

Bæredygtighed på professionshøjskolen: udfordringer, dilemmaer og åbninger

Authors: Katrine Dahl Madsen, Nanna Jordt Jørgensen & Tejs Møller

Affiliation: Institut for pædagoguddannelse, Københavns Professionshøjskole, Danmark

Contact corresponding author: Katrine Dahl Madsen; kama@kp.dk

Resumé

Artiklen diskuterer, hvordan videregående uddannelser aktivt kan indgå i en bæredygtig omstilling. Centralt i artiklen står spørgsmålet om, hvilke udfordringer, dilemmaer og åbninger der viser sig, når vi som forskere og undervisere engagerer os i bæredygtig omstilling på Københavns Professionshøjskole fra en hel-institutionstilgang. Gennem konkrete eksempler baseret på forfatterens erfaringer med etableringen af *Grøn Campus* og med inddragelse af erfaringer og forskning i bæredygtighed på videregående uddannelser andre steder i verden udfoldes og diskuteres dette spørgsmål. En af de udfordringer, der viser sig i arbejdet med bæredygtighed, er, at det tværdisciplinære, langsigtede og forandringsorienterede perspektiv, der karakteriserer bæredygtighed, udfordrer en uddannelsesopbygning med kortere og afgrænsede moduler, fag, opgaver og discipliner. Et af de dilemmaer, der viser sig i arbejdet, er modsætningen mellem fordringen om synlige handlinger i en bæredygtig retning på campus, som haster i et klimaperspektiv, og det mere langsigtede arbejde med bæredygtighed, som betoner kritisk refleksion og demokratisk deltagelse, der er processer karakteriseret ved kompleksitet og langsommelighed. Artiklen peger samtidig på, at der i en hel-institutionstilgang ligger potentiale for ekspansive læreprocesser i en

©2020 Katrine Dahl Madsen, Nanna Jordt Jørgensen & Tejs Møller. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), allowing third parties to share their work (copy, distribute, transmit) and to adapt it, under the condition that the authors are given credit, that the work is not used for commercial purposes, and that in the event of reuse or distribution, the terms of this license are made clear.

Citation: Madsen, K. D., Jørgensen, N. J. & Møller, T. (2020). Bæredygtighed på professionshøjskolen: udfordringer, dilemmaer og åbninger. *Forskning og Forandring*, 3(2), 89–106. <https://doi.org/10.23865/fof.v3.2411>

bæredygtig retning på videregående uddannelser gennem nye typer af samarbejde og med campus som eksperimentarium for praksisser.

Nøgleord

Videregående uddannelse, ekspansive læreprocesser, hel-institutionstilgang

Abstract

Sustainability at the university college: Challenges, dilemmas and openings

This article raises the question of how institutions of further and higher education could become actively involved in combating climate change; it presents and discusses some of the challenges, dilemmas and opportunities that appear when we, as researchers and educators, get involved in sustainable measures to combat climate change at a university college. The article draws on the authors' involvement in setting up *Green Campus* at University College Copenhagen, drawing parallels to similar work and research at higher education institutions elsewhere in the world. One of the challenges that presents itself when working with sustainability and tackling climate change is that the work demands a long-term, transformative and transdisciplinary perspective which is challenging the logic of education systems and their stringent delimitations of courses and disciplines. The dilemma that emerges here is the confrontation between the urgency of taking concrete initiatives on campus to mitigate climate change, and educational ideals about the intrinsic value of education which emphasize critical reflection and democratic participation – processes characterized by complexity and slowness. However, the article also argues that a whole-institution approach holds the potential for launching expansive learning processes in higher education through new collaborative processes and educational experiments on campus that support sustainable development.

Keywords

Further & higher education, expansive learning, whole-institution approach

Indledende

Videregående uddannelser står centralt i en bæredygtig omstilling. Her uddannes fremtidens professionelle og vidensmedarbejdere, og her formes unges forestillinger om verden og dem selv i en tid med klimaforandringer, tab af biodiversitet og stigende global social ulighed. Uddannelserne udgør samtidig i sig selv en arena for både formelle og uformelle læreprocesser, hvor viden skabes gennem deltagelse og fællesskaber, og hvor unge mobiliserer sig med opråb til handling for en mere bæredygtig fremtid (Sinnes, 2020).¹

Internationale organisationer som FN har gennem en årrække understreget betydningen af uddannelse for en bæredygtig udvikling med en række opfordringer til at integrere bæredygtighed på alle niveauer i uddannelsessystemet og på tværs af fag, herunder også på videregående uddannelser. Det er blandt andet sket med udgangspunkt i

1 Videregående uddannelser er i Danmark en samlebetegnelse for en række forskellige uddannelser, der udbydes ved universiteter, professionshøjskoler, kunstakademier og erhvervsakademier, og som kan tilgås efter gymnasial uddannelse.

FN's tiår for uddannelse for bæredygtig udvikling (Decade for Education for Sustainable Development) fra 2005–2014 og Global Action Programme on Education for Sustainable Development (GAP, 2015–2019). Med FN's 17 verdensmål betones dette endnu engang specifikt med mål 4.7 som lyder: ”Inden 2030 skal alle elever have tilegnet sig den viden og de færdigheder, som er nødvendig for at fremme en bæredygtig udvikling, herunder bl.a. gennem undervisning i bæredygtig udvikling og en bæredygtig livsstil, menneskerettigheder, ligestilling mellem kønnene, fremme af en fredelig og ikke-voldelig kultur, globalt borgerskab og anerkendelse af kulturel mangfoldighed og af kulturens bidrag til en bæredygtig udvikling” (FN's 17 verdensmål, 2015). En række videregående uddannelser har tilsluttet sig internationale deklARATIONER og skrevet under på at ville arbejde i en bæredygtig retning², blandt andet ud fra et argument om, at videregående uddannelser har et særligt samfundsmæssigt ansvar i en bæredygtig omstilling til at 'lead by example' (Amaral, Martins & Gouveia, 2015). Internationale netværk og regionale organiseringer som Regional Centres of Expertise on Education for Sustainable Development (RCEs) har desuden bidraget til regionale samarbejder mellem videregående uddannelser og andre aktører i lokalsamfundet (Michelsen, 2015; Axelsson, Sonesson & Wickenberg, 2008).

På trods af den internationale politiske interesse for uddannelse for bæredygtig udvikling har danske videregående uddannelser indtil for nyligt været relativt fraværende i den nationale bæredygtighedspolitik, og bæredygtighed har ligeledes fyldt relativt lidt i uddannelsespolitikken. Imidlertid stiller civilsamfundsaktører, tværor-organisatoriske netværk, undervisere og studerende i denne tid krav om en tydeligere prioritering af bæredygtighed også på videregående uddannelser. *Nationalt netværk for udvikling af bæredygtig uddannelse (RCE Danmark)* udgør et af de netværk af aktører, der på tværs af blandt andet forskningsinstitutioner, uddannelsesinstitutioner og NGO'er arbejder på at få skrevet bæredygtighed tydeligt ind i nationale, lokale og institutioners målsætninger og strategier, herunder også på de videregående uddannelser (RCE-Danmark). *Den grønne studenterbevægelse* i Danmark er et andet eksempel på en bevægelse, der stiller krav til uddannelsesinstitutionerne om at påtage sig deres ansvar i samfundet for en bæredygtig omstilling. Bevægelsen, der opstod på initiativ af en gruppe studerende fra forskellige videregående uddannelser i Danmark i foråret 2018, har oplyst en række grønne krav til de forskellige uddannelsesstrin med opfordring til bæredygtighed både i driften af de offentlige bygninger, økonomisk som del af de offentlige budgetter og i uddannelsernes indhold og fokus (Den grønne studenterbevægelse, 2020).

