

# **Entreprenørskab og innovation i læreruddannelsen – eksempler fra undervisningspraksis**

*Af: Lene Tanggaard, Rikke Johannesen & Kirsten Skov, arbejdsgruppen om innovation og entreprenørskab*

## **Introduktion**

Denne artikel har som ambition at give læseren et indblik i viden og praksisformer knyttet til undervisning i og via forløb i entreprenørskab og innovation i læreruddannelsen.

Artiklen henvender sig især til undervisere, der har brug for at finde inspiration til arbejdet med disse fagelementer.

Artiklen bygger videre på rapporten Entreprenørskab og innovation (LU 13, 2014), som den daværende tværgående arbejdsgruppe i innovation og entreprenørskab udarbejdede. Rapporten havde til hensigt at finde og systematisere den bedste og mest relevante viden angående den tværgående indsats om entreprenørskab og innovation i læreruddannelsen og folkeskolen. Nærværende artikel trækker dog også på andre forskningsresultater og praksiseksempler. Først og fremmest skal artiklen læses som en teaser for den lærer, der gerne vil arbejde med entreprenørskab og innovation i en undervisningspraksis, og vi giver eksempler på en række af de forskellige praksisformer, der findes i dette felt.

## **Hvorfor entreprenørskab og innovation?**

Et første og relevant spørgsmål er naturligvis, hvorfor læreruddannelsen skal fokusere på entreprenørskab og innovation? Et umiddelbart svar vil være, at det er fordi, regeringen har besluttet, at det er vigtigt – hvilket fx fremgår af innovationsstrategien ”Danmark – løsningernes Land”, som lægger vægt på, at alle uddannelser fra ABC til Ph.d skal styrke menneskers innovative kompetencer bl.a. gennem at lære og udprøves gennem innovation og entreprenørskab (FIVU, 2012).

## **Går det ikke snart over?**

... hører vi mange undervisere på læreruddannelsen og i skolen sige. Innovation og entreprenørskab er på en måde i puljen med andre pædagogiske indsatsområder som LP, Læringsstile og CL, som betragtes som fænomener der popper op, implementeres eller

siver ud igen. Innovation og entreprenørskab er en del af tidens trends. Og der sker det med trends, at de går over. Men denne trend går ikke over. Et foranderligt samfund fordrer mennesker, der er nyskabende - og som kan indvirke klogt i den verden, som de er en del af.

Innovation og entreprenørskab er begreber, der ofte er i spil i læreruddannelsesmiljøerne. Vores oplevelse er, at man kan bruge begreberne så meget, at de til sidst mister betydning. Ikke mindst fordi begreberne stammer fra det merkantile felt, og at der endnu ikke er foretaget en god og meningsfuld oversættelse af begreberne i det pædagogiske felt.

I en uddannelsesmæssig kontekst bør innovation være forbundet med en pædagogisk forandring, som er drevet af et ønske af mere ideologisk karakter. Det bør derfor ikke være en tilfældig forandring, men en målrettet og planlagt ændring, hvor man på forhånd har gjort sig klart, hvad man vil ændre, hvorfor og hvordan. I uddannelserne kan man fokusere på udvikling af en innovationskultur og et innovativt 'mindset', hvor elever og studerende vænnes til at tænke nye idéer og muligheder – og får lyst til at realisere dem (Kromann og Skånstrøm, 2006). Det er en tilgang og et håndværk, der primært kan læres *gennem* kreativitet, entreprenørskab og innovation, snarere end ved at blive undervist *i* genstandsfeltet. Sondringen gennem og i er klassisk idenfor feltet, og det understreges, at det er forholdsvist nemt at undervise i, hvad kreativitet, innovation og entreprenørskab er, men langt sværere at skabe læringsmiljøer, der er kreative, innovative og entreprenante, og hvor man lærer gennem deltagelse i disse (Lave & Wenger, 2003; Hannon, 2006; Fayolle, 2010).

### **Hvad ved vi fra forskning?**

Hovedkonklusionen på den forrige arbejdsgruppes forskningsreview var, at der findes en del forskning i entreprenørskab og innovation (både nationalt og internationalt), men ikke specifikt med folkeskolen<sup>1</sup> og læreruddannelsen som omdrejningspunkt. Langt de fleste studier har fokus på som entreprenørskab som iværksætter og forretningsudvikling.

