den etiske dimensionen som en naturlig del af al entreprenørskab:

"Det er svært at putte bæredygtighedsbegrebet på entreprenørskabsbegrebet, for jeg har også svært ved at forestille mig en entreprenør, som gør det modsatte af at være bæredygtig. Hvordan slår man igennem ved at lave udviklingsarbejde, igangsætte nye tiltag, være opfinder og få sat tingene i værk, hvis der ikke er fokus på bæredygtighed. Det ville måske ikke på samme måde være accepteret, så det ville også være svært slet ikke at tænke bæredygtighed ind i det. Så bæredygtigt entreprenørskab, det må så være sådan double-up fokus på det bæredygtige." (Studerende, humaniora)

En del undervisere og studerende fokuserer også på "systemforståelse" som et vigtigt aspekt af bæredygtigt entreprenørskab:

"Den der systemforståelse er mere vigtig, når man taler om bæredygtigt entreprenørskab. Fordi det ikke er tilstrækkeligt at forstå, om det giver et [økonomisk] afkast eller ej; det er også nødvendigt at forstå, hvad de forskellige direkte og indirekte afledte miljømæssige og sociale effekter af vores forretningsmodel er. (...) Det er klart, at det stadig er vigtigt at have fokus på, om dette her er økonomisk bæredygtigt eller ej. Fordi ellers bliver der jo ikke nogle positive sociale og miljømæssige effekter på længere sigt, hvis virksomheden ikke kan overleve. Men det er klart, at det (bæredygtigt entreprenørskab) skaber nogle andre krav til at forstå de sociale og miljømæssige effekter. (Underviser, sundhed)

"Hvis det er relevant, så er mit bud sådan helt konkret fra min uddannelse, i forhold til hvad bæredygtighed [som fokus] har givet mig, så er det den der nye tankegang om, at vi ikke fokuserer på, at der er et problem, og så laver vi en løsning, og så kan vi tjene penge på profitten. Men at vi fokuserer mere på, at vi har et system, og så ser vi lidt bredere på tingene, altså hvor kan vi optimere, og hvordan kan vi gøre det mere effektivt, så vi kan tjene penge. Så denne her nye måde er, hvor skal vi lægge løsningen hen, fremfor bare hvor har vi et problem og så [udvikler en] løsning på det, så bliver det nu mere at se på systemet." (Studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

I forlængelse af denne systemforståelse fokuserer nogle af de studerendes entreprenørielle projekter på bæredygtighedsproblematikker, der tager udgangspunkt i længere fremtidskrivninger, som nuværende industrielle aktører har vanskeligt ved at tage hånd om:

“De store energiselskaber har svært ved at gå ind i kampen og bede om penge til at etablere nye grønne anlæg. Der kan man så lave de her power (utydeligt) agreements. Problemet er bare, at der måske findes en håndfuld virksomheder i Danmark, der er så store, at de planlægger deres energiforbrug 10 år frem i tiden - det er det, der skal til, for at man kan få sådan en aftale. Så det som (anonymiseret studerende 1) og (anonymiseret studerende 2) gør, er at lave syntetiske virksomheder ud af små og mellemstore virksomheder, som gerne vil købe grøn energi, men som ikke har mulighed for at binde sig i 10 år. De puljer så dem, og så laver de en 10-årig aftale i stedet for. For på den måde så kan du få lavet grøn energi, og mere grøn energi, fordi der er flere, der får mulighed for at købe det. Så det er jo virkelig noget, der er ude at gøre en forskel - også for dem der normalt ikke kan være med.” (underviser, teknisk/naturvidenskabelig)

Undervisere fremhæver, at de studerende er en del af en generation, der generelt er optaget af bæredygtighedsdagsordenen på et personligt plan, men at de også via deres gymnasiale uddannelse allerede er blevet introduceret til verdensmålene. Langt de fleste studerende, uanset fagområde, associerer dog først og fremmest bæredygtigt entreprenørskab med fokus på klima:

“Entreprenørskab er meget, meget bredt, og nu kommer man med en ny opfindelse og får sat den i værk i verden, så må det være et eller andet med, hvor man tænker på en anvendelse eller genbrugelighed og brug af ressourcer, som ikke bruges. (...) Så jeg tænker meget, at det har sådan nogle konnotationer af grøn omstilling og brug af ressourcer - og rigtig meget miljø.” (Studerende, humaniora)

Denne tydelige association med klima, genbrug og cirkulær økonomi kan gøre det vanskeligt for undervisere at få deres studerende, for eksempel fra humanistiske uddannelser, til at se, hvordan bæredygtighed, herunder også bæredygtigt entreprenørskab, relaterer sig til deres faglighed:

“Faktisk har det været en udfordring at introducere bæredygtighed, fordi det viste sig, at de studerende i meget høj grad ikke kunne forstå, hvorfor de skulle arbejde med bæredygtighed, og de opfattede meget bæredygtighed som et spørgsmål om affaldssortering og affaldshåndtering. Det kom lidt bag på mig, at de ikke bare syntes, at det var vigtigt, at de skulle arbejde med bæredygtighed.” (Underviser, humaniora)

På trods af, at mange studerende ligestiller bæredygtighed med fokus på klimaudfordringer, leder fokuset på kritisk og etisk holdning og systemtænkning hen imod, at de studerende ser bæredygtigt entreprenørskab som “et helt nyt mindset”. Fremfor at skabe helt nye løsninger på problemer kan bæredygtigt entreprenørskab for eksempel være at genopfinde eller gentænke eksisterende løsninger:

“For mig ser det ud som en hel ny måde at tænke på. At vi førhen meget løste problemer ved at sige, at dette her er et konkret problem, og hvor mange ressourcer skal vi smide i det for at løse det. Hvorimod nu begynder man at tænke endnu mere, at nu har vi har en god platform, og mange af de problemer, vi har, er løst, så vi begynder at genopfinde os selv og løsninger på gamle problemer (...) Så en ny slags udfordring vil jeg sige og en ny tankegang.” (Studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

Det er interessant at se, at de studerende tydeligt ser fordelene ved at fokusere på bæredygtighed. Bæredygtighed ses dog stadig som noget, der begrænser profitmulighederne. I deres forståelse er det dagens stærke institutionelle fokus på bæredygtighed, der skaber muligheder for bæredygtigt entreprenørskab, snarere end det faktum at der faktisk er uudforskede markedsmuligheder for bæredygtige løsninger:

“Bæredygtighed har som sådan ikke været en hindring, mere at vi ved, at der er rigtig mange penge at hente, hvis vi gør det mere bæredygtigt. Det er en rigtig god branding. Til gengæld er mange af de bæredygtige løsninger, vi gerne vil lave, ikke profitable. Så det er mindre bæredygtigheden som blokerer; den er en bonus. Hvis man kan sætte bæredygtighed på sit firma, så ser det endnu bedre ud. Og der er mange bæredygtighedsproblemer, som kan give muligheder for virksomheder, men til gengæld: Er der profit nok i det?” (Studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

Inkubationsmiljøerne

De tre inkubationsmiljøer spejler ret tydeligt tre tilgange til bæredygtigt entreprenørskab: ”Tredobbelt bundlinje”, ”Kun klima”, og ”Helst ikke”. Ens for dem alle er, at det er noget nyt for dem, som de stadig navigerer og prøver sig frem i. Det inkubationsmiljø, der har fokus på tredobbelt bundlinje, har en tydelig ambition om at kunne tilbyde rådgivning inden for emnet, men har endnu ikke fundet en god model, som kan anvendes i deres rådgivning af de studerende:

“Det er faktisk også et område, hvor det kan være lidt svært at finde modeller, som passer rigtig godt til vores studerende med startups. Vi leder jo stadig, og vi er lutter øren og vil gerne høre, hvad der er derude, så vi er klar på at tage noget til os. Indtil videre er vi ligesom ikke rigtig landet på noget, hvor vi tænker, at det her er en super god supplementsmodel, der illustrerer, hvordan det bæredygtige element kommer ind i forretningen. (...) Det, vi forsøger at passe på med, er jo også ikke at blive for teoretiske, altså vi vil jo også gerne illustrere noget virkelighed og vise, at vi er bindeleddet mellem den teoretiske universitetsverden og markedet.” (Rådgiver, inkubationsmiljø)

Det fremgår dog, at de har det som en tydelig strategi, og at der er noget, de vil arbejde med at forbedre, og de har planlagt en sommerskole i emnet:

“En af arbejdspakkerne i det her større projekt handler om bæredygtighed og iværksætteri. Så man kan sige, det er jo selvfølgelig sådan nogle punktvisse initiativer, men vi vil også rigtig gerne lave det sådan lidt mere organiseret og lidt mere strategisk, hvordan vi skal arbejde med bæredygtighed. Og det kommer også helt sikkert, vi er der ikke helt endnu, men vi er på vej.” (rådgiver, inkubationsmiljø)

Inkubationsmiljøet, som vi har kategoriseret som ”Kun klima” har et særskilt fokus på ’grønt iværksætteri’, herunder den miljømæssige dimension inden for bæredygtigt entreprenørskab. De definerer grønt entreprenørskab bredt og inkluderer ingen specifikke krav eller tydelige grænser:

“At det gør en grøn forskel for forbrugere, virksomheder, organisationer, og det kan jo være mange forskellige måder. Brug af behov, bedre brug af ressourcerne, brug færre ressourcer, brug ressourcer igen. Så deleøkonomi, cirkulære produkter, nedbring CO₂ på den ene eller på den anden måde. Det kan være inden for kommunikation og teknologi, ja udvikling af produkter. Det er meget bredt.” (rådgiver, inkubationsmiljø)