Forfatterne af denne artikel kan også ses som deltagere i en bevægelse for større bæredygtighed i videregående uddannelse. Vi er som forskere og undervisere i pædagogik og bæredygtighed på en professionshøjskole optagede af, hvordan den uddannelse, vi selv underviser på, i højere grad kan sætte bæredygtighed på dagsordenen, og hvordan organiseringer og driftstiltag kan spille sammen med didaktiske møder om

2 Eksempler på internationale aftaler indenfor videregående uddannelser er Lüneburg deklARATIONEN fra 2001 og Ubuntu deklARATIONEN fra 2002 (Michelsen, 2015).

pædagogik for bæredygtighed. Derfor har vi i en årrække engageret os i etableringen af Grøn Campus på vores fælles arbejdsplads, Københavns Professionshøjskole. Artiklen er drevet af følgende forskningsspørgsmål: *Hvilke udfordringer, dilemmaer og åbninger viser sig, når vi som forskere og undervisere på en professionshøjskole engagerer os i bæredygtig omstilling ud fra en hel-institutionstilgang?*

Baggrund

Vi tager i artiklen udgangspunkt i vores arbejde med etableringen af Grøn Campus på henholdsvis Campus Carlsberg og Campus Hillerød, som begge hører under Københavns Professionshøjskole (Grøn Campus, 2020). Grøn Campus startede i 2016 og er et samarbejde mellem undervisere, forskere, studerende, teknisk og administrativt personale samt ansatte i HR og kommunikation, der har fokus på bæredygtighed i den fysiske indretning og drift på campus, organisering, samarbejde med lokalsamfund og didaktisk praksis. Grøn Campus er løst organiseret, det består af en lille gruppe engagerede medarbejdere fra forskellige dele af organisationen, der løbende organiserer projekter og støtter op om nye initiativer fra studerende og medarbejdere. Der er samtidig et politisk spor i arbejdet med opfordringer om tydelig opbakning fra ledelsen til prioritering af bæredygtige pejlemærker i professionshøjskolens strategi, transportpolitik, opbakning til RCE Danmarks nationale strategi for uddannelse for bæredygtig udvikling, opbakning til den grønne studenterbevægelse etc. Grøn Campus er oprettet med inspiration og sparring fra Friluftsrådets certificeringsordning *Grøn Skole* (Grøn Skole), der er en del af den internationale certificeringsordning FEE EcoCampus (EcoCampus-Eco Schools, 2020). Campus Carlsberg har to gange modtaget certificeringen Grønt Flag for de bæredygtighedsinitiativer, der er iværksat. Foruden fysiske og tekniske tiltag på campus har det været et mål at synliggøre bæredygtighed på campus gennem blandt andet en national konference for videregående uddannelser, organisering af fælles deltagelse i klimademonstrationer, loppemarkeder, grønne planter indendørs, bistader, taghaver, elcykler til opladning af telefoner m.m. Endelig arbejder Grøn Campus for at integrere bæredygtighed i fag og uddannelser på Københavns Professionshøjskole. Vores eget engagement har primært været praktisk, organisationspolitisk og knyttet til undervisningen i natur, udeliv og bæredygtighed ved pædagoguddannelsen, men undervejs i arbejdet har vi fået en stigende forskningsmæssig interesse for de processer, der foregår i forbindelse med Grøn Campus. Dette rejser en række metodologiske spørgsmål i forhold til forskerpositionen. I det følgende vil vi først skitsere artiklens metodologiske udgangspunkt og empiriske og teoretiske grundlag. Herefter udfoldes nogle af de udfordringer, dilemmaer og åbninger, der viser sig, når vi som forskere og undervisere på en professionshøjskole engagerer os i bæredygtig omstilling.

Metodologi

Grøn Campus startede som aktion, og sidenhen kom forskningen til. I begyndelsen var vi primært optagede af, hvordan vi kunne indgå i konkrete praktiske forandringer

på campus i form af etableringen af et Grønt Råd og forskellige tekniske tiltag med henblik på at opnå certificeringen Grønt Flag. Efterhånden er vi imidlertid blevet stadig mere optagede af, hvordan vi gennem arbejdet med Grøn Campus kan bidrage til forandring i praksis og samtidig gennem dette arbejde kan producere viden, der kan bidrage til vores forskning indenfor pædagogik for bæredygtighed i en cyklisk bevægelse mellem planlægning, handling, observation og refleksion inspireret af aktionsforskningen (Wahr & Harpe, 2016; Husted & Tofteng, 2014). Vi begyndte derfor mere systematisk at indsamle materialer og erfaringer fra vores forskellige typer af deltagelse i Grøn Campus-arbejdet, herunder noter og refleksioner fra møder, seminarer, dialoger og interviews med studerende. Vores engagement i Grøn Campus har foregået samtidig med vores deltagelse i aktionsforskningsprojektet *Pædagogik for bæredygtighed* (2018–2020) (UCC, 2018). Målet med dette aktionsforskningsprojekt har været at undersøge og udvikle pædagogik for bæredygtighed gennem eksperimentelle undervisningsforløb ved pædagoguddannelsen. For os som undervisere og forskere engageret i pædagogik og bæredygtighed giver det ikke mening at adskille disse processer, men derimod at undersøge praktiske, organisatoriske og politiske tiltag og undervisningen i pædagogik for bæredygtighed som sammenflettede, komplekse processer med blik for, hvordan disse kan understøtte hinanden i processer, hvor forskning og forandring finder sted samtidig (Husted & Tofteng, 2014). Ligesom de andre deltagende aktører i Grøn Campus deltager vi med særlige forudsætninger og interesser, som for os betyder, at vi går ind i arbejdet med et forskningsblik på forandningsprocesserne. Det har blandt andet betydet, at vi undervejs i forskergruppen har arbejdet med teoriinformeret refleksion over og analyse af processer, vi for eksempel har kunnet genkende som afspejling af en hel-institutionstilgang. Vi har samtidig som forskere i egen praksis en særlig position i forhold til det, vi undersøger. Vi er gået ind i arbejdet med Grøn Campus som normative forskningsaktører, vores engagement i Grøn Campus er båret af en kritik og ønsket om social forandring i en mere bæredygtig retning på professionshøjskolen, og vi forsøger at arbejde med forandring indefra. Det indebærer en forskningsmæssig fordel i form af nærhed til det, vi undersøger, og mulighed for udforskning gennem egen deltagelse i aktioner. Samtidig rummer det en udfordring at gøre det kendte og naturlige til genstand for refleksion og etablere en analytisk distance til egne erfaringer og et kritisk metaperspektiv på rammerne for arbejdet – ikke udelukkende som deltagere, der identificerer sig med bevægelsen for forandring, men også som undersøgere af praksis (Thingstrup, 2015, s. 138). Forskergruppen i aktionsforskningsprojektet *Pædagogik for bæredygtighed* har undervejs kunnet bidrage som 'kritiske venner' i sådanne processer, og teoretiske perspektiver har gjort os opmærksomme på mere generelle problematikker i arbejdet med bæredygtighed på videregående uddannelser.³

3 Hermed en stor tak til vores "kritiske venner" i forskningsprojektet: Birgitte Damgaard, Karen Bolligberg, Dorte Toftgaard Celinder, Thorleif Frøkjær og Mia Husted.