---

<sup>1</sup> Inkl. preschool, middle school, secondary school, kindergarten m.fl.

Et enkelt forskningsprojekt fremstod dog som højst relevant<sup>2</sup>. Det drejer sig om et stort nordisk forskningsprojekt fra 2011<sup>3</sup>, der har kortlagt de nordiske landes uddannelsesiltag inden for kreativitet, innovation og entreprenørskab fra børnehaven til universitet. Her skelnes imellem to forskellige retninger: *økonomisk- og pædagogisk entreprenørskab*. Udviklingen går fra entreprenørskab, som udelukkende omfattende økonomi og iværksætteri, til en ny trend imod pædagogisk entreprenørskab, der har fokus på dannelsesmål samt personlig- og social udvikling. ”Pædagogisk entreprenørskab drejer sig om at tilrettelægge læringsituationer som fremmer de personlige egenskaber (værdier, viden, holdninger og færdigheder), som kendetegner entreprenører.”<sup>4</sup> Af rapporten fremgår det, at det på det laveste alderstrin (børnehaven og folkeskolen) drejer sig om at fremme kreativ og skabende virksomhed, mens det senere (16-20 år) primært drejer sig om entreprenørskab og foretagsomhed. Styrken i pædagogisk entreprenørskab fremhæves som en læringsfremmende, motiverende, aktiverende og skabende arbejdsform. Endvidere ser det ud til at denne form for undervisning kan mindske frafald. En yderligere styrke er, at denne læringsform fremmer samspil med lokalsamfundets institutioner og således også uddanner eleverne til aktive samfundsborgere (ovenstående er uddrag fra rapporten).

I Danmark er der pt. et Ph.d-projekt (endnu ikke publiceret, Hjort, 2015) om kreativitet og innovation i den danske gymnasieskole, som vi kan lære af i forhold til læreruddannelse og skole. Hjort konkluderer, at der i formålsparagraffen for gymnasieskolen ikke findes nærmere instruktioner til, hvordan begrebet kreativitet (eller innovation) skal forstås i en gymnasial kontekst eller hvilke trænings- og undervisningsprincipper, der kan anvendes til at styrke elevernes kreative kompetencer. Heller ikke i læreplanerne til de enkelte fag fremgår det, hvordan begrebet skal forstås og/eller anvendes. Der foreligger endvidere ikke tradition for eller retningslinjer til at evaluere elevernes kreative og innovative kompetencer i forbindelse med forskellige eksamensformer i det almene gymnasium. Det medfører, at det i høj grad bliver op til lærere og ledelse på den enkelte skole at afgøre, hvad der skal forstås ved begreberne, og hvordan man skal gribe undervisningen an i bestræbelserne på at styrke disse kompetencer i den daglige undervisning. At kravet har en sådan karakter medfører et vist fortolkningsarbejde for de involverede praktikere, som kan

---

<sup>2</sup> <http://www.norden.org/da/publikationer/publikationer/2011-517>

<sup>3</sup> Birte Lund et al. 2011: Kreativitet, Innovasjon og entreprenørskap i utdanningssystemene i Norden, TemaNord 2011:517

<sup>4</sup> Ibid.,s.18

vanskeliggøre overgangen fra de bekendtgørelsesmæssige krav til en implementeret praksis. Vi formoder, at dette også gør sig gældende i folkeskolen og på læreruddannelserne.

Ifølge Kamylyis, Berki & Saariluoma (2009) kan en sådan manglende viden og forståelse reducere underviseres interesse og motivation i forhold til at prioritere emnet. Kamylyis et. al. finder fx i et studie af 132 græske undervisere holdninger til kreativitet, at “*only one out of five participants (22.3%) feels well-trained to facilitate students’ creativity*” (s. 26) og konkluderer i den sammenhæng, at “*lack of understanding creates a lack of teachers’ motivation for working towards the realisation of creativity at school*” (s. 19).