Eftersom dette inkubationsmiljø befinder sig i en opstartsfasen, har man på det nuværende stadie ikke udviklet specifikke parametre for, hvornår en startup, som søger rådgivning hos dem, kan opfattes som ’grøn’. En startup er dog som udgangspunkt ’grøn’, hvis produktet formår at nedbringe CO₂, og hvis forretningsmodellen er solid i forhold til at understøtte dette formål. Rådgiveren uddyber således:

“Vi har blødt det lidt op og har inviteret lidt nyere [startups] ind også. Men vi har en gruppe, som vi ser, der har noget salg og nogle forretningsmodeller, der fungerer, og som har et produkt, der på en eller anden måde har en succes med at nedbringe CO2. Og den der succes har vi ikke sådan helt defineret endnu.” (rådgiver, inkubationsmiljø)

Ved et andet inkubationsmiljø, der også er tilknyttet et universitet, tilbydes der ikke eksplicit sparring inden for bæredygtigt entreprenørskab. Her associeres bæredygtigt entreprenørskab primært med at ville ‘redde verden’ i forlængelse af FN’s verdensmål. Inkubationsmiljøet forsøger at rådgive inden for emnet i de tilfælde, hvor de studerende af drevet af emnet af sig selv:

“Vi har nogen med det formål, der vil redde verden. Altså det er nummer 1 [for dem]. Vi skal hjælpe vandprojekter i Bangladesh, vi skal lave genbrugstøj, vi skal minimere ressourceforbrug - altså hvor det er det, der står forrest. (...) Det er en stigende udvikling, vi ser flere og flere, og jeg vil sige, at alle på et eller andet tidspunkt bliver præget med SDG Verdensmål, bruger det og kigger til det. Men hvor det ikke har forrang. (...) Vi forsøger på [at rådgive i emnet]. (...) Men der er også nogle studerende, der laver korsets tegn, når de hører SDG og siger “åh nej, nu skal vi til det igen”. Vi har jo gennem gymnasiet snakket om det, vi hører det hele tiden og det er en naturlig del, altså så “show it, don’t tell it”. Så det ligger bare som underlægningsmusik og baggrundstæppe. Og hvis vi (inkubatorer) [aktivt] tager det frem, så er det træls.” (rådgiver, inkubationsmiljø)

Ved dette inkubationsmiljø betoner rådgiverne særligt den økonomiske dimension i forhold til at skabe en bæredygtig forretningsmodel:

“Men altså dem, der prøver på at redde verden, når vi snakker bæredygtighed, også bæredygtigt økonomisk, de vil sagtens også redde verden, og de vil også nærmest [gøre det] uden at få løn for det. Men det er en rigtig stor diskussion, vi har med dem omkring, hvis du ikke tjener penge på dette her, så kan du ikke blive ved med at gøre dette her. Så når vi snakker bæredygtighed, så handler det også om at snakke bæredygtig økonomi med dem.” (rådgiver, inkubationsmiljø)

Også blandt inkubationsmiljøerne ser man, at potentialet i at fokusere på bæredygtighed som noget, der stammer fra det aktuelle institutionelle klima, mere end som noget, der i sig selv har et særligt markedspotentiale. En rådgiver fra et inkubationsmiljø, der ikke har et specifikt fokus på bæredygtigt entreprenørskab, oplever, at entreprenører og startups bliver tvunget til at forholde sig til bæredygtighed i deres forretningsmodeller i kraft af den feedback, de modtager fra omverdenen. Dette kan for eksempel være i sammenhænge som pitch-konkurrencer, finansieringsprocesser og generering af kapital. Entreprenører og startups, hvis produkt som udgangspunkt ikke har fokus på bæredygtighed, bliver derfor ofte nødsaget til at forholde sig til bæredygtighed alligevel:

“Det er måske ikke nødvendigvis sådan, at deres startup er udsprunget af en bæredygtighedsproblemstilling, hvis man kan sige det sådan eller direkte løser en problemstilling, der relaterer til bæredygtighed. Men de integrerer det måske, imens de arbejder med den der startup og forsøger at finde argumentation for, hvorfor det her også har en bæredygtig dimension og kan fungere på de præmisser. (...) Det tror jeg jo også hænger meget sammen med, at de startups som er en del af økosystemet som sådan, eller i øvrigt udover (anonymiseret navn på inkubator) bliver konfronteret med, at det her er et spørgsmål der kommer ind i mellem, altså fx i pitch-konkurrencer eller i forskellige ansøgningsprocesser, fx “hvordan har I tænkt jer at forholde jer til de her spørgsmål”. Og derfor bliver det

sådan mere og mere integreret. Så det er også en indflydelse, der kommer udefra, at de [studerende] begynder at se, at det er nødvendigt at forholde sig til.” (rådgiver, inkubationsmiljø)

Tema 3: Udfordringer, kompetencer og læring

Gennem praksisdimensionen i kurserne har de studerende undervejs oplevet forskellige former for udfordringer i forbindelse med afprøvning og tilegnelse af kompetencer inden for bæredygtigt entreprenørskab. Udfordringerne varierer efter, hvilke faglige og personlige kompetencer de studerende besad, inden kurset begyndte. Udfordringen ligger særligt i at tilegne sig kompetencer inden for det at skabe en forretningsmodel, der også er økonomisk bæredygtig. Mest ofte nævnt er problemer med at samarbejde, hvilket er ret typisk for kurser, der bygger på gruppearbejde. Når det drejer sig om bæredygtigt entreprenørskab, handler samarbejdsproblematikken dog om at lykkes med at få den funktionelle diversitet til at fungere:

”Vi [i gruppen] har så forskellige fagligheder, der er jo fuldstændig forskellige syn på, hvad der er muligt, og hvad der er interessant at arbejde med. Så det der med at sætte sig ned og prøve at sige, jamen hvad er det, du gerne vil, og hvordan kan vi få opfyldt det, og hvordan kan det stemme overens med, hvad resten af teamet vil. Hvordan får vi ligesom alle til at arbejde henimod det samme mål - både samarbejdspartnere og team. Det synes jeg var en stor udfordring.” (studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

”Jeg er vant til at arbejde alene og at have det hele inde i mit hoved, og jeg ved præcis, hvordan tingene skal se ud. Med denne her slags kurser er det et krav at arbejde i grupper (...) Man er nødt til at samarbejde om så mange dele, og det er umuligt at være ekspert på alle områder, så du har brug for andre mennesker, og det er ikke lige sådan, jeg er vant til at tænke. Når vi laver denne her slags opgaver, så er den primære idé baseret på flere hjerner. (...) Der er mange mennesker med i skabelsesprocessen, så det er meget svært. Der er meget tillid involveret.” (studerende, teknisk/naturvidenskab)

Underviserne ser dog fokus på bæredygtighed og på entreprenørskab som en god måde at arbejde med forskellige discipliner, at få de studerende til at sætte forskellige talenter i spil, få dem til at forstå fordelene med diversitet og til at arbejde med forskellige forventninger fra samarbejdspartnere:

”De [studerende] kan nemt blive forelskede i teknologi, især hvis de synes, det er spændende, og det gør de jo. Men [man skal] hele tiden have for øje, hvorfor er det, vi gør det her. Og på den måde synes jeg faktisk, der er et perspektiv på bæredygtighed, der er enormt relevant og spændende, hvor vi begynder at se på, hvorfor er det, vi gør det her, hvad er det for en forskel vi gør, når vi gør det her. (...) og hvad er det for nogle mennesker, det her skaber værdi for.” (Underviser, teknisk/naturvidenskab)

Forskellige forventninger fra samarbejdspartnere er en dimension, som nogle studerende har oplevet som uventet og vanskeligt at arbejde med:

”Jeg synes vores største udfordring har været at forventningsafstemme, både inden for ens team, men også over for de samarbejdspartnere, man har. Vi havde meget vores samarbejdsvirksomhed (anonymiseret) som kom ind, og det de egentlig gerne ville var bare at få en markedsrapport om, hvor de kunne sælge deres nuværende varer - hvorimod vi gerne ville bygge en virksomhed op. (studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

Dette oplevedes som særligt vanskeligt, når der var meget, der stod på spil, og der var flere aktører indblandet. At finde indgange og få adgang til de relevante aktører kræver, at man virkelig benytter sig af sit netværk, hvilket kan være svært for studerende, da det ofte ikke er noget, de er vant til, og de fleste er typisk i en alder, hvor det stadig er begrænset med virksomhedskontakter:

“Lukkede døre. Problemet med vores løsning er, at vi skal ud til (myndigheds digital platform nr. 1) og til (myndigheds digital platform nr. 2), det er et rigtigt højt mål. Det betyder, at vi skal snakke med (anonymiseret myndighed 1) og (anonymiseret myndighed 2) og så sige, at vi skal ud til “the big guns”. Og hvis vi kommer som seks studerende fra (anonymiseret universitet) og siger: “Hey, vi har et projekt, vi vil gerne snakke med jer”, så siger de: “Jamen, vi har for travlt”. Så man skal kende nogen, der kender nogen, der kender nogen, for at man kan komme ind. Og vi har ‘one shot’, det vil sige, vi skal virkelig være klar med idé, forretningsmodel, og hvordan vi kan hjælpe dem, og hvad vi tilbyder. Så vi har ‘one shot’ med (anonymiseret myndighed 3), vi har ‘one shot’ med (anonymiseret myndighed 2), og så skal vi bare være klar. (...) Så netværk det er så vigtigt i ‘startup verden, især i starten.” (Studerende, teknisk/naturvidenskab)