Artiklen baserer sig på forskellige typer af kvalitativt materiale fra Grøn Campus-arbejdet indsamlet i perioden 2016–2020. Materialet er tematiseret og analyseret ud fra en abduktiv, kvalitativ tilgang, hvor analysen foregår i gensidige processer mellem teori og empiri, og i bevægelser mellem planlægning, aktion, observation og refleksion (Thingstrup, 2015; Husted & Tofteng, 2014). Konkret baserer artiklen sig på følgende materiale fra Grøn Campus-arbejdet: Noter, billeder og referater fra møder og seminarer i Grøn Campus, noter fra samtaler og interviews med studerende, refleksionspapirer og vægaviser⁴ fra forskningsmøder, undervisningsmateriale fra eksperimentelle undervisningsforløb i form af undervisningsplaner, billeder, underviseropsamlinger og studerendes evalueringer som del af aktionsforskningsprojektet *Pædagogik for bæredygtighed* fra projektperioden 2018–2020. Desuden inddrages dokumenter og hjemmesider fra Københavns Professionshøjskole, Den grønne studenterbevægelse, Teachers for Futures og RCE Danmark.

Forskning i bæredygtighed på videregående uddannelser

Bæredygtighed på videregående uddannelser har gennem de seneste årtier udgjort et voksende internationalt forskningsfelt. Med afsæt i en række forskellige fagdiscipliner omhandler forskningen alt fra ressourceforbrug, affaldshåndtering, de fysiske bygninger på campus, ledelse og monitorering til indholdet i læseplaner. En forskningsoversigt fra 2015 viser, at miljømæssige og økonomiske perspektiver historisk har fyldt relativt meget i arbejdet på universiteterne, mens uddannelse, forskning og samarbejde med lokalsamfund som øvrige centrale dele af bæredygtighed på videregående uddannelser ikke har fyldt lige så meget. Oversigten peger desuden på, at initiativerne har haft en tendens til at vægte operationelle dimensioner af arbejdet med bæredygtighed, mens bæredygtighed som indhold i undervisning som en kerneopgave på universiteterne ikke har fyldt lige så meget (Amaral, Martins & Gouveia, 2015).

Indenfor det pædagogiske og uddannelsesmæssige område, som udgør vores forskningsmæssige afsæt, har et centralt spørgsmål i forhold til bæredygtighed på videregående uddannelser handlet om, hvorvidt vi skal uddanne *for*, *med* eller *gennem* bæredygtighed (Wals & Jickling, 2002). Heri ligger en diskussion af, hvorvidt det er videregående uddannelsers opgave at uddanne i retning af et på forhånd fastsat samfundsmæssigt mål om bæredygtighed, eller om uddannelser bør skabe plads for kritisk refleksion og undersøgende og åbne tilgange i koblinger mellem miljø, demokrati og deltagelse indenfor en uddannelsesmæssig ramme. Wals & Jickling argumenterer ud fra et emancipatorisk udgangspunkt for det sidste og udfolder, med afsæt i et tidligere studie (Wals & Jickling, 2002), følgende syv uddannelsesmæssige ”lessons learnt” for arbejdet med bæredygtighed på videregående uddannelser: 1) Integrationen af

4 Brugen af vægaviser som offentlighedsteknik stammer fra Jungk og Müllerts arbejde med fremtidsværkstedet som metode. Ved hjælp af vægaviser deles og formidles viden i stikord i samarbejdsprocesser (Jungk & Müllert, 1984 i Husted, 2019, s. 88).

bæredygtighed forudsætter, at institutionen gentænker sin mission i samfundet, 2) Bæredygtighed tilbyder ikke en klar og målbar definition, og dette forhold udgør et potentiale, idet begrebet kan danne udgangspunkt for fælles refleksion og udveksling af ideer og synspunkter på tværs af fag og discipliner over blandt andet etiske, demokratiske og værdimæssige spørgsmål, 3) Bæredygtighed er komplekst som livet selv, og integrering af bæredygtighed i læreplaner må derfor nødvendigvis have en tværdisciplinær, systemisk og holistisk natur, 4) Undervisning i bæredygtighed kræver, at de, der underviser, også ser sig selv som lærende, 5) Der kan ikke anvises en bestemt måde, hvorpå bæredygtighed bør integreres i læreplaner, det må indtænkes i den konkrete institutions historie og læreplanstraditioner og i dialog med dem, ændringerne vedrører, 6) Integrationen af bæredygtighed kræver grundlæggende gentænkning af didaktikken vedrørende aspekter som holistisk tænkning, kritisk tænkning, respekt for forskelligheder, didaktisk mod og åbne læreprocesser, og 7) Bæredygtighed udgør ikke et fastdefineret slutmål, men derimod en fortsat læreproces for ikke at blive "un-educational" (Wals & Jickling, 2002). Aktionsforskning kan understøtte et sådant arbejde med bæredygtighed som forandringsprocesser indefra på videregående uddannelser. Centralt i både aktionsforskningen og uddannelse for bæredygtighed står mål om forandring og forankring gennem deltagelse, kritik, refleksion og handling (Husted, 2019; Wahr & Harpe, 2016; Meyer, 2006). Arbejdet med bæredygtighed handler samtidig om komplekse problemstillinger, som kræver tid, plads og støttestrukturer, og aktionsforskningen kan netop bidrage til at skabe plads på videregående uddannelser og opfordre til nye typer af samarbejder båret af værdier i retning af bæredygtighed.

En anden central diskussion indenfor den pædagogiske forskning handler om, hvordan forskellige former for læring henholdsvis modvirker eller støtter op om det transformativ sigte i bæredygtighed på videregående uddannelser (Lotz-Sisitka, 2017; Kristensen, Kapersen & Breiting 2012; Axelsson, Sonesson & Wiskenberg, 2008; Sterling & Witham, 2008; Scott & Gough, 2003). Et eksempel på et forsknings- og udviklingsarbejde, der involverer læreprocesser med et transformativt sigte, som har inspireret os i vores arbejde med Grøn Campus, er gennemført ved Rhodes University i Sydafrika. Her har man som del af arbejdet med miljøpædagogik og bæredygtighedsuddannelse organiseret samarbejder mellem forskere og praktikere i læringsnetværk. I disse læringsnetværk indgår forskellige typer af aktører i dialog om løsninger, som også indebærer en opmærksomhed på de spændinger og modsætninger, der opstår i dette arbejde mod et fælles mål om fx fødevarerikkerhed, bæredygtigt landbrug eller opsamling af regnvand (Lotz-Sisitka, 2017). Målet er både at støtte op om gensidige læreprocesser for de involverede aktører og samtidig at støtte arbejdet med udvikling og løsninger i retning af et fælles gode som fødevarerikkerhed.