En række forskere (Beghetto, 2006; Fasko, 2001; Runco, 2003; Westby & Dawson, 1995) peger endvidere på en interessant modsætning mellem mange underviseres positive syn på kreativitet og forskningsresultater, der afslører, at undervisere generelt ikke bryder sig om de personlighedstræk, der er forbundet med kreativitet hos elever - fx risikotagning, impulsivitet og uafhængighed. Mange lærere har således negative holdninger og lav tolerance overfor adfærd og kendetegn, der er forbundet med kreativitet, selv om de generelt giver udtryk for at værdsætte kreativitet. Det kan bl.a. skyldes underviseres opgave med at opretholde *orden og disciplin* i klasseværelset (Westby and Dawson, 1995) samt den *usikkerhed* og *større forberedelse* som aktiviteterne medfører (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005).

Det kan også hænge sammen med, at læringsprocesser, som fokuserer på at udvikle kreativitet, sætter den lærende og underviseren i et andet indbyrdes forhold, som udfordrer lærer-elev/studerende rollen. En anden grund kan være en indbygget konsensus om 'effektivitet' og målbarhed i en bestemt forståelse pga. den enorme fokus på smalle og overvejende instrumentelle tests. Der skal mod til at gå mod strømmen og kaste sig nysgerrigt ud i noget, man ikke er sikker på.

Flere forskere peger ligeledes på, at det store flertal af undervisere først kan forventes at arbejde intensivt med opgaven, når der indføres eksamensmæssige krav på området (Paulsen, 2012; Darsø, 2012). Hvis ikke elevernes kreative kompetencer måles til eksamen, vil lærerne ganske enkelt mangle et incitament og overlade opgaven til ildsjæle (Nielsen, 2012; Boysen, 2012).

Det er også blevet fremhævet, at kreativitet ikke alene bør reserveres til et særligt fag, eller til særlige projektuger mv., men i stedet integreres i hvert enkelt fag (fx Tanggaard, 2010:133). Ved at træne kreative kompetencer i alle fag og faglige situationer kan man dels forvente mere kvantitativ træning af kreative kompetencer, dels forvente mere bredspektret (kvalitativ) træning af kreative kompetencer. En lignende opfattelse findes fx hos Kampylisa et al. (2009), der foreslår, at “... *creative education should not only be a specific subject in the curriculum but also a general function of education, integrating skills and knowledge from various school subjects*” (s. 27).

### **Hvad står vi på? - teoretisk platform**

Entreprenørskab, kreativitet, foretagsomhed, iværksætteri og innovation er søsterbegreber, der ofte bruges i flæng - og nogle gange om det samme fænomen. Men begreberne afspejler forskelle, der er vigtige at forstå for at kunne skabe god undervisning i og gennem entreprenørskab og innovation. Og ikke mindst i forhold til at kunne afprøve studerende og elever inden for feltet.

Entreprenørskabsundervisning er typisk en praksisform, hvor deltagerne trænes i at opdage, skabe og realisere nye værdiskabende muligheder (Sawyer, 2012). Essensen er, at undervisningen skal bruges til at skabe mere værdi for sig selv og andre. Værdien kan fx være værdi af økonomisk, social, kulturel og menneskelig art (FFE-YE, 2011). Begrebet ”mere værdi” bliver knyttet til vækst-metaforen (FIVU, 2012), der signalerer, at noget gror, vokser op og udvikler sig. Vækst er således en konceptuel op-metafor for effekten af entreprenørskab (Greve, 2011). Metaforer er med til at bestemme, hvad vi tænker - og med vækstmetaforen siger vi altså, at noget skal blive bedre. Spørgsmålet er, hvilken form for *vækst* entreprenørskabsundervisning skal fremme i den pædagogiske arena for læreruddannelse og skole?

En smal forståelse for vækstudvikling er knyttet til økonomisk entreprenørskab, der handler om, at studerende skal udvikle faglige kompetencer til at skabe ny ”business” (Schumpeter, 1934; Blenker, Korsgaard, Neergaard & Thrane, 2011). En bred forståelse af vækstudvikling er knyttet til pædagogisk entreprenørskab, der handler om, at studerende udvikler en særlig indstilling og handling, som i langt højere grad er knyttet til almen livskompetence som det at kunne gribe muligheder i hverdagslivet (Gibb, 2002; Sarasvathy, 2003; Hannon, 2006; Surlemont, 2007; QAA, 2012; Kirketerp, 2012). Den