Underviserne identificerede også tidsbegrænsninger som et centralt problem. De studerende har ofte ikke mulighed for at afprøve deres projekter og cases i forhold til, hvordan de egentlig bidrager til bæredygtighed, og hvordan en forretning egentlig føres ud i livet, hvilket kan opleves som uforløst. Flere undervisere fremhæver også kompleksiteten i bæredygtighedsproblematikker som en udfordring, som de studerende støder på via praksisdimensionen, hvor de arbejder med at udvikle projekter og cases. De studerende vil nemlig gerne opfylde flere bæredygtighedsparametre, men det kan være vanskeligt at opfylde i praksis:

“Der har været flere grupper, der har interesseret sig for ‘consumer choices’, særligt i forhold til detailhandelen. Hvordan hjælper man kunderne til at træffe mere bæredygtige valg. Den type problemstillinger, som jo er super vigtige og super væsentlige. Men der hvor de så møder en udfordring (...) [er når de] så skal til at operationalisere bæredygtige valg. (...) Og så bliver det enten omstilling, som bliver skaleret ned til, at så fokuserer vi snævert på økologi. Økologi er mere bæredygtigt end konventionelt på mange punkter, men det er jo ikke i sig selv et udtryk for, at noget er bæredygtigt, at for eksempel økologiske blåbær bliver fløjet fra Chile. Det er ligesom dér, at kompleksiteten bliver svær for de studerende at håndtere. Og det er jo kun reelt nok, fordi den kompleksitet vil være lige så svær at håndtere ude i virkeligheden, når man starter en virksomhed i dag, (...) og det at skabe et klart overblik for kunden over, hvad der er den bæredygtige løsning, og hvad der ikke er en bæredygtig løsning. (...). Der kommer de [studerende] med ambitionen om, at det skal både være klimaaftag, det skal være arbejdsvilkår, det skal være brug af vand og det skal være alt muligt. Men hvordan får man lige det puttet ind i en løsning? Ja, det er svært.” (underviser, naturvidenskab/sundhed)

Det er interessant at se, at de studerende, der lige har arbejdet med at danne sig en opfattelse af, hvordan man arbejder med bæredygtighed, får flere muligheder for at bruge dette og fungere som “sense-givers” overfor andre:

“Nu har jeg så også interviewet min teamleder derude [på praktikpladsen] for at høre, hvad de har gjort sig af overvejelser, og der var sådan ikke nogle [overvejelser], og de havde aldrig hørt om FN’s verdensmål. Så det er også sådan “nå, nå” (griner), altså de har jo selvfølgelig hørt det, men ikke i forbindelse med virksomheden. Så det er sådan lidt en udfordring (...) Nu er det så også sådan nogle rigtige typiske (anonymiseret dansk region) virksomheder, hvor det er meget sådan “skære ind til benet” og ikke så

meget 'bullshit'-agtigt. Så de (praktikpladsen) er også sådan lidt, "Jamen altså, så hvad skal vi gøre for grøn energi", for de sidder i et eller andet samlet kontorhus: "Jamen, det er ikke os, der leverer strømmen", så det er sådan dét, de kan komme i tanke om, hvis de skulle finde på noget." (studerende, humaniora)

På trods – eller måske på grund af – de udfordringer den praksis-orienterede undervisning medfører, oplever alle de studerende, der har medvirket i undersøgelsen, at de har tilegnet sig nye kompetencer via kurserne, og at de har udvidet deres horisont og handleområde. Foruden at have tilegnet sig faglige kompetencer inden for bæredygtighed og entreprenørskab nævner flere studerende, at de via universitetskurserne også har opnået flere personlige kompetencer. Blandt andet har de opnået større selvtillid og gåpåmod i forhold til at forfølge og skabe muligheder inden for bæredygtigt entreprenørskab:

"Vi kan mere, end vi tror. Man ser ofte meget, at "nu er vi studerende, vi kan ikke ret meget", og det med, at man bliver tvunget til at sætte sig ned, og nu sidder vi og arbejder med (anonymiseret virksomhed 1), og du (studiekammerat) arbejder med (anonymiseret virksomhed 1), som er nogle kæmpe kæmpestore virksomheder, og vi har egentlig ret meget at sige, når vi har siddet i de der board meetings, hvor virksomhederne har villet noget bestemt, og så har vi sagt: "Jamen, det er ikke det, vi vil". Selvom vi er studerende, der ikke engang er færdige med vores kandidat, så kan vi sige til disse her doktorgradstyper, at det er ikke sådan, vi skal gøre det. Vi skal gøre det på en anden måde. Det har givet noget mod, noget gåpåmod, og det har fået én til at indse, at man rent faktisk kan gøre noget allerede nu." (studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

Et par studerende nævner, at det at have beskæftiget sig med entreprenørskab, innovation og bæredygtigt entreprenørskab via kurserne har motiveret dem til at fortsætte i den retning i deres videre studier og også efter endt uddannelse. For eksempel fortæller en studerende fra en humanistisk kandidatuddannelse, hvordan flere gæsteoplæg fra kurset inspirerede til at forfølge et studiejob inden for bæredygtig forandringskabelse:

"Jeg blev virkelig sådan ægte meget inspireret og gik hjem og søgte et studiejob, som jeg faktisk har fået og skal starte på her på tirsdag. Det er som verdensmålskommunikator i (en anonymiseret) kommune, så der kommer jeg til at arbejde med det i deres afdeling for udvikling og drift (...) Så det er sådan mit startskud [til at arbejde med bæredygtighed], og så håber jeg, at jeg kan fortsætte i den linje." (studerende, humaniora)

Det er interessant at se, at kurserne giver de studerende rigeligt med muligheder for at danne sig deres egen opfattelse af, hvad arbejde med bæredygtighed og bæredygtigt entreprenørskab er, i samspil og i interaktion med andre. Den mangfoldighed af perspektiver og koncepter, som præger dette felt, fortolkes af de studerende, når de rent praktisk engagerer sig og arbejder med det. Her bliver det tydeligt, hvorfor der er så megen fokus på handling indenfor dette område.

Underviserne, der alle har inkluderet rigelig med praksis-elementer i deres kurser, har dog forskellige ambitioner, når det gælder virksomhedsopstart. Nogle håber, at kurserne direkte motiverer de studerende

til at starte virksomhed med fokus på bæredygtighed, mens andre undervisere mener, at de kompetencer, som de studerende har tilegnet sig via kurset, også kan være gavnlige i andre arbejdssammenhænge. Hos en underviser fra en teknisk/naturvidenskabelig uddannelse er det ambitionen, at de studerende skaber en virksomhed, som de fortsætter med at udvikle, efter kurset er endt:

“Vi opererer hele tiden for at skabe de bedste strukturelle betingelser for de her startups, så der er større chance for, at de rent faktisk kan komme ud og være bæredygtige set fra et forretningsperspektiv. De kan simpelthen leve, de kan generere nok indtjening til, at de er her i morgen og gør en forskel, og det er jo også noget af det, hvis man tager bæredygtighed som en meget bred definition, som vi i virkeligheden lærer dem. Hvordan er I her i morgen, så I kan blive ved med at gøre noget godt. (...) Forhåbentlig bliver det mere end en øvebane; forhåbentlig bliver det et afsæt. Det er i hvert fald det, der er tanken; at de skal have muligheden for at gå direkte ud bagefter og lave noget af det. Nogle gange tager det lang tid, for det tager måske ti år (...), men man kan starte sin startup rejse hos os. (...) Jeg plejer at sige, at det, der er forskellen på os og andre, både kurser men også inkubatorer, det er at vi bygger startups, de andre de supplerer startups eller underviser.” (underviser, teknisk/naturvidenskabelig)

En underviser fra en teknisk/naturvidenskabelig uddannelse mener, at de kompetencer, som de studerende opnår gennem kurset, også er brugbare i andre arbejdssammenhænge:

“At deltage i det her kursus og arbejde i grupper, at lære disse forskellige metoder, at anvende dem i rigtige projekter, som de selv skaber, der træner vi fremtidige (anonymiseret faglighed) til at besidde disse kvaliteter, som kan være meget brugbare. Om de bliver entreprenør eller ej er ikke det vigtigste. De kan arbejde i en mindre, mellem eller stor virksomhed og stadig arbejde med innovative projekter, så det vil gavne dem gennem hele deres karriere.” (underviser, teknisk/naturvidenskab)

“Hvis der er nogle studerende her, der går ud og kan være med til at bevæge og orientere eksisterende store aktører i en mere bæredygtig retning, så vil det jo være fantastisk. Så det håber jeg.” (underviser, sundhed)

En underviser fra en humanistisk kandidatuddannelse peger på, at det at studerende fra denne faglige disciplin skal undervises i elementer, der vedrører bæredygtigt entreprenørskab, har til formål at åbne de studerendes øjne for fremtidige jobmuligheder og øge deres ‘employability’. De studerende kommer nemlig fra et fagområde, som traditionelt set har været udfordret af strukturel arbejdsløshed. Gennem gæsteoplæg udvides de studerendes horisont med hensyn til, hvordan humanistiske kandidater efter endt uddannelse kan arbejde med bæredygtige forandringsprocesser:

“Vi blev gjort opmærksomme på, at Folkekirken faktisk spiller en væsentlig rolle [inden for bæredygtighed], og at de havde fået en ny opgave i forbindelse med omlægningen til bæredygtighed. Det var en overraskelse for os og for de studerende. Det var voldsomt inspirerende at høre biskoppen redegøre for, hvilken betydning graveren har haft i forhold til at understøtte den bæredygtige udvikling nedefra i forhold til at tænke i anderledes arealanlæggelse med projekter. Det gjorde blandt andet, at man kunne hente blomster på kirkens jord i stedet for at skulle købe afskårne blomster. Så det er bare sådan i det små, men det er også i det helt store perspektiv.” (underviser, humaniora)

Hos de studerende er det tydeligt, at ambitionerne er forskellige. For en del studerende har oplevelsen haft en direkte påvirkning, for andre har det ændret mere, hvad de tænker de skal i fremtiden. En studerende fra en teknisk/naturvidenskabelig kandidatuddannelse fortæller, at det pågældende kursus har inspireret til

at ændre retning fra mere akademisk til en mere erhvervsorienteret retning med udgangspunkt i innovation. Flere studerende nævner også, at de via kurserne har fået øjnene op for, at de qua bæredygtigt entreprenørskab kan være med til at 'gøre noget godt for verden':

"Rigtig mange, der arbejder med bæredygtig teknologi, og også os som studerende, har en stor villighed til at arbejde med noget, der er bæredygtigt, fordi så føler vi også, at vi gør noget godt for verden. Der er også motivation til, at man har et valg mellem noget bæredygtigt og ikke bæredygtigt, så selv om profitten er højere et andet sted, så vil man nok hellere arbejde hen imod noget, der er bæredygtigt." (studerende, teknisk/naturvidenskab)

En studerende fra en sundhedsmæssig uddannelse overvejer entreprenørskab, men først i fremtiden:

"Jeg synes faktisk, at det har været enormt spændende at arbejde sammen med nogen, man egentlig ikke kendte på forhånd, og som havde samme interesse, og så med idéer inden for (anonymiseret fag) og motivation. (...) Jeg ved ikke, om det var noget, jeg ville have fat i lige nu, men vi fik da at vide, at det vi havde lavet var en god idé. Så hvis man prøver at udvikle det om 5 år-agtigt. Det kunne da godt være spændende." (studerende, sundhed)

En enkelt studerende udtrykker, at det at have afprøvet og tilegnet sig flere kompetencer inden for entreprenørskab og innovation har gjort, at det er blevet afmystificeret på en måde, der har givet den studerende indsigt om sig selv og vedkommendes perspektiver på fremtiden, der ikke indebærer at beskæftige sig med entreprenørskab:

"Jeg tror bare, at jeg blev meget bekræftet i, at det ikke er den type job, jeg kunne tænke mig. Altså, jeg synes at det er en rigtig spændende proces, og jeg har total og virkelig meget beundring over for dem, der kaster sig ud i det. Men jeg blev nok kun bekræftet i, at jeg elsker at have sådan et job, hvor jeg tager på arbejde og tager hjem og har fri typen, og at jeg nok ikke ville kunne rumme at gå igennem alle de faser, som innovation indebærer; at du også skal satse en masse, måske lykkes det, måske lykkes det ikke, måske tager det 10 år, førend det lykkes. Jeg tror sådan set mest af alt, at jeg fik lært en masse og fik en bedre indsigt i forhold til at kunne forstå den verden, når jeg fremover møder den hos andre - langt mere end det vækker nogle interesser hos mig selv om at udføre det." (studerende, sundhed)

Foruden nye perspektiver på bæredygtighed, og hvad bæredygtig forandringsskabelse indebærer, nævner størstedelen af de studerende, at de har opnået kompetencer inden for den økonomiske dimension af det at skabe en bæredygtig forretningsmodel. Her fremhæves det blandt andet, at de har opnået mere viden om, hvordan den økonomiske verden fungerer i forhold til at drive en bæredygtig virksomhed, samt at det åbner for fonde og investeringer, hvis bæredygtighed er en del af projektet. En studerende fortæller, hvordan det at fejle i sin proces har givet flere kompetencer i at skabe en bæredygtig forretningsmodel:

"Jeg har også lært, at man kan få rigtig, rigtig meget ud af en underskudsforretning. Og rigtig meget ud af det, og det bliver sagt ofte, men nu synes jeg ikke, jeg har set eksempler på, at selv om man ikke får en virksomhed ud af det, så lærer man stadig utrolig meget af det. En ting er at få det at vide, igen og igen, en anden ting er, når man faktisk rigtig har oplevet det." (studerende, teknisk/naturvidenskabelig)

DISKUSSION OG IMPLIKATIONER

Det er tydeligt, at bæredygtigt entreprenørskab tolkes på mange måder, og at det for mange af respondenterne i vores undersøgelse er noget nyt, hvis betydning forhandles i samspil med det institutionelle system og de signaler, de modtager fra det. Respondenterne henviser ofte til forskellige pædagogiske metoder til aktiv og undersøgende læring, og FN's mål for bæredygtig udvikling spiller en klar rolle i undervisningen og i de entreprenørielle økosystemer. Kompetencerammer og taksonomier for entreprenørielle og bæredygtige kompetencer ser dog ikke ud til at have nogen direkte indflydelse på, hvordan undervisere konstruerer deres undervisningsmål, ligesom studerende heller ikke giver udtryk for, hvordan forskellige evner hænger sammen. Ikke desto mindre er det tydeligt, at de studerende er udstyret med disse færdigheder, når de deltager i undervisning med fokus på bæredygtigt iværksætteri.

De studerende tilegner sig nøglekompetencer for bæredygtigt entreprenørskab

Gennem de praksisnære undervisningsmetoder lærer de studerende at samarbejde med gruppemedlemmer med forskellig baggrund og at navigere i diverse krav fra forskellige eksterne partnere. De vender ofte tilbage til, hvordan de har skullet håndtere usikkerhed gennem hele forløbet, og at de har lært en masse om strategiske og entreprenørielle kompetencer og systemtænkning. Ligesom eksperterne i Delphi-undersøgelsen (Brundiens et al., 2020) omtaler mange undervisere og studerende de etiske aspekter som de mest centrale for bæredygtigt entreprenørskab, selvom mange af dem sætter lighedstegn mellem bæredygtighed og klima, cirkulær økonomi og genbrug. Strategiske handlekompetencer, samarbejde og systemtænkning kan også bruges til at udføre uetiske aktiviteter, så det at kunne forholde sig kritisk og overveje de etiske dimensioner bør indlejres i alle de øvrige kompetencer. Kompetencerne "fremsynstænkning" og "kreativitet" bliver ikke berørt af de studerende eksplicit, men er ifølge underviserne søgt integreret i undervisningen, om end disse kompetencer samtidig omtales i mindre grad.

Arbejde med kompetencerammer

Da de studerende ser ud til at have lært sig de centrale kompetencer for bæredygtigt entreprenørskab, kan man stille spørgsmålstejn ved den værdi, som denne type kompetenceramme tilføjer. Lærerne synes at være i stand til at konstruere velafbalancerede forløb uden disse taksonomiske klassifikationer. Det er naturligvis værdifuldt, at studerende tydeligt kan italesætte, hvilke færdigheder de har trænet, og jo tydeligere det fremgår af undervisningen, jo lettere er det for studerende at artikulere dem. På samme måde som man tydeligt formidler FN's mål for bæredygtig udvikling, kan man illustrere, hvilke kompetencer der trænes, både i oplæg og i undervisningsmaterialer. En nem måde at arbejde med dette på er at lade studerende foretage en selvevaluering af deres kompetencer. Denne form for selvevaluering kan baseres

på spørgeskemaet i bilaget. Simple personlige kompetencerapporter, der illustrerer, hvordan de har udviklet sig, kan tage udgangspunkt i dette. En anden måde at illustrere disse kompetencer på er ved sammen med studerende at udvikle evalueringspunkter (fx underkendt, godkendt, meget godkendt m.m.) for de forskellige læringsmål og så give dem til opgave at give feedback på hinandens projekter ud fra disse punkter, for eksempel ud fra de etiske aspekter, eller hvorvidt og hvor meget man har taget systemiske aspekter – og hvilke – i betragtning, eller hvor meget gruppemedlemmer har bidraget til gruppearbejdet, hvordan eksterne aktører håndteres mv.

Se bæredygtighed som en mulighed

Selvom både de studerende og rådgiverne i inkubationsmiljøerne ser mange muligheder i at arbejde med bæredygtighedsspørgsmål, handler det først og fremmest om at få mest muligt ud af det nye fokus, som institutionelle aktører har givet området, frem for at bæredygtigheden i sig selv har forretningspotentiale. Ifølge Aldrich og Firestone (2015) er iværksættere generelt ikke innovative, ikke engang sammenlignet med etablerede virksomheder. Det skyldes ifølge dem, at iværksættere begrænses endnu mere af institutionelle kræfter end etablerede virksomheder gør, og startup teams er generelt mindre forskellige i deres teamsammensætning sammenlignet med etablerede virksomheder. Men hvis vi følger Aldrich og Firestones forklaringsmodel, kan vi identificere mange årsager til, at vi kan forvente, at entreprenørskab med fokus på bæredygtige løsninger er mere innovativt end traditionelt entreprenørskab.