En tredje central diskussion på det pædagogiske område handler om, hvordan undervisning og læring kan spille sammen med de fysiske og organisatoriske rammer på videregående uddannelser ud fra en hel-institutionstilgang (Warwick, 2016;

Sterling & Witham, 2008). Et konkret eksempel er ved University of Plymouth i England, hvor man siden 2005 har arbejdet med bæredygtig udvikling som del af universitetets ledelsesstrategi for at styrke kvalitetsuddannelse. Ud fra en hel-institutionstilgang er forskere, undervisere, studerende og andre interne og eksterne aktører indgået i samarbejde om en samtænkning af curriculum, lokalsamfund og campus – både fysiske/tekniske forhold og kulturen på campus – i arbejdet med uddannelse for bæredygtig udvikling. Arbejdet er organiseret i et *Centre for Sustainable Futures* med deltagelse af undervisere, forskere og studerende. Et aktuelt initiativ er *Future Leaders Programme* for studerende, som ønsker at lede bæredygtighedsprocesser på campus. Et andet er *Student Ambassadors Scheme*, som er for studerende og står for at invitere nye studerende ind i arbejdet og organisere samarbejder med lokalsamfundet (University of Plymouth, 2020; Warwick, 2016).

Professionshøjskoler i Danmark adskiller sig blandt andet fra danske universiteter ved, at de ikke udbyder lange videregående uddannelser på kandidatniveau, men mellemlange videregående uddannelser på bachelorniveau til specifikke professioner som lærer, pædagog, sygeplejerske og fysioterapeut. Men professionshøjskolen har både grunduddannelser, videreuddannelser, forskning og campus, og en række af de samme udfordringer og muligheder, som er opridset ovenfor, vil derfor også være relevante for professionshøjskolen.

Teoretisk grundlag

I vores arbejde med Grøn Campus er vi inspirerede af ovennævnte hel-institutionstilgang (Sterling, Warwick & Wyness, 2016; Sterling, 2007). Hel-institutionstilgangen tager afsæt i en holistisk systemtænkning, som søger at koble en følelsesmæssig dimension med en kognitiv og praksisorienteret dimension i en bæredygtig tilgang til at interagere med verden og hinanden. En sådan tilgang handler ikke alene om tiltag i bredden på campus med involvering af en række aktører og aspekter af campuslivet, men vedrører også måden vi tænker uddannelse på, idet tilgangen udfordrer en adskillelseslogik mellem fagdiscipliner og søger at fremme en mere dynamisk samspilstænkning (Læssøe, 2020). Systemtænkningen tager afsæt i en kritik af en instrumentel tilgang, hvor destinationen – bæredygtighed – på forhånd er kendt, og hvor det handler om at støtte den lærende i at bevæge sig i en særlig retning (Sterling, 2007; 2010; Wals & Jickling, 2002). En sådan instrumentel tilgang forudsætter en universel viden om bæredygtighed og bygger på en kausal tænkning om, at hvis vi sætter ind bestemte steder i uddannelse, så kan vi opnå en højere grad af bæredygtighed. Et af kritikpunkterne i forhold til denne tilgang er, at målet er lukket, før læreprocessen overhovedet er startet. Et andet er, at tilgangen forudsætter, at vi på forhånd ved, hvad en bæredygtig udvikling er. Imidlertid er bæredygtighedsudfordringer karakteriseret ved at være yderst komplekse og sammensatte (på engelsk ofte betegnet som 'wicked'). Det betyder, at den viden, vi besidder om problemerne og deres løsninger, er utilstrækkelig, fragmenteret og usikker, og at der er uenighed om de normer og

værdier, som skal lægges til grund for løsningerne (Block, Goeminne & Van Poeck, 2018; Wals & Jickling, 2002). At finde løsninger på denne type af problemer kræver nye måder at tænke og handle på, som bryder med den sociale og kulturelle reproduktion, der hidtil har karakteriseret vores uddannelsessystemer (Lysgaard & Jørgensen, 2020; Sterling, 2007). På denne baggrund argumenterer Sterling for, at uddannelse, ud over at have en socialiserende, kvalificerende og en liberal humanistisk funktion, som betoner uddannelsens værdi i sig selv, også må have en transformativ funktion, hvor sigtet er at facilitere forandring i retning af et mere retfærdigt og lige samfund og forbedret livskvalitet (Sterling, 2018).

Vi er i forlængelse af ovenstående optagede af, hvordan en hel-institutionstænkning kan understøtte ekspansive læreprocesser i form af gensidige kollektive læreprocesser mellem mange forskellige typer af aktører, der muliggør social forandring gennem spændinger og dialog – set fra en forståelse af læring som indlejret i sociale kontekster og relationer. Sådanne processer lægger op til at gentænke uddannelse ved at sætte spørgsmålstejn ved de præmisser, der ligger til grund for læring, og derigennem åbne muligheder for forandring og realiseringen af alternativer (Lotz-Sisitka, 2017; Simovska, 2009; Engeström, 2001). Samtidig støder ambitionerne om åbne læreprocesser og tværgående samarbejder også på praktiske forhindringer og udfordringer og stiller deltagerne i en række dilemmaer. I det følgende vil vi udfolde og diskutere nogle af de udfordringer, dilemmaer og åbninger, der har vist sig, når vi som forskere og undervisere engagerer os i forandringstiltag ud fra en hel-institutionstilgang i en bæredygtig retning på en videregående uddannelse. Vi inddrager her eksempler på forskellige niveauer – fra individuelt og gruppeniveau til et organisatorisk og et mere politisk niveau.

Udfordringer

Centralt i bæredygtighedsbegrebet står samtænkningen af økonomisk, miljømæssig og social udvikling (WCED, 1987). Heri ligger en overskridelse af opdelinger i fag og discipliner, en betoning af fælles videnskabelse og samarbejde mellem forskellige samfundsaktører. Gennem de seneste år er tværprofessionelt samarbejde blevet vægtet stadig højere på professionshøjskolen, blandt andet med indførelsen af et obligatorisk tværprofessionelt element på uddannelserne og nye forløb på tværs af samfunds-, pædagog- og sundhedsuddannelserne. Begrundelsen for disse tiltag er, at de studerende skal klædes på til en professionsudøvelse karakteriseret ved tæt samarbejde på tværs af fagligheder i arbejdet med børn, unge og voksne borgere. Tværprofessionelt samarbejde kan forstås som et samarbejde om en fælles sag, som defineres i en forhandling mellem samarbejdspartnere med forskellige fagligheder og dermed overskrider den enkelte professionelles forståelse og tilgang (Højholdt, 2009, s. 32; Munck, 2016, s. 93). I det tværprofessionelle element synes netop at ligge en oplagt mulighed for at arbejde med bæredygtighed på måder, hvorpå genstanden og arbejdsformerne kan forstærke hinanden i ekspansive læreprocesser, som udfordrer en adskilleelseslogik