brede forståelse er endvidere knyttet til den menneskelige opfindsomhed og skabertrang, der kan stimuleres, læres og kvalificeres i bredere forstand end blot med sigte på at udvikle nye produkter eller forretningskoncepter (Tanggaard, 2014). Entreprenørskab handler således ikke om bare at skabe nyt eller mere af det samme, men at skabe reel fornyelse af det eksisterende, som fordrer, at man involver og engagerer sig i den verden/de menneskers behov, som man ønsker at skabe fornyelse for. Spinoza, Flores & Dreyfus udtrykker det på følgende vis: *"The life of skillful disclosing, conversely, is a life of intense engagement. The best way to explore disharmonies, in other words, is not by detached deliberation but by involved experimentation"* (Spinoza et al, 1999).

Kreativitet og entreprenørskab er uløseligt forbundet. Entreprenørielle læreprocesser har at gøre med opmærksomhed på, udforskning af, eksperimentering med og realisering af nye "opfindelser", der skaber reel værdi for konkrete mennesker. Kreativitets- og entreprenørskabsundervisning kan og bør derfor tage afsæt i sociale læringsteorier (Lave & Wenger, 2003), der understreger nødvendigheden af deltagelse i kreative læringsmiljøer og *reelle* innovationsbehov for konkrete mennesker. Studerende udtrykker, at akkurat dette aspekt er meget givende for deres engagement (Johannesen, 2015) Entreprenørskabsundervisning fordrer kreative læreprocesser hvor deltagerne 1) fordyber sig i feltet/traditioner/fag 2) udforsker, eksperimenterer og kombinerer viden og kompetencer på nye måder 3) møder modstand fra det materiale de arbejder med (Tanggaard, 2010; Tanggaard, 2014b).

Kreativitet er også forudsat af at kunne forholde sig åbent og nysgerrigt til omverdenen, det nye og anderledes, hvilket adskiller sig fra at forholde sig til det forudsigelige og traditionelle. Rogoff udtrykker denne forskel i to begreber: *the good eye* og *the curious eye* (Rogoff, 2004). *The curious eye* er en betegnelse for en åben og nysgerrig måde at undersøge (visuelle) fænomener i omverdenen på. Dette fordomsfrie afsøgende blik har til hensigt at få øje på, 'hvad der måtte være at få øje på', at opdage sider og facetter, som man enten ikke vidste i forvejen eller kunne forudse. *The curious eye* udfordrer *the good eye*, som repræsenterer det klassisk korrekte, det hierarkiserende og fastlåsende, det forudsigelige og det traditionelle. Rogoff er optaget af, hvordan blikket kan frigøres fra autoritative metoder, så vi kan se, hvad der faktisk måtte være at SE – frem for at lede efter bestemte svar, som bestemte typer spørgsmål afføder og derved operere inden for et vedtaget kodeks om 'det gode'. Selv om Rogoff forsker i visuel kultur er det ikke et

spørgsmål, som kun er relevant i forbindelse med visuelle fag, idet der grundlæggende er tale om en tilgang, en attitude og en måde at forholde sig på.

I forhold til undervisning inviterer the good eye-positionen til at tænke abstrakt, agere i nye og ukendte kontekster, forholde sig demokratisk, åbent og afsøgende. *'Curiosity implies a certain unsettling, a notion of things outside the realm of the known, of things not yet quite understood or articulated; the pleasures of the forbidden or the hidden of the unthought; the optimism of finding out something one had not known or been able to conceive of before'* (Rogoff 2004). Hermed peger Rogoff på betydningen af det ikke-forudsigelige og intuitionen, fornemmelsen af at der er noget uden for det kendte eller umiddelbart forståelige, som bare endnu ikke er artikuleret. Dette er en væsentlig ingrediens i en kreativ tilgang - og en kobling til udvikling af et mind set ift. kreativitet, entreprenørskab og innovation. Spinoza et al er inde på vigtigheden af samme værensmodus i forbindelse med entreprenørskab, som knytter an til en oplukkende proces, hvor mennesker er sensitive over for disharmonier og anamolier i deres omverden (Spinoza et al, 2004). Som Bager, Blenker, Rasmussen & Thrane udtrykker, er det akkurat fokuseringen på sensitiviteten, der gør entreprenørskab til *"en innovativ kunst - og ikke til videnskab"* (Bager et al, 2011).