Da bæredygtige entreprenører arbejder med bæredygtighedsproblemer, der ofte er et resultat af den institutionelle orden, er de nødt til at udfordre systemet og status quo (Isaak, 2010). Ifølge Luhmann (1986) er det umuligt for et samfund at reagere på problemer, før de bliver offentlige ved hjælp af sociale kommunikationssystemer. Ved at udfordre eksisterende normer og institutionelle kræfter kan socialiseringen af problemerne igangsættes, hvilket også er en forudsætning for, at de kan elimineres. Denne ændring i institutionelt klima fører til øget institutionel kompleksitet. Ifølge Aldrich og Firestone (2015) åbner dette op for entreprenørielle muligheder, ikke kun for dem, der startede forandringen, men for alle, der ved, hvordan man navigerer i det nye institutionelle klima. At udfordre den institutionelle orden kræver normalt kollektiv handling fra producenter, forbrugere og bæredygtige entreprenører (Rodríguez-García et al., 2019). Bæredygtige entreprenører skal således samle et stort og alsidigt netværk og inddrage mange forskellige tilgange og perspektiver (Parrish & Tilley, 2010). Da mangfoldighed er et vigtigt postulat for innovation, er det mere sandsynligt, at et mangfoldigt netværk, som omfatter både svage og stærke bånd, vil medføre kreativ entreprenøriel ændring.

Bæredygtighedsrelaterede markedssvigt (market failures) er også potentielle muligheder for profitable virksomheder (Dean & McMullen, 2007). Efterhånden som offentlighedens bevidsthed om bæredygtighedsspørgsmål øges, øges fokus på at rette op på disse markedssvigt. Dette gør dem mere rentable og egnede mål for bæredygtige entreprenører (Hockerts & Wüstenhagen, 2010). Bæredygtigt entreprenørskab kan også i højere grad forventes at modtage mere forskelligartede input fra sin målgruppe og sine kunder. Da bæredygtige entreprenører generelt skal fokusere på nye løsninger og nye markeder, består deres kunder ofte af "early adopters" med høje krav. Disse tidlige brugere er ofte ivrige efter at finde og kommunikere mulige forbedringer af produkter og tjenester, og de deltager ofte i globale fællesskaber, hvor nye produkter, tjenester og fremskridt diskuteres baseret på forskellige lokale kontekster.

Der er således mange gode grunde til, at institutionelle aktører kan fokusere på bæredygtigt entreprenørskab, hvis målet er at øge samfundets innovationskapacitet og rolle på det globale marked. Men for de enkelte entreprenører er der også mange forretningsmuligheder. Det er derfor bekymrende at se, at der er flere studerende og rådgivere i inkubationsmiljøer, der ser bæredygtigt entreprenørskab som en "andenrangs" innovationsaktivitet, hvis potentiale ligger i, at den får ekstra støtte og opmærksomhed fra institutionelle aktører. Inkubationsmiljøerne hjælper de entreprenører, der kommer til dem med ideer om bæredygtige tjenester og produkter. Vores undersøgelse har dog ikke vist tegn på, at inkubationsmiljøerne arbejder proaktivt med bæredygtighedsspørgsmål ved de mere traditionelle entreprenører. Dette er uheldigt, da bæredygtighed, hvis det skal ses som en mulighed frem for en byrde, bør inddrages tidligt i entreprenørskabsprocessen (Freimann et al., 2010).

Eksempler på klare metoder og materialer

Et klart resultat af undersøgelsen var, at mange af vores respondenter kæmper med afgrænsningen og definitionen af bæredygtighed og bæredygtigt entreprenørskab, hvilket gør, at de finder det udfordrende at arbejde indenfor området. Det gælder måske frem for alt inkubationsmiljøerne, som ofte ønsker klare og gennemprøvede metoder og modeller. De koncepter og idéer, som bæredygtige entreprenører medbringer til inkubationsmiljøerne, er ofte kontekstspecifikke og vidt forskellige, hvilket gør det problematisk at sætte dem ind i firkantede skabeloner og modeller, især når det drejer sig om at måle deres "påvirkning". Det "bæredygtige startup-canvas" er således ikke nok. Nogle undervisere i vores undersøgelsesgruppe mener, at der ikke er større forskel mellem bæredygtigt entreprenørskab og "traditionelt" entreprenørskab end hvilket fokus de studerende har i den indledende fase. Ifølge dem er metoder som design thinking også velegnede her. Det ser dog ud til, at inkubationsmiljøerne med deres høje personaleudskiftning efterspørger noget mere specifikt i forhold til bæredygtigt entreprenørskab.

UDVALG OG BEGRÆNSNINGER

Resultaterne af denne undersøgelse afhænger naturligvis af vores udvalg af respondenter. Vores mål var at belyse, hvordan undervisere fra forskellige miljøer i dag oplever det at undervise i bæredygtigt entreprenørskab, og hvordan dette afspejles i deres studerendes oplevelse. Da inkubationsmiljøerne ofte spiller en vigtig rolle i entreprenørskabsundervisningen, især for de studerende, valgte vi også at inddrage dem i vores undersøgelse. Det hele resulterede i en meget heterogen gruppe, som har gjort det muligt for os at få et bredt indblik i forskellige underviseres arbejde, samt i mange forskellige perspektiver. Selvom vi har identificeret mange forskelle mellem forskellige specialiseringer og undervisningssammenhænge, har de også meget til fælles i forhold til metoder, undervisningsmål og kompetencer. Dette brede undersøgelsesdesign har dog resulteret i, at vi ikke kan grave så dybt. Selvom vi er kommet under overfladen og har fået indblik i, hvad der rent faktisk sker i praksis på universiteterne, er vi i løbet af det strategiske dokument- og kommunikationsarbejde kun nået til de øverste lag. Hvis vi vil have mere indsigt i, hvordan undervisere skaber mening ud fra de signaler, de modtager både internt og eksternt, skal vi følge dem tættere og i længere tid.

RESUMÉ

Fokus for denne undersøgelse har været at få indsigt i, hvordan undervisere skaber mening ud fra de signaler, de modtager, både internt og eksternt, om hvordan man forstår og arbejder med bæredygtigt entreprenørskab i undervisningen, og hvordan dette kommer til udtryk i praksis ud fra, hvordan eleverne opfatter deres forløb. Vores analyse viser, at det er noget, der opfattes som nyt og ukendt for mange, og mange sidestiller det med fokus på klimaproblemer og tekniske løsninger frem for retfærdighedsspørgsmål og social ulighed. Mange af respondenterne mener, at der ikke er stor forskel på traditionelt entreprenørskab og bæredygtigt entreprenørskab, og at stort set de samme undervisningsmetoder kan bruges uanset fokus. Andre respondenter efterlyser metoder med mere specifik tilpasning til bæredygtigt entreprenørskab.

Det var tydeligt, at de studerende trænede kompetencer, der er blevet identificeret som vigtige for bæredygtigt entreprenørskab, selvom undervisere ikke brugte kompetencerammer og taksonomier udviklet på området. En ramme, der ofte blev henvist til, var FN's mål for bæredygtig udvikling. På kort tid har denne ramme haft stor indflydelse på uddannelse og de entreprenørielle økosystemer. Det kan være en god idé som underviser at tage ved lære af, hvordan man har arbejdet med denne ramme, hvis man ønsker at implementere en kompetenceramme i en bredere skala.

Endelig var det tydeligt, at vores respondenter opfattede, at det store fokus på området i dag var den væsentligste fordel ved at fokusere på bæredygtige løsninger samt at "gøre noget godt for verden", snarere end fordi bæredygtige løsninger har forretningspotentiale i sig selv. Fokuset på social og økologisk bæredygtighed opfattes snarere som en hindring for økonomisk bæredygtighed. Her er altså meget at arbejde med i forhold til at få studerende og kommende entreprenører til også at se det økonomiske potentiale i at fokusere på bæredygtighed. Dette arbejde bør startes på et tidligt tidspunkt, så inkubationsmiljøerne får meget at arbejde med i forhold til at arbejde proaktivt med bæredygtighed i startups, og ikke kun rådgive de startups, der allerede er "frelste".

Referencer

- Adeoti, J.O. 2000. Small enterprise promotion and sustainable development: An attempt at integration. *Journal of developmental entrepreneurship*, 5(1), 57-71.
- Aldrich, H. & Martinez, M. 2015. Why aren't entrepreneurs more creative? Conditions affecting creativity and innovation in entrepreneurial activity, Shalley, C. Hitt, M. & Zhou, J. (eds.), *Oxford Handbook of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship: Multilevel Linkages*, Oxford University Press.
- Anderson, A.R. Cultivating the Garden of Eden: Environmental Entrepreneurship. *J. Organ. Chang. Manag.* 1998, 11, 135-144.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Rath, J. & Wittrock, M.C. 2001. A taxonomy for teaching, learning and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.
- Anderson, A.R. & Leal, D.R. 1997. *Enviro-capitalists: Doing good while doing well*. Rowan & Littlefield.
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y. & Van den Brande, G. 2016. *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. JRC Science for policy report.
- Barber J (2016) Are you career competent? Inside higher education. <https://www.insidehighered.com/advice/2016/08/29/importance-knowing-competencies-employers-seek-essay>
- Barth, M., Godemann, J., Rieckman, M. & Stoltenberg, U. 2007. Developing key competences for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8, 416-430.
- Bennett, S.J. 1991. *Ecopreneuring: The complete guide to small business opportunities from the environmental revolution*. Wiley.
- Berle, G. 1991. *The green entrepreneurs: Business opportunities that can save the earth and make you money*. Liberty hall press, Blue ridge summit, PA.
- Berglund, H., Bousfiha, M. & Mansoori, Y. 2020. Opportunities as artifacts and entrepreneurship as design. *The Academy of Management Review*, 45(4).
- Bernhardt, J., Lindtner, C., Elsen, S., Biberhofer, P., Rammel, C., Schmelz, D., Rieckmann, M., Bockwoldt L., Ambros M., Cincera, J., Orsáková, P., Cerný, M. & Boman, J. 2016. CASE Report Needs Analysis. Findings on Competencies for Sustainability-driven Entrepreneurship. Free University of Bolzano, Terra Institute
- Biberhofer, P., Lindtner, C., Bernhardt, J. & Rieckmann, M. 2019. *Facilitating work performance of sustainability-driven entrepreneurs through higher education: The relevance of competencies, values, worldviews and opportunities*. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. Article first published online: February 8, 2018.
- Biberhofer, P. & Rammel C. 2017. Transdisciplinary learning and teaching as answers to urban sustainability challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(1), 63-83.
- Blok, V., Gremmen, B. & Wesselink, R. 2016. Dealing with the wicked problem of sustainable development: the necessity virtuous competence. *Business & Professional Ethics Journal*, 34(3), 297-327.
- Bloom, B. 1956. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Longmans, Green.
- Blue, J. 1990. *Ecopreneurship: Managing for results*. Scott Foresman.