i fag og discipliner, og som muliggør vekslende perspektiver. Som del af et undervisningseksperiment i *Pædagogik for bæredygtighed* deltog vi som undervisere i et sådant tværprofessionelt undervisningsforløb, der var et samarbejde mellem pædagoguddannelsen, læreruddannelsen og en folkeskole i København. Her samarbejdede pædagogstuderende med lærerstuderende om planlægningen af et undervisningsforløb om FN's 17 verdensmål i de yngste klasser på en folkeskole. De 17 verdensmål var i forløbet tænkt som en mulighed for, at de studerende kunne samarbejde om et emne, hvor ingen af de to professioner var på "hjemmebane". De pædagog- og lærerstuderende forberedte arbejdet sammen i mindre grupper, hvorefter de afprøvede forløbene med børnene og afslutningsvis reflekterede over forløb og det tværprofessionelle samarbejdes udfordringer og muligheder. En gruppe studerende arbejdede for eksempel med børnene om verdensmål 7: Bæredygtig energi – om vand, vind og solenergi. En anden gruppe arbejdede med verdensmål 11: Bæredygtige byer og lokalsamfund. Her udformede børnene bæredygtige byer ud af skrald. En tredje gruppe arbejdede med verdensmål 6: Rent vand og sanitet. Her byggede børnene vandrensningsmodeller.⁵

Til at begynde med var de studerende meget optagede af både bæredygtighed og det tværprofessionelle element. For flere studerende var det nyt at tænke bæredygtighed ind i en pædagogisk sammenhæng, og samtænkningen af de miljømæssige, sociale og økonomiske dimensioner inspirerede til blandt andet at inddrage andre læringsrum end klasseværelser i skolen, og flere arrangerede ekskursioner i lokalsamfundet og arbejdede med kreative og æstetiske processer i lokaler indrettet til håndværk og design⁶. Undervejs blev studerende såvel som undervisere imidlertid usikre på vigtigheden af bæredygtighed i forhold til, hvad de studerende individuelt blev målt på til eksamen, og de studerende blev mødt af kommentarer som "dette er *ikke* et bæredygtighedsmodul". Efterhånden som det blev klart for de studerende, at det var det tværprofessionelle element, de blev målt på til eksamen og ikke bæredygtighed, blev bæredygtighedsteksterne lagt på hylden, og de koncentrerede sig om kompetencemålets ordlyd om tværprofessionelt samarbejde. Eksemplet peger på, at det tværdisciplinære og langsigtede perspektiv, der karakteriserer bæredygtighed, udfordrer en uddannelsesopbygning med kortere og afgrænsede moduler, fag, opgaver og discipliner. Fordringen om samarbejde og fælles vidensskabelse kan samtidig siges at udfordre en mere eller mindre skjult læreplan (Bruner, 1998) på videregående uddannelser båret af konkurrence og betoning af individuelle præstationer (Wals, 2017; Sterling, 2007). Den usikre og foranderlige viden, der ligger i bæredygtighed, kan på denne baggrund udgøre en udfordring. At værne om kompleksiteten og blive i det vanskelige synes både at vedrøre studerende og undervisere i arbejdet med bæredygtighed. Som undervisere har vi også selv oplevet det som "at stå på gyngende grund". Bæredygtighed udfordrer en traditionel forståelse af eksperten som én, der har styr på sine mål

5 Observationer fra undervisning 10.01.2019.

6 Noter og studenteropgaver fra undervisningsforløbet.

for undervisningen og de rette metoder og tilgange (Fisher, 2000). Eksemplet peger samtidig på, at de konkrete planlagte undervisningsforløb i bæredygtighed ikke kan adskilles fra bredere organisatoriske læreprocesser og mere grundlæggende gentænkning af institutionens akademiske mission, hvis grænserne for alvor skal skubbes, så videregående uddannelsers transformative funktion i samfundet i højere grad betones (Sterling & Witham, 2008; Wals & Jickling, 2002; Wickenberg, 1999). Så længe bæredygtighed som emne er hjemløst og ikke indgår i fagbeskrivelser og kompetencemål, vil det altid tale fra en perifer position. Denne problemstilling afspejler sig også på et mere organisatorisk og politisk niveau, idet Grøn Campus har været udfordret af ikke at have en organisatorisk forankring og dermed ingen ledelse at referere direkte til. Den ledelsesmæssige opbakning til et stærkere fokus på bæredygtighed i uddannelserne har indtil for nylig været relativt begrænset. Hermed illustrerer arbejdet med Grøn Campus på professionshøjskolen samtidig en klassisk problemstilling på miljø- og bæredygtighedsområdet: at arbejdet ofte er drevet og båret af få ildsjæle (Læssøe, 2008) med alle de problematikker, der knytter sig til det. Det kan være risikoen for, at ildsjælen brænder ud af at drive arbejdet frem alene, at arbejdet falder til jorden, når ildsjælen forlader organisationen, at ildsjælen støder kolleger fra sig i arbejdet, fordi hun opleves som engageret ud over det rimelige, eller at kollegerne overlader arbejdet med bæredygtighed til ildsjælen, mens de så kan lægge deres kræfter i det, de selv interesserer sig for – eller måske bare ikke har flere kræfter tilbage i et arbejdsliv, hvor der løbende kommer nyt indhold til i læreplanerne. Ildsjæle er en skrøbelig størrelse.

I denne sammenhæng er vi som forskere også nogle af ildsjælene, og de skitserede tendenser er genkendelige. Samtidig har vi undervejs haft et dobbeltblik på den praksis, vi selv er deltager i, og søgt at etablere en analytisk distance til arbejdet, når vi for eksempel har forsøgt at forstå og forklare modstand, når grænser skubbes og krydses. Modstand og magtstrukturer bliver synlige i Grøn Campus' forandringsarbejde, når der blandt andet sker en forstærkning af afgrænsning af fagligheder, og når mulighederne for at ændre på mere strukturelle forhold viser sig som træge. Eksemplerne illustrerer, at arbejdet med transformation i meget høj grad finder sted inden for nogle fastsatte rammer, hvilket også virker begrænsende for arbejdets forandringskraft. Det peger på et grundlæggende dilemma: Kan vi overhovedet lykkes med arbejdet for mere radikal forandring indefra på uddannelsesinstitutionerne? Støttestrukturer (Wickenberg, 1999) på politisk og institutionelt niveau synes afgørende, hvis bæredygtighed ikke skal forblive i en perifer position på professionshøjskolen, og hvis professionshøjskolen ikke skal forblive i en perifer position i en bæredygtig omstilling.

Dilemmaer

Tiltagene har også bidraget til at skabe synlighed om arbejdet med bæredygtighed på campus. Et eksempel på et studenterinitiativ, som særlig har skabt synlighed, er en gruppe studerende ved Campus Carlsberg, som indsamler pantflasker i beholdere

opstillet rundt om på campus. Gruppen støttes på forskellige måder af Grøn Campus, men er i øvrigt selvkørende. Panten doneres til Gadens Børn⁷, og initiativet udgør i sig selv et eksempel på en kobling mellem de miljømæssige, sociale og økonomiske dimensioner af bæredygtighed. Udover at initiativet kommer Gadens Børn til gode, og at det kan bidrage til, at de involverede studerende opnår erfaringer med arbejdet med bæredygtighed, synes det at være med til at igangsætte refleksioner over bæredygtighed for andre studerende, der har deres gang på campus. Initiativet fremhæves af flere studerende, når vi har spurgt ind til, hvordan de møder bæredygtighed på pædagoguddannelsen.