Dermed repræsenterer the curious eye/ nysgerrighed en mulighed for at udforske et fænomen og udvikle på det - en mulighed som the good eye ikke ville kunne få øje på eller tillægge betydning.

Mange undervisere bruger det nye kreativitetsfokus til at sætte fokus på æstetiske læreprocesser – men det handler således ikke om at bygge flere papmaché giraffer i aulaen, men om at eksisterende viden, praksisser og koncepter transformeres til nye og bedre kombinationer. Derfor peger Tanggaard på, at et bedre ord for kreativitet er opfindsomhed (Tanggaard, 2014a), der er løsrevet fra den romantiske og æstetiske forståelse af kreativitetsbegrebet, som det er behæftet med. For at slå fast: de fleste nyere, empiriske kreativitetsstudier understreger, at kreativitet handler om "sampling" af viden, færdigheder og kompetencer (Tanggaard & Stadil, 2012) – som finder sted i konkrete kontekster og bedst trives i kollaborative processer (Tanggaard & Stadil, 2012) Det kollaborative aspekt er ligeledes særlig centralt for entreprenørielle læreprocesser (FFE-

YE, 2014), som adskiller sig fra kreativitet ved at have en stærk betoning af værdiskabelse med fokus på andre og realisering af nyopfindelserne.

Hvorfor dette fokus på kreative og entreprenørielle læreprocesser? Fordi innovation er det, der sker efter kreative og entreprenørielle processer, og som viser sig som fornyelse i sociale systemer. Definitionen på innovation er, at det nye accepteres af brugerne og implementeres, udbredes og tages i brug i sociale systemer (Sawyer, 2012) – og det kræver, at studerende og brugere af opfindelserne har været igennem fælles værdiskabelsesprocesser. Dette er ofte ikke muligt under uddannelsen – men i afsnittet om ”InnovationsAgenten” skal vi dog se et eksempel, hvor det lykkes.

Det er dog ikke alle fornyelser, der skaber mere værdi – eller ønskværdige fornyelser. At arbejde med kreativitet, entreprenørskab og innovation er således også et normativt projekt, der kalder på etiske og moralske refleksioner. Vi ser for eksempel, at innovationsbegrebet gennem de senere år har fået et mere differentieret og ’menneskeligt’ ansigt i form af social innovation, som tager udgangspunkt i menneskers behov. Samfund og virksomheder er nødt til at tænke globalt og etisk – et eksempel på dét er udviklingen af et sugerør, som kan rense vand, og derved afhjælpe problematikken med adgang til rent vand i visse områder af verden (INDEX-Design to improve Life). Der kategoriseres også i brugerdrevet innovation, medarbejderdrevet og velfærdsdrevet innovation, ligesom der tales om innovation af services, oplevelser og uddannelser (bl.a. Darsø 2008). Der er altså tale om en mangefacettering af innovationsbegrebet, som måske alle rummer det oprindelige økonomiske perspektiv, men som også tillægger menneskelige værdier og perspektiver en væsentlig og central betydning.