- Boud, D. 1995. Assessment and learning: contradictory or complementary? in P. Knight (ed.) *Assessment for learning in higher education*. Kogan Page.
- Brekken, C. A., Peterson, H. H., King, R. P. & Conner, D. 2018. Writing a recipe for teaching sustainable food systems: Lessons from three university courses. *Sustainability*, 10(6).
- Brown, T. 2008. Design Thinking. *Harvard Business Review*, June 2008.
- Brundiars, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W., Habron, G., Harré, N., Jarchow, M., Losch, K., Michel, J., Mochizuki, Y., Rieckmann, M., Parnell, R. Walker, P. & Zint, M. 2020. Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science* (2021), 16, 13–29.
- Burden, H. & Sprei, F. 2020. Teaching sustainable development through entrepreneurial experiences. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(1), 142-156.
- Castro, M.P. & Zermeno, M.G.G. 2020. Challenge Based Learning: Innovative Pedagogy for Sustainability through e-Learning in Higher Education. *Sustainability*, 12(10).
- Cebrián, G., Junyent, M. & Mulà, I. 2020. Competencies in education for sustainable development: Emerging teaching and research developments. *Sustainability*, 12(2).
- Chen, C.C., Greene P.G. & Crick, A. 1998. Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? *Journal of Business Venturing*, 13, 295-316.
- Clark, R., Reed, J. & Sunderland, T. 2017. Bridging funding gaps for climate and sustainable development: Pitfalls, progress and potential for private finance. *Land use policy*, 71, 335-346.
- Cohen B. & Winn, M.I. 2007. Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 29-49.
- Dean, T. J. & McMullen, J.S. 2007. Toward a theory of sustainable entrepreneurship. Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. *Journal of Business Venturing*, 22, 50-76
- De Clercq, D. & Voronov, M. 2011. Sustainability in entrepreneurship: A tale of two logics. *International Small Business Journal*, 29(4), 322-344.
- De Haan, G. 2006. The BLK '21' programme in Germany: A 'Gestaltungskompetenz' based model for education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 12, 19-32.
- De Noble, A.F., Jung, D., & Ehrlich, S.B. 1999. Entrepreneurial self-efficacy: The development of a measure and its relationship to entrepreneurial action. In: Reynolds, R.D., Bygrave, W.D., Manigart, S., Mason, C.M., Meyer, G.D. & Sapienza, H.J. (Eds.) *Frontiers of entrepreneurship research*, 73–87. P&R Publications Inc.
- Dixon, S.E.A. & Clifford, A. 2007. Ecopreneurship: A new approach to managing the triple bottom line. *Journal of Organizational Change Management*, 20(3), 326-345.
- Donnellon, A., B. Gray & Bougon, M.G. 1986. Communication, Meaning and Organized Action. *Administrative Science Quarterly*, 31, 43-55.
- Engle, E.W., Barsom, S.H., Vandenbergh, L., Sterner, G.E. & Alter, T.R. 2017. Developing a framework for sustainability meta-competencies. *Int J Sustain High Educ*, 1(4), 285–303.
- Freimann, J., Marxen, S. & Schick, H. 2010. Sustainability in the start-up process. In: Schaper, M. (ed.) *Making ecopreneurs: Developing sustainable entrepreneurship, second edition*. Routledge.
- Giacalone, R.A. & Thompson, K.R. 2006. Business ethics and social responsibility education: Shifting the worldview. *Academy of Management Learning & Education*, 5(3), 266-277.
- Gioia, D. A., Thomas, J.B. Clark, S.M. & Chittipeddi, K. 1994. Symbolism and strategic change in academia: The dynamics of sensemaking and influence. *Organized Science*. 5 363–383.
- Glasser, H. & Hirsh, J. 2016. Toward the development of robust learning for sustainability core competencies. *Sustainability*, 9(3), 121– 134.
- Günzel-Jensen, F., Siebold, N, Kroeger, A. & Korsgaard, S. 2020. Do The United Nations' Sustainable Development Goals matter for social entrepreneurial ventures? A bottom-up perspective. *Journal of Business Venturing Insights*, 13.
- Hart, D.D., Buizer, J.L., Foley, J.A., Gilbert, L.E., Graulich, L.J., Kapuscinski, A.R., Kramer, J.G., Palmer, M.A., Peart, D.R. & Silka, L. 2016. Mobilizing the power of higher education to tackle the grand challenge of sustainability: Lessons from novel initiatives. *Elementa Sci Anthr*. 4.
- Hermann, R.R., Bossle, M.B. & Amaral, M. 2020. Lenses on the post-oil economy: Integrating entrepreneurship into sustainability education through problem-based learning. *Educational Action Research*.
- Hesselbarth, C. & Schaltegger, S. 2014. Education future change agents for sustainability: Learnings from the first sustainability management master of business administration. *Journal of Cleaner Production*, 62, 24-36.

- Hockerts, K. & Wüstenhagen, R. 2010. Greening Goliaths versus emerging Davids: Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25 (5), 481-492.
- Hostager, T.J., Neil, T.C., Decker, R.L. & Lorentz, R.D. 1998. Seeing environmental opportunities: Effects of intrapreneurial ability, efficacy, motivation and desirability. *Journal of organizational change management*, 11(1), 11-25.
- Isaak, R. 1998. *Green logic: Ecopreneurship, theory and ethics*. Greenleaf.
- Isak, R. 2010. The making of the ecopreneur. In: Schaper, M. (ed.) *Making ecopreneurs: Developing sustainable entrepreneurship, second edition*. Routledge.
- Jennings, G., Cater C. I., Hales, R., Kensbock, S. & Hornby, G. 2015. Partnering for real world learning, sustainability, tourism education. *Quality Assurance in Education*, 23(4), pp.378-394.
- Joyce, A. & Paquin, R.L. 2016. The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 135, 1474-1486.
- Kates, R.W. 2011. What kind of a science is sustainability science? *Proc Natl Acad Sci* 108(49), 19449–19450.
- Keogh, P.D. & Polonsky, M.J. 1998. Environmental commitment: A basis for environmental entrepreneurship? *Journal of organizational change management*, 11(1), 38-49.
- Kyrö, P. 2001. To Grow or Not to Grow? Entrepreneurship and Sustainable Development. *Int. J. Sustain. Dev. World Ecol.*, 8, 15–28.
- Lang, D.J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M. & Thomas, C. 2012. Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles and challenges. *Sustain Sci* 7(1), 25–43.
- Lans, T., Blok, V. & Wesselink, R. 2014. Learning apart together: Towards an integrated framework for sustainable entrepreneurship competence in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 62, 37-47.
- Larson, A.L. 2000. Sustainable Innovation through an Entrepreneurship Lens. *Bus. Strategy Environ.* 9, 304–317.
- Lintner, C., Biberhofer, P., Bernhardt, J. & Rieckmann, M. 2016. *Which competencies are needed for sustainability-driven entrepreneurship?* 6. Leuphana Conference on Entrepreneurship (LCE2016) Lüneburg, Germany, 14.01-16.1.2016.
- Linestone, H.A. & Turoff, M. 1975. The Delphi method: Techniques and applications. Downloaded 07/12/2021 at <https://web.njit.edu/~turoff/pubs/delphibook/>
- Lounsbury, M. & Glynn, M.A. 2001. Cultural entrepreneurship: Stories, legitimacy, and the acquisition of resources. *Strategic Management J.* 22(6) 545–564.
- Lourenço, F., Jones, O. & Jayawarna, D. 2013. Promoting sustainable development: The role of entrepreneurship education. *International Small Business Journal*, 31(8), 841-865.
- Luhmann, N. 1986. The Autopoiesis of Social Systems. In: Geyer, R.F. & van der Zouwen, J. (Eds), *Sociocybernetic paradoxes: Observation, control and evolution of self-steering systems*, Sage, 172-192.
- Maitlis, S. & Christianson, M.K. 2014. Sensemaking in Organizations: Taking Stock and Moving Forward. *The Academy of Management Annals*, 2014 Vol. 8, No. 1, 57–125.
- McGee, J. E., Peterson, M., Mueller, S.L. & Sequeira, J.M. 2009. Entrepreneurial Self-Efficacy: Refining the Measure. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(4), 965-988.
- Miller, T.R., Wiek, A., Sarewitz, D., Robinson, J., Olsson, L., Kriebel, D. & Loorbach, D. 2014. The future of sustainability science: A solutions-oriented research agenda. *Sustain Sci* 9(2), 239–246.
- Mindt, L. & Rieckmann, M. 2017. Developing competencies for sustainability-driven entrepreneurship in higher education: A literature review of teaching and learning methods. *Teoria de la Educacion*, 29(1), 129-159.
- Moberg, S.K. (2014). Assessing the impact of Entrepreneurship Education: From ABC to PhD. Doctoral thesis, Copenhagen Business School.
- Moberg, S.K. 2020. *An EPIC literature review*. Report for the EEPHEIC project.
- Moberg, S.K. 2021. Online-based entrepreneurship education - its role and effects: A randomised controlled trial about the effects of an online entrepreneurship programme based on role models. *Journal of Entrepreneurship Education*, 24(2).
- Mogensen, F. & Schnack, K. 2010. The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16, 59-74.
- Morgan, G. 1986. Research as Engagement: A Personal View. In Morgan, G. (Ed.), *Beyond method: Strategies for social research*, Sage.
- OECD. 2016. *Development Co-operation Report 2016: The Sustainable Development Goals as Business Opportunities*. OECD Publishing, Paris.
- Oberlack, C., Breu, T., Giger, M., Harari, N., Herweg, K., Mathez-Stiefel, S.L. & Schneider, F. 2019. Theories of change in sustainability science: Understanding how change happens. *GAIA Ecol Perspect Sci Soc*, 28(2), 106–111.