Som del af arbejdet med Grøn Campus er der en række forskellige fysiske og praktiske tiltag som afskaffelse af engangskopper, indkøb af genbrugsvandflasker, opstilling af drikkevandsposter, censorer på lys og vand, affaldssortering, tydeligere mærkning af genbrugsbeholdere og sparring om udbud af kantinedriften og elcykler på campus, hvor de studerende kan oplade deres mobil. Som undervisere og forskere har vi i den sammenhæng oplevet en spænding mellem værdien af de konkrete tekniske og praktiske tiltag på campus i en bæredygtig retning i form af fx CO₂ besparelser eller genbrug på den ene side og ønsket om, at læreprocesser om bæredygtighed ikke alene bliver fokuseret på konkrete resultater, men også får en uddannelsesmæssig værdi i sig selv på den anden side. Nogle gange river vi os i håret af frustration over den langsomhed, der præger arbejdet, med for eksempel at få sat gang i produktion, design og salg af genbrugsflasker, og vi får trang til at anvise handlinger. På andre tidspunkter følger vi interesserede med i studerendes læreprocesser i al deres kompleksitet eller i arbejdet med genbrugskunst, som ikke nødvendigvis munder ud i tiltag, der umiddelbart rykker noget i en bæredygtig retning i form af mindre produktion eller forbrug, men som kan have en pædagogisk værdi blandt andet ved at styrke de studerendes dobbeltblik på skrald som både noget, der kan smides ud, og noget, der kan blive til noget andet (jf. Jørgensen, Madsen & Læssøe, 2017). Risikoen ved en mere adfærdsmodificerende tilgang i uddannelse for bæredygtig udvikling i retning af på forhånd fast definerede mål kan, som nævnt, være, at læreprocessen lukkes ned, før den overhovedet er startet. Omvendt kan en risiko ved en tilgang, som betoner uddannelsens værdi i sig selv, være, at den mister retning og derved ikke nødvendigvis bidrager til en bæredygtig udvikling – som haster (Sterling, 2007, 2010). Sterling er, på linje med de engelske forskere i læring og bæredygtighed Scott og Gough (2003), inde på en kombination af de to tilgange, hvor man på den ene side igangsætter tiltag med et mere kort sigte rettet mod lavthængende frugter, der nemt kan plukkes, som eksempelvis besparelser på elforbruget ved opsætning af censorer på lyset, mens man på den anden side arbejder med et længere sigte og betoner kritisk refleksion og demokratisk deltagelse, som er processer karakteriseret ved kompleksitet og langsomhed.

7 Læs om gadens børn her: www.gadensboern.org.

Åbninger

Grøn Campus er som nævnt løst organiseret i et Grønt Råd. Samtidig med at vi har erfaret, at denne organisering ikke passer ind nogen steder i organisationen, har vi også oplevet et potentiale i organiseringen i forhold til forandringsprocesser, hvor deltagernes forskellige perspektiver, interesser, erfaringer, forudsætninger og muligheder bliver tydelige, og hvor forskellige typer af viden kommer i spil på nye måder. Et konkret eksempel fra Campus Hillerød kan illustrere dette. Som et af undervisningseksperimenterne i *Pædagogik for bæredygtighed* havde vi fokus på, hvordan man ud fra en hel-institutionstilgang kan arbejde med bæredygtighed i dag-institutioner. Undervisningen handlede blandt andet om interesseudsætninger og muligheder for at påvirke beslutninger om bæredygtighed på forskellige niveauer, og hvordan handlerum kan opridses for pædagoger og børn i dette arbejde. Sideløbende havde vi i Grøn Campus fokus på at synliggøre forskellige tiltag i en bæredygtig retning i hverdagen på campus. Samtidig havde det tekniske personale opsat store cementkummer på campus, der skulle forhindre tilfældig parkering på grønne arealer. I et samarbejde mellem det tekniske og administrative personale, undervisere, forskere, studerende og en lokal gartner fik vi i Grøn Campus iværksat, at forskellige hold pædagogstuderende som del af undervisningen i bæredygtighed medbragte urter og planter til cementkummerne og sammen med den lokale gartner plantede kasserne til og flettede pilehegn, som blev sat op som læhegn til en bålplads på campus, alt imens gartneren fortalte om bæredygtig tilplantning. Vi talte også om, at det er kommunen, der ejer størstedelen af de grønne arealer omkring campus, og hvordan eksempler på 'guerilla gardening' i København og andre steder i verden er forsøg på at tage ejerskab til jorden i lokalsamfundet, hvilket også inspirerede til plantning af morgenfruer hist og her på campus. Efterfølgende har andre hold studerende plukket urter fra plantekummerne til at bage snobrød med i forbindelse med undervisning om bæredygtighed og maddannelse.

Eksemplet viser, hvordan samarbejder som dette, der finder sted i sprækker mellem hverdagens opgaver på tværs af funktioner på campus, kan åbne for ekspansive læreprocesser, der overskrider traditionelle fag og opgavegrænser, om et fælles anliggende. I processen udkrystalliseredes forskellige interesser, forskellig viden om sagen og forskellige hensyn, der måtte tages. Selvom eksemplet er lille, og det kan diskuteres, hvor meget initiativet konkret bidrager til en bæredygtig omstilling, ligger der i processer som disse en kim til en grundlæggende kritik af den eksisterende samfundsudvikling som ikke-bæredygtig og en fordring om social forandring. At vi ikke tager udviklingen for givet, men at vi kan forestille os andre mulige fremtider. Styrken i ovenstående eksempel ligger ikke i forandringen i snæver forstand i form af tilplantningen af urtebede og fletning af pil, men i en transformativ praksis, der gennem spændinger og dialog bidrager til en styrkelse af studerendes såvel som medarbejders evner til at stille spørgsmål på nye måder gennem eksperimentelle og demokratiske processer, der overskrider traditionelle grænser indenfor videregående uddannelser

(Lotz-Sisitka, 2017; Thingstrup, 2015, s. 129). Den britiske forsker Keri Facer (2018) peger på mere eller mindre tavse og implicite forståelser af koblinger mellem uddannelse og fremtiden, hvor fremtiden ofte enten fremstilles som noget, der kan kendes, noget, der bør ske, eller noget, vi må forsvare os mod. Facer argumenterer for, at vi i stedet bør betragte uddannelse som eksperimentelle rum og laboratorier for børn og unge til at udforske nye, radikale måder at være og blive til på i en ”pedagogy of the present” i stedet for en uddannelse, som ”prepares for the future”. Uddannelse har sin egen logik og en distinkt temporalitet, og uddannelse skaber fremtiden – og arbejder ikke blot hen imod den – ved at sætte fortid og fremtid i dialog. Det bliver derfor væsentligt at efterlade plads til åbenhed, rastløshed, fleksible grænser og rum for refleksion. I en undervisningssammenhæng lægger dette op til at arbejde med reflek-sive, kritiske og utopiske elementer som del af bæredygtighed (Husted og Lind, 2016; Hansen, Nielsen, Sriskandarajah & Gunnarsson, 2016; Madsen, 2012).