### **Det er jo bare metode**

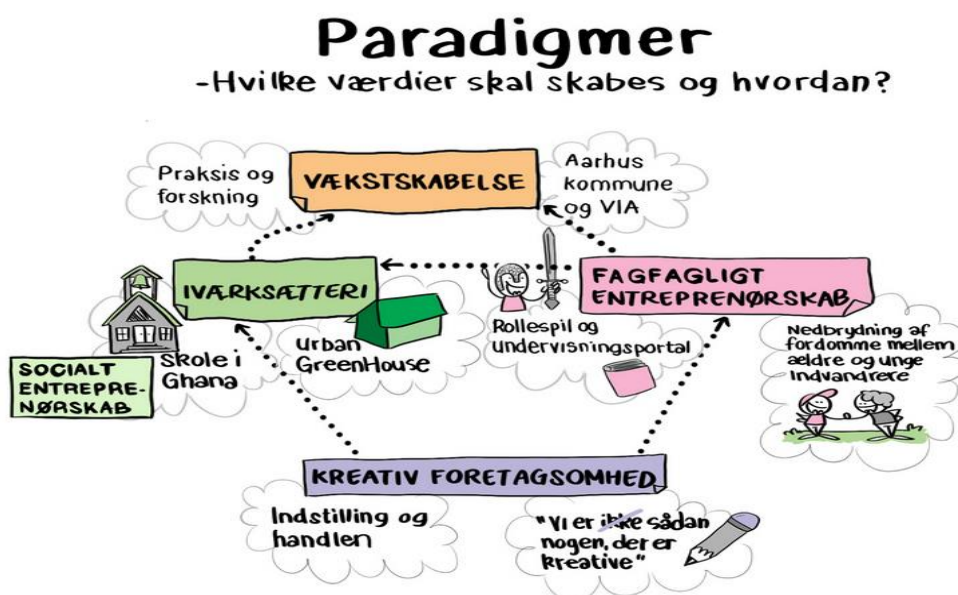
... hører vi mange undervisere sige om entreprenørskabsundervisning. Svaret er, at det er det også, men det er MEGET MERE, og det er vigtigt at have blik på *forskelle* inden for entreprenørskabs-undervisning. Men det der kendetegner dem alle er, at de er præget af divergente processer, hvorfor der ikke kan laves entydige systemer og driftsikre modeller til at udvikle kreativitet og innovation. Dels kan der ikke udstedes garantier for, at der skabes og realiseres noget nyt og værdifuldt - dels er der tale om en hårfin balance, idet risikoen for at afvikle kreative, entreprenørielle og innovative kompetencer er til stede, jo mere formfaste metoder til udvikling af innovative kompetencer, der foreskrives og



benyttes. Der eksisterer nemlig et modsætningsforhold mellem styring, målbarhed og effektivitet på den ene side og intuition, sensitivitet og kreativitet på den anden. En særlig udfordring er, at læreruddannelsen opererer med ikke-elastiske forestillinger om, hvad faglighed er, og at der er tradition for at arbejde med lineære processer, som vi nemmere kan følge og sætte på formel. På den anden side er ledelse central, hvis den skaber elastiske rammer for at skabende praksisfællesskaber kan opstå. Her må den aktuelle kontekst være med til at sætte rammen – og til dette er et blik på forskelle inden for entreprenørskabsundervisning konstruktivt. Ikke alle processer skal sigte mod det samme "outcome" – konteksten er forskellig.

### Et blik på forskelle for undervisning

Blenker et al (2011) identificerer 4 paradigmer – som afspejler forskellige kontekster - for entreprenørskabsundervisning. Disse udtrykker hver især, at der er afgørende *forskelle* på spørgsmålet om, "hvad, hvorfor og hvordan" i entreprenørskabsundervisning og forlængelse heraf, at der er afgørende forskelle på det "outcome", som der skal komme ud af entreprenørskabsundervisningen. Vi har set alle paradigmerne udfolde sig i forbindelse med læreruddannelse.



Illustrationen er inspireret af Blenker et al (2011) og viser, at entreprenørskab har en form for progression på den måde, at kreativ foretagsomhed er menneskets klangbund for at

kunne handle entreprenørielt og innovativt. Nedenfor ses eksempler på, at kreative læringsmiljøer, innovation og entreprenørskab i læreruddannelsen kan organiseres med afsæt i de fire paradigmer. I det følgende viser vi eksempler på, hvordan dette afsæt giver mulighed for at skabe forskellige – og forskellige relevante – tilgange til undervisning i, for og gennem innovation og entreprenørskab.

### **Kreativ foretagsomhed ligger til grund for de andre tilgange**

Denne tilgang til undervisningen handler om at stimulere studerende til at skabe muligheder og handle på at realisere dem. Dette er derfor forudsætningen for de andre tre tilgange. I praksis sker det ved at arbejde med nye tilgange, metoder og redskaber i undervisningen – som fx er med til at stimulere de studerendes undren og nysgerrighed. Læreruddannelse har et dobbelt sigte: studerendes egen kompetenceudvikling og deres kompetencer til at skabe læreprocesser i skolen, som stimulerer elevernes kompetenceudvikling. Kan man gøre begge dele på samme tid i uddannelsen? Svaret er ja – og forløbet ”Entreprenørskabsfacilitator” er et eksempel på dette.