- O'Byrne, D., Dripps, W. & Nicholas, K.A. 2015. Teaching and learning sustainability: An assessment of the curriculum content and structure of sustainability degree programs in higher education. *Sustainable Science* 10(1), 43–59.
- O'Rourke, A. R. 2010. How venture capital can help build ecopreneurship. In: Schaper, M. (ed.), *Making ecopreneurs: Developing sustainable entrepreneurship – second edition*. Gower.
- Pacheco, D.F., Dean, T.J. & Payne, D.S. 2010. Escaping the green prison: Entrepreneurship and the creation of opportunities for sustainable development. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 464-480.
- Packard, M.D. 2017. Where did interpretivism go in the theory of entrepreneurship?. *Journal of Business Venturing*, 32(5), 536–49.
- Parrish, B.D. & Tilley, F. 2010. Sustainable entrepreneurship: Charting a field in emergence. In: Schaper, M. (ed.) *Making ecopreneurs: Developing sustainable entrepreneurship, second edition*. Routledge.
- Parris, D. L. & McInnis-Bowers, C. 2017. Business not as usual: Developing socially conscious entrepreneurs and intrapreneurs. *Journal of Management Education*, 41(5), 687-726.
- Pastakia, A. 2002. Assessing ecopreneurship in the context of a developing country: The case of India. *Greener Management International*, 38, 93-108.
- Pastakia, A. 2010. Ecopreneurship in India: A review of key drivers and policy environment. In: Schaper, M. (ed.) *Making ecopreneurs: Developing sustainable entrepreneurship, second edition*. Routledge.
- Ploum, L. 2018. *The return of the Jedi in entrepreneurship?! Developing a validated competence framework for sustainable entrepreneurship and exploring the specific role of moral competencies in the sustainable entrepreneurial process*. PhD. dissertation, Wageningen University.
- Ploum, L., Blok, V., Lans, T. & Omta, O. 2018. Toward a Validated Competence Framework for Sustainable Entrepreneurship. *Organization and Environment*, 31(2), 113-132.
- Pohling, R., Bzdok, D., Eigenstetter, M., Stumpf, S. & Strobel, A. 2016. What is ethical competence? The role of empathy, personal values, and the five-factor model of personality in ethical decision-making. *Journal of Business Ethics*, 1-26.
- Rabinow, P. & W. M. Sullivan. 1979., *Interpretive Social Science*, Berkeley, CA: University of California Press.
- Randjelovic, J., O'Rourke, A.R. & Orsato, R. 2002. *The emergence of green venture capital*. Paper submitted to the 10th Greening of Industry Conference in Göteborg, Sweden June 23-26, 2002.
- Rasmusen, A. & Moberg, S.K. 2016. *A taxonomy of entrepreneurship education: Perspectives on goals, teaching, and evaluation*. The Danish foundation for entrepreneurship publication.
- Redman, A. & Wiek, A. 2021. Competencies for Advancing Transformations Towards Sustainability. *Frontiers in education*, 6.
- Rieckmann, M. 2012. Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44, 127–135.
- Rodríguez-García, M., Guijarro-García, M. & Carrilero-Castillo, A. 2019. An overview of ecopreneurship, eco-innovation, and the ecological sector. *Sustainability*, 11(10).
- Schadenberg, D., Long, T. & Folmer, E. 2021. Systemic literature review. *Report for teaching entrepreneurship for sustainability (TES)*.
- Schaltegger, S. & Wagner, M. 2011. Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20, 222-237.
- Schaper, M. 2010. Understanding the green entrepreneur. In: Schaper, M. (ed.) *Making ecopreneurs: Developing sustainable entrepreneurship, second edition*. Routledge.
- Sharma, S., Goyal, D.P. and Singh, A. 2021. Systematic review on sustainable entrepreneurship education (SEE): A framework and analysis, *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(3), 372-395. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1108/WJEMSD-05-2020-0040>
- Shephard, K., Rieckmann, M. & Barth, M. 2018. Seeking sustainability competency and capability in the ESD and HESD literature: An international philosophical hermeneutic analysis. *Environ Educ Res*.
- Silva, M. F., Malheiro B. & Guedes P. Duarte A. & Ferreira P. 2018. Collaborative learning with sustainability-driven projects: A summary of the EPS@ISEP programme. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 8(4), 106-130.
- Skonieczna, A. & Castellano, L. 2020. *Gender smart financing investing in & with women: Opportunities for Europe*. European economy discussion Paper 129, Economic and financial affairs.
- Sterling, S., Glasser, H., Rieckmann, M. & Warwick, P. 2017. "More than scaling up": A critical and practical inquiry into operationalizing sustainability competencies. In: Corcoran, P.B., Weakland, J.P. & Wals, A.E.J. (eds). *Envisioning futures for environmental and sustainability education*. Wageningen Academic Publishers, 153–168.

- Tiemann, I., Fichter, K. & Geier, J. 2018. University support systems for sustainable entrepreneurship: Insights from explorative case studies. *International journal of entrepreneurial venturing*, 10(1), 83-110.
- United Nations. 2015. Sustainable development goals. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- UNECE. 2011. Learning from each other: Achievements, challenges and ways forward: Second evaluation report of the implementation of the UNECE ESD Strategy. Geneva, UNECE.
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/6thMeetSC/Informal%20Documents/PhaseIIProgressReport_IP.8.pdf
- UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2017. Education for sustainable development goals: Learning objectives. UNESCO, Paris, France.
<https://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>.
- Vare, P., Arro, G., de Hamer, A., del Gobbo, G., de Vries, G., Farioli, F., Kadji-Beltran, C., et al. 2019. Devising a competence-based training program for educators of sustainable development: Lessons learned. *Sustainability*, 11(7).
- Wals, A.E.J. 2015. *Beyond unreasonable doubt education and learning for socioecological sustainability in the Anthropocene*. Inaugural address held upon accepting the personal Chair of Transformative Learning for Socio-Ecological Sustainability at Wageningen University. <http://edepot.wur.nl/365312>
- Weber, K. 2003. Does globalization lead to convergence? The evolution of organizations' cultural repertoires in the biomedical industry. Unpublished dissertation, University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Weick, K. E. 1995. Sensemaking in Organizations. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Weick, K. E. 2005. Managing the unexpected: Complexity as distributed sensemaking. In R. R. McDaniel Jr. & D. J. Driebe (Eds.), *Uncertainty and surprise in complex systems: Questions on working with the unexpected* (pp. 51–65). Berlin: SpringerVerlag.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M. & Obstfeld, D. 2005. Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*, 16(4), 409–421.
- Wiek, A., Withycombe, L. & Redman, C.L. 2011. Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6, 203-218.
- Wiek, A., Harlow, J., Melnick, R., van der Leeuw, S., Fukushi, K., Takeuchi, K., Farioli, F., Yamba, F., Blake, A., Geiger, C. & Kutter, R. 2015. Sustainability science in action: A review of the state of the field through case studies on disaster recovery, bioenergy, and precautionary purchasing. *Sustain Sci* 10(1), 17–31.
- Wiek, A., Bernstein, M., Foley, R., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B. & Withycombe-Keeler, L. 2016. Operationalising competencies in higher education for sustainable development. In: Barth, M., Michelsen, G., Rieckmann, M. & Thomas, I (eds) *Handbook of higher education for sustainable development*. Routledge, 241–260.
- Wilhelm, S., Förster, R. & Zimmermann, A.B. 2019. Implementing competence orientation: Towards constructively aligned education for sustainable development in university-level teaching-and-learning. *Sustainability*, 11(7).
- Williams Middleton, Lackéus, M. Lundqvist, M. 2021 Entrepreneurs versus entrepreneurial, chapter 21. *World Encyclopedia of Entrepreneurship*, 177-183
- World Bank (2015). Joint report on multilateral development banks' climate finance 2014. Retrieved from www.worldbank.org/climate/MDBclimatefinance2014.
- Wyness, L. & Jones P. 2019. Boundary crossing ahead: Perspectives of entrepreneurship by sustainability educators in higher education. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, (3).
- Yarime, M., Trencher, G., Mino, T. et al. 2012. Establishing sustainability science in higher education institutions: Towards an integration of academic development, institutionalization, and stakeholder collaborations. *Sustain Sci*, 7, 101–113.
- Yin, R. K. (2003). Case study research: Design and methods (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- York, J.G. & Venkataraman, S. 2010. The entrepreneur–environment nexus: Uncertainty, innovation, and allocation. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 449-463.