På et politisk niveau har vi ligeledes oplevet, hvordan samtidigheden af en række initiativer gensidigt kan forstærke hinanden i et dynamisk samspil (Læssøe, 2020), der foregår i en konstellation af politiske beslutninger, visioner, ildsjæle, lokale dagsordener, samarbejde og samfundsdebat. Opråb om bæredygtighed på de videregående uddannelser fra Den grønne studenterbevægelse og Teachers for futures, RCE Danmarks opfordring om indskrivning af bæredygtighed i videregående uddannelsers værdigrundlag, FNs 17 verdensmål og et mere generelt momentum for grøn omstilling i Danmark synes i samspil med tiltag og initiativer i Grøn Campus at have bidraget til, at bæredygtighed nu også sættes på dagsordenen af Københavns Professionshøjskoles ledelse.

Afrunding

Afsættet for artiklen er, at der i det konkrete Grøn Campus-eksempel kan ligge elementer af mere generel relevans. Selv om eksemplet er udviklet i en særlig kontekst og sammenhæng, afspejler dilemmaerne i artiklen også nogle bredere samfundsmæssige brudlinjer (Pedersen, 2006). Det berører spørgsmål om individuelle rettigheder overfor fælles goder, og det berører spørgsmål om forskellige tidsrytmer – langsigtede perspektiver for bæredygtighed overfor mere kortsigtede perspektiver rettet mod afgrænsede moduler og fag. Arbejdet med Grøn Campus kan måske også fungere eksemplarisk i den forstand, at det kan åbne, inspirere, pege på udfordringer og dilemmaer og give anledning til refleksion i arbejdet med bæredygtighed andre steder.

Eksemplet illustrerer, hvordan der gennem nye samarbejdsformer kan vise sig potentiale i sprækkerne. Med afsæt i en kritik af det eksisterende som ikke-bæredygtigt kan der skabes midlertidige frirum (Olsén, Nielsen & Nielsen, 2003) med mulighed for at eksperimentere med forskellige vidensformer, samarbejder og arbejdsdelinger i fortsatte læreprocesser – som i eksemplet med blomsterkummerne eller i det tværprofessionelle samarbejde om de 17 verdensmål.

Alternativer kan udvikles flere steder. Som forskere og undervisere har vi gennem arbejdet med Grøn Campus søgt at bidrage til forandring indefra ud fra et ønske om at 'walk the talk' og samtidig at bidrage til vidensskabelse gennem den erfaring, vi har opnået i de interaktive forskningsprocesser. Hel-institutionstilgangen lægger op til at tænke bæredygtighed i bredden i form af alle aspekter af livet på campus, men også i dybden i form af en revurdering af uddannelse og læring i det pædagogiske arbejde med bæredygtighed. For os som forskere indenfor pædagogik og uddannelse ligger der måske særligt en opgave i sidstnævnte. Nye forskningsspørgsmål har samtidig rejst sig. Vi er bl.a. blevet optaget af hvilke stemmer fra studerende og ansatte, der er fraværende i dialogen om bæredygtighed på campus, af hvordan der kan skabes bredere demokratiske samtaler om emnet, af de udfordringer og muligheder der er for, at uddannelsesinstitutioner i større udstrækning kan samarbejde med deres lokalsamfund om bæredygtig omstilling i relation til både læring og praktiske tiltag, og af hvordan vi mere detaljeret kan forstå samspillet mellem samfundsudvikling, politiske processer, organisatoriske og ledelsesmæssige forhold og interne tiltag fra medarbejdere og studerende i forhold til at få sat bæredygtighed på dagsordenen i professionshøjskolerne.

Om forfatterne

Katrine Dahl Madsen er cand.scient.soc., ph.d. og lektor ved Københavns Professionshøjskole. Gennem de seneste 11 år har hun forsket i pædagogik, uddannelse og bæredygtighed indenfor forskellige områder: bæredygtighed i grundskolen, bæredygtighed i dagtilbud og senest bæredygtighed på videregående uddannelser. Katrine underviser samtidig på Københavns Professionshøjskole indenfor blandt andet natur og udeliv ved pædagoguddannelsen.

Nanna Jordt Jørgensen er cand.scient.anth., ph.d. i uddannelse for bæredygtig udvikling og lektor på Københavns Professionshøjskole, hvor hun forsker og underviser i bæredygtighed på dagtilbudsområdet. Hun har bl.a. været engageret i forskning om affaldspædagogik i danske skoler og daginstitutioner, naturpædagogik og social udsathed i daginstitutionskonteksten og børn og familiers oplevelser af bæredygtighed i hverdagslivet.

Tejs Møller er cand.scient. i friluftsliv og lektor ved Københavns Professionshøjskole. Tejs' primære interesse er udvikling af uddannelse og undervisning. Hans indgang til bæredygtig udvikling går gennem naturoplevelser, med en særlig optagethed af hvordan sanselige møder med den mere-end-menneskelige verden kan påvirke studerendes forhold til deres omgivelser og deres engagement i bæredygtighed. Tejs underviser på Københavns Professionshøjskole i natur og udeliv på både danske og internationale hold.

Referencer

- Amaral, L. P., Martins, N. & Gouveia, J. B. (2015). Quest for a sustainable university: A review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16, 155–172.
- Axelsson, H., Sonesson, K. & Wickenberg, P. (2008). Why and how do universities work for sustainability in higher education (HE)? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(4), 469–478. <https://doi.org/10.1108/14676370810905562>
- Block, T., Goeminne, G. & Van Poeck, K. (2018). Balancing the urgency and wickedness of sustainability challenges: three maxims for post-normal education. *Environmental Education Research*, 24(9), 1424–1439. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1509302>.
- Bruner, J. (1998). *Uddannelseskulturen*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Den grønne studenterbevægelse (2020). Hentet d. 4.5.2020 på <https://www.dgsb.dk/>
- EcoCampus-Eco Schools (2020). Hentet d. 4.5. 2020 på <https://www.ecoschools.global/ecocampus-about>
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization, *Journal of Education and Work*, 14(1), 133–156.
- Facer, K. (2018). Governing education through anticipation: Or, how to avoid being a useful idiot when talking about educational futures. I L. Rasmussen & I. Grosvenor (Red.), *Governing Education Through Design* (s. 197–210). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97019-6_10
- Fischer, F. (2000). *Citizens, experts and the environment. The politics of local knowledge*. Durham: Duke University Press.
- FN's 17 verdensmål for en bæredygtig udvikling (2015). Hentet d. 4.5.2020 på <https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene>
- Gadens Børn (2020) Hentet d. 18.10.2020 på: <https://www.gadensboern.org/>
- Global Action Programme on Education for Sustainable Development (2015–2019). UNESCO. Hentet d. 4.5.2020 på <https://en.unesco.org/globalactionprogrammeoneducation>
- Grøn Campus (2020). UC Viden – Professionshøjskolernes Videndatabase. Hentet d. 4.5.2020 på [https://www.ucviden.dk/portal/da/projects/groen-campus\(5ac212f3-b6b0-47d0-8d23-028999d29316\).html](https://www.ucviden.dk/portal/da/projects/groen-campus(5ac212f3-b6b0-47d0-8d23-028999d29316).html)
- Grøn Skole. Hentet d. 4.10.2020 på <https://groenskole.dk/>
- Hansen, H. P., Nielsen, B. S., Sriskandarajah, N. & Gunnarsson, E. (Red.) (2016). *Commons, sustainability, democratization: Action research and the basic renewal of society*. New York and London: Routledge.
- Husted, M. (2019). Kærlighed som modstand – om genstridighed i pædagogik for bæredygtighed. *Forskning & Forandring*, 2(2), 84–104. <https://doi.org/10.23865/fof.v2.1526>
- Husted, M. & Lind, U. (2016). Fremtidsværksted som demokratiserende metode. Aktionsforskning med børnehvebørn. *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 3, 49–57.
- Husted, M. & Tofteng, D. M. B. (2014). Critical utopian action research. I D. Coghlan & M. Brydon-Miller (Red.), *The SAGE Encyclopedia of Action Research*, 230–232. Washington DC: SAGE Publications.
- Højholdt, A. (2009). *Den tværprofessionelle praktiker: om udvikling af tværprofessionelt pædagogisk arbejde*. København: Hans Reitzels Forlag.

- Jørgensen, N. J., Madsen, K. D. & Læssøe, J. (2017). Waste in education: the potential of materiality and practice. *Environmental Education Research*, 24(6), 1–11. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1357801>
- Kristensen, P., Kaspersen, U. K. & Breiting, S. (2012). *Bæredygtighed og innovation i skole og læreruddannelse – nødvendige udfordringer*. University College Lillebælt.
- Lotz-Sisitka, H. (2017). Decolonization as future frame for environmental and sustainability education: embracing the commons with absence and emergence. I P. B. Corcoran, J. P. Weakland & A. E.J Wals, *Envisioning futures for environmental and sustainability education* (s. 45–62). Wageningen: Wageningen Academic Publishers.
- Lysgaard, J. G. & Jørgensen, N. J. (2020). Bæredygtighed og viden i krise. I J. G. Lysgaard & N. J. Jørgensen (Red.), *Bæredygtighedens pædagogik. Forskningsperspektiver og eksempler fra praksis*. Frederiksberg: Frydenlund.
- Læssøe, J. (2020). Dynamisk samspilstækning. I J. G. Lysgaard & N. J. Jørgensen (Red.), *Bæredygtighedens pædagogik. Forskningsperspektiver og eksempler fra praksis*. Frederiksberg: Frydenlund.
- Læssøe, J. (2008). Participation and sustainable development: The role and challenges of mediating agents. I A. Reid, B. B. Jensen, J. Nickel & V. Simovska (Red.), *Participation and learning: Perspectives on education and the environment, health and sustainability* (s. 144–159). The Netherlands: Springer.
- Madsen, K. D. (2012). *Globale ideer om bæredygtig udvikling & lokale møder om didaktisk praksis. En undersøgelse af uddannelse for bæredygtig udvikling i Irland og Danmark*. Ph.D.-afhandling. Aarhus Universitet.
- Meyer, M. (2006). Ecosustainability and quality in the school system: Schools and Environmental Education Centers as partners in an action research project. I R. Kyburz-Graber, P. Hart, P. Posch & I. Robottom (Red.), *Reflective practice in teacher education*. Bern: Peter Lang AG.
- Michelsen, G. (2015). Policy, politics and polity in higher education for sustainable development. I M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, & I. Thomas (Red.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*. New York: Routledge.
- Munck, C. (2016). Når pædagogers faglighed undermineres af psykologien. I B. Hamre & V. Larsen (Red.), *Inklusion, udsathed og tværprofessionelt samarbejde*. Frederiksberg: Frydenlund Academic.
- Olsén, P., Nielsen, B. S. & Nielsen, K. A. (2003). *Demokrati og bæredygtighed. Social fantasi og samfundsmæssig rigdomsproduktion*. Frederiksberg: Roskilde Universitets Forlag.
- Pedersen, C. (2006) Dilemmaer og brudlinjer – at begribe samfundet i praksis. I C. Schou & C. Pedersen (Red.), *Samfundet i pædagogisk arbejde*. København: Akademisk Forlag.
- RCE-Danmark. Hentet d. 4.10.2020 på <http://rce-denmark.dk/om-os>
- Scott, W. & Gough, S. (2003). *Sustainable development and learning. Framing the issues*. London: Routledge.
- Simovska, V. (2009). Participation og læring for sundhedsfremme: et sociokulturelt perspektiv. I M. Carlsson, V. Simovska, & B. B. Jensen (Red.), *Sundhedspædagogik og sundhedsfremme. Teori, forskning og praksis*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Sinnes, A. T. (2020). *Action, Takk! Hva kan skolen lære av unge menneskers handlinger for bærekraftig utvikling?* Oslo: Gyldendal Akademisk.

- Sterling, S. (2018). *Consultation on further and higher education and the Sustainable Development Goals*. Paper, St George's House, Windsor Castle, 25–26 januar, 2018.
- Sterling, S., Warwick, P. Wyness, L. (2016). Understanding approaches to ESD research on teaching and learning in higher education. I M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann & I. Thomas (Red.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*. New York: Routledge.
- Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*, 16(5–6), 511–528. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.505427>
- Sterling, S. & Witham, H. (2008). Pushing the boundaries: the work of the Higher Education Academy's ESD Project. *Environmental Education Research*, 14(4), 399–412. <https://doi.org/10.1080/13504620802340918>
- Sterling, S. (2007). Think piece. From the push of fear, to the pull of hope: Learning by design. *Southern African Journal of Environmental Education*, 24, Environmental Education Association of Southern Africa, ISSN: 2411-5959.
- Thingstrup, S. (2015). Action research with teachers. Action and critique in a project on multicultural education. I E. Gunnarsson, H. P. Hansen, B. S. Nielsen & N. Sriskandarajah (Red.), *Action research for democracy. New perspectives from Scandinavia*. UK: Routledge.
- UCC (2018). Forskningsprojektbeskrivelse: Pædagogik for bæredygtighed. Internt dokument.
- University of Plymouth (2020). Hentet d. 4. 5. 2020 på <https://www.plymouth.ac.uk/students-and-family/sustainability>
- Wahr, F. & Harpe, B. D. L. (2016). Changing from within. An action research perspective for bringing about sustainability change in higher education. I M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann & I. Thomas (Red.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*. New York: Routledge.
- Wals, A. E. J. (2017). Sustainability by default: Co-creating care and relationality through early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 49(2), 155–164. <https://doi.org/10.1007/s13158-017-0193-5>
- Wals, A. & Jickling, B. (2002). "Sustainability" in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), 221–232. DOI: 10.1108/14676370210434688
- Warwick, P. (2016). An integrated leadership model for leading education for sustainability in higher education and the vital role of students as change agents. *Management in Education*, 30(3), 105–111. <https://doi.org/10.1177/0892020616653463>
- Wickenberg, P. (1999). *Normstödjande strukturer. Miljötematiken börjar slå rot i skolan*. Lund: Lund Studies in sociology of law, 5.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Report of the World Commission on Environment and Development.