Bilag

Spørgeskema

1	What is the name of the course you have participated in?	
2	To what degree has there been a focus on sustainability in this course?	1- Not at all / 7 - To a high degree
3	Has the focus been mainly on social sustainability or ecological sustainability?	1- Mostly social sustainability / 7 - Mostly ecological sustainability
4	To what degree has there been a focus on working actively with developing projects in this course?	1- Not at all / 7 - To a high degree
5	To what degree has there been a focus on entrepreneurship in this course?	1- Not at all / 7 - To a high degree
6	Foresighted thinking competence: The ability to collectively analyse, evaluate, and craft 'pictures' of the future in which the impact of local and/or short-term decisions on environmental, social, and economic issues is viewed on a global/cosmopolitan scale and in the long term.	
	<i>I am able to...</i>	
6.1.	Construct and consider different directions for sustainability in the future	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
6.2.	Identify risks and opportunities inherent in present and future developments	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
6.3.	Consider both short- and long-term impact when evaluating scenarios for action	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
7	Systems thinking competence: The ability to identify and analyse all relevant (sub)systems across different domains (people, profit, planet) and disciplines, including their boundaries.	
	<i>I am able to...</i>	
7.1.	Identify key aspects of production chains and ecosystems	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
7.2.	Systematically integrate social, environmental, and societal issues into my plans	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
7.3.	Identify the key operations that have a negative impact on the environment or society	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
8	Interpersonal competence: The ability to motivate, enable, and facilitate collaborative and participatory sustainability activities	
	<i>I am able to...</i>	
8.1.	Make my team members feel seen and appreciated	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
8.2.	Reinforce my conviction to team members about issues that are important to me	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
8.3.	Judge the extent stakeholders are willing to collaborate in a project	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
9	Normative competence: The ability to map, apply, and reconcile sustainability values, principles, and targets with internal and external stakeholders, without embracing any given norm, but based on the good character of the one who is involved in sustainability issues.	
	<i>I am able to...</i>	
9.1.	Critically reflect upon what is viewed as "good sustainable practice" in my field of study	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree

9.2.	Explain my thinking behind decisions concerning sustainability	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
9.3.	Apply norms, values, and principles of sustainability to my own practice	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
10	Diversity competence: The ability to structure relations, spot issues and recognize the legitimacy of other viewpoints.	
	<i>I am able to...</i>	
10.1.	Bring together economic, social and environmental conflicts of interest	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
10.2.	Use the experiences and values of various stakeholders in addressing sustainability issues	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
10.3.	Actively involve professionals from other disciplines in addressing sustainability issues	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
11	Strategic action competence: The ability to collectively design projects, implement interventions, transitions, and strategies, and translate these strategies to responsible actions for the improvement of the sustainability of social-ecological systems.	
	<i>I am able to...</i>	
11.1.	Challenge non sustainable ways of working	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
11.2.	Identify opportunities for sustainable development	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
11.3.	Identify how social and environmental challenges can be turned into opportunities for organizations/companies	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
11.4.	Involve the right people when it comes to achieving goals in sustainability projects	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
11.5.	Identify which steps to take to be successful in sustainability projects	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
11.6.	Use strategic ways of working in sustainability projects	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
12	I am...	Male / Female / Other
13	Overall, how satisfied are you with this course?	1-7 (Not at all / To a high degree)
14	Do you plan to continue to develop the idea/project that you have developed in this course?	Yes / No / I did not develop an idea/project in this course
15	Have any of your parents been self-employed?	
16	Would you describe yourself as a person that is engaged in...	
16.1.	Ecological movements	1=Not at all / 7=To a high degree
16.2.	Social justice movements	1=Not at all / 7=To a high degree
17	Creativity is about the development of ideas and solutions for already existing - and new challenges.	
	<i>I am able to...</i>	
17.1.	Come up with new ideas	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
17.2.	Combine ideas in a new way	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
17.3.	Build on the ideas of others	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
18	Managing uncertainty is about feeling comfortable with making decisions when the information available is partial or ambiguous or when the decision implies uncertain outcomes.	
	<i>I am able to...</i>	

18.1.	Deal with uncertainty when implementing new activities	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
18.2.	Work under stress and pressure	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree
18.3.	Deal with sudden changes and surprises	At the start of this course / Now - To a low degree / To a high degree

Interviewguide – studerende

Studerende på kurser i bæredygtigt entreprenørskab - Interviewguide

Formål

- Hvilke kompetencer har de tillært sig
- how students have experienced the courses

Baggrundsinformation

Navn:

Kursus:

Uddannelse:

Fagområde:

Universitet:

Fokus på bæredygtighed i projektet? Ja/nej:

.....

Introduktion

- Tak fordi du vil tale med mig
- Kort beskrivelse af formål med undersøgelsen og hvad der vil ske under interviewet (tidsramme, emne)
- Samtykke: De skal have underskrevet en samtykkeerklæring inden interviewet. Fortæl når du trykker på optageknappen, så de ved hvornår de bliver optaget.

Kunne I starte med at fortælle mig lidt om [navn på kursus]?

- Hvad handler det om?
- Hvis valgfag: Hvorfor valgte I det? (motivation)
- Hvad laver I jeres projekt? (KU og DTU kurserne har fokus på at udvikle en forretningsidé/produkt)

Hvad tænker I når I hører ordene bæredygtigt entreprenørskab?

Hvad er det vigtigste I har lært på kurset? Hvad har gjort størst indtryk?

Hvad har været den største udfordring ift at udvikle et bæredygtigt projekt?

Er der noget I gerne ville have lært på kurset? Noget man kunne gøre bedre?

Brug af kompetencer i fremtiden

- Hvordan vil I anvende det I har lært (om bæredygtigt entreprenørskab) på kurset i fremtiden?

.....

Afrunding

- Tak fordi I ville være med
- Har I nogle spørgsmål til mig (om studiet)?

Interviewguide – undervisere

Undervisere på kurser i bæredygtigt entreprenørskab - Interviewguide Formål - Understand their ambition with their course design. Baggrundsinformation Navn: Kursus: Jobtitel: Fagområde: Universitet: Fokus på bæredygtighed i projektet? Ja/nej: Introduktion - Tak fordi du vil tale med mig - Kort beskrivelse af formål med undersøgelsen og hvad der vil ske under interviewet (tidsramme, emne) - Samtykke: De skal have underskrevet en samtykkeerklæring inden interviewet. Fortæl når du trykker på optageknappen, så de ved hvornår de bliver optaget. Kunne du starte med at fortælle mig lidt om kursus X? - Undervisningsform: Hvordan foregår undervisningen (projektarbejde, forelæsninger mv.)? - Hvordan fokuserer kurset på bæredygtighed? Hvordan arbejder de studerende med det? - Hvem er de studerende? Og hvad er deres motivation for at deltage? Er det dig, der har udviklet kurset? - Hvis ja, hvad var din motivation bag? De studerendes kompetencer - Hvad er det vigtigste de studerende skal kunne for at udvikle løsninger på problemer relateret til bæredygtighed? - Har de studerende brug for anden viden og kompetencer, når de arbejder med bæredygtigt entreprenørskab frem for entreprenørskab uden et bæredygtighedsfokus? - Hvad håber du at de studerende får ud af at deltage i dit kursus? - Hvad er de studerendes største udfordringer, når de skal udvikle bæredygtige løsninger på problemer og forretninger? Afrunding - Tak fordi du ville være med - Har du nogle spørgsmål til mig (om studiet)?

Interviewguide – inkubatorer

<u>Interviewguide – HUBS, væksthuse, inkubationsmiljøer mv.</u> Formål: - At få viden om hvilken viden og kompetencer nye grønne iværksættere efterspørger. - Få at vide hvad inkubationsmiljøer mv. gør for at akkommodere dem. Baggrundsinformation Dato: Navn på organisation: Navn på interview person:
--

Målgruppe de arbejder med:

Antal grønne iværksættere/startups de arbejder med pt.:

.....

Introduktion

- Tak fordi du vil tale med mig
- Kort beskrivelse af formål med undersøgelsen og hvad der vil ske under interviewet (tidsramme, emne)
- Samtykke på at interviewet bliver optaget (hvis relevant)

Kunne du starte med at fortælle mig lidt om jeres hub/iværksætttermiljø?

- Målgruppe
- Kommer, der mange studerende, med virksomhedsideer med et grønt fokus?

Hvilken hjælp efterspørger unge grønne iværksættere, når de kommer til jer?

- Har de nogle andre behov end iværksættere, der ikke har et grønt fokus?

Hvad gør I for at hjælpe dem?

- Kurser, workshops, kompetenceudvikling, vidensdeling mv.?
- Er der nogle andre organisationer I kan henvise dem til, der er specialiserede i grønt Iværksætteri?

Er der noget viden eller nogle kompetencer, som særligt grønne entreprenører, ville have gavn af at lære på deres uddannelser?

.....

Afrunding:

- Har du noget du vil tilføje?
- Har du nogle spørgsmål til mig eller undersøgelsen?
- Tak for din tid