Forløbet er et tre ugers intensivt forløb, hvor lærere fra skolen og studerende er på et fælles kursus i, hvordan man faciliterer kreative og entreprenørielle læreprocesser i skolen. De præsenteres for teori, præsenteres for og eksperimenter med metoder og værktøjer, som de kan bruge i skolen. Produktet er, at de sammen udvikler og faciliterer en idegenereringsproces i 6. – 7. klasse på en konkret skole. For eleverne er processen en del af det landsdækkende Edison-koncept, som er en idekonkurrence, der drives af Fonden for Entrepenørskab-Young Enterprise.

Forløbet er et eksempel på, at kreativ foretagsomhed læres *gennem* kreativ foretagsomhed – og at der tænkes i at udvikle noget nyt og nyttigt, mens man lærer.

### **Fagfagligt entreprenørskab**

*”Vi er nok de værste du har fået fat i – vi er naturfagsstuderende og ikke sådan nogen, der er kreative” (studerende i naturfag)*

Nogle af de typiske forståelser vi møder hos studerende og undervisere er forestillingen om, at nogle fag pr. definition er mere kreative end andre. Ingen fag har patent på at være kreative, men for nogle fag er potentialet til at udvikle kreativitet måske tættere på.

Billedkunstoffaget er et eksempel på et fag, hvor en væsentlig del af dna'et er at arbejde med udvikling af kreativitet gennem processer og metoder, som opererer med åbne spørgsmål og løsninger - inden for klare og stramme rammer.

Citatet ovenfor viser studerende, der også har indlejret denne forståelse. Men intet kunne være mere forkert – alle fag bærer i sig muligheden for kreativitet, for kreativitet handler om fordybelse i fag/kendskab til tradition, modstand fra materialet og eksperimentering/sampling (Tanggaard, 2010). Dette erfarer de naturfagsstuderende også gennem et forløb, hvor de med afsæt i naturfag- og pædagogikfaget skulle eksperimentere med at udvikle ny undervisningspraksis til skoletjenesten i Botanisk have, Aarhus – en praksis som kunne realiseres. Det skete faktisk for to af de studerendes projekter – og for to af de studerende gav det studiejob. Skabelsesprocessen var udover at bringe deres faglighed i spil på nye måder med til at styrke deres arbejdsmarkedsparathed og skabelsen af nye karriereveje. Tænk hvilken afsmittende effekt det vil have på undervisningen og eleverne i folkeskolen, hvis kommende lærere har en forståelse af, at nogle fag pr. definition er mere kreative end andre?

Et andet undervisningseksempel er fra læreruddannelsens billedfag, hvor en gruppe studerende satte sig for at undersøge fænomenet 'hjem' - hvad karakteriserer et hjem, hvad er et hjem for fx en hjemløs, et mobilt hjem etc. og efterfølgende visuelt at konstruere på ny med afsæt i disse undersøgelser og eksperimenter. I undersøgelsesfasen registrerede de brugen af deres egne hjem gennem en uge ved at vise og pege på egne bevægelsesmønstre i hjemmet. En studerende viste det ved at afsætte små farvede tapestykker på gulvet overalt i lejligheden, hvor han bevægede sig. Det resulterede i en tydelig ophobning visse steder og tomhed andre. En anden anvendte punkter og forbindelseslinjer på gulvet. Det tredje gruppemedlem hængte hvide, smalle ruller papir (mange ruller toiletpapir) ned fra loftet i strimler dér, hvor hun bevægede sig. Det resulterede i rumregistreringer, som var fulde af hvide papirstimler, som sluttede ca. 1,70 m over gulvet – nogle steder helt tæt sammen, som viste hvor hun hyppigst bevægede sig rigtig meget, andre steder helt eller delvist uden strimler, fordi hun aldrig eller sjældent kom der.

Man kan måske indvende, at det er en noget 'langhåret' måde at arbejde på, og hvad skal det føre til? Men i vores optik viser og udvikler det nogle alternative måder at lave statistik

på, at foretage rumlige undersøgelser og dokumentere registreringer, og udvikle det visuelle formsprog i de forskellige visuelle forklaringsmåder. Konkretiseringen af bevægelser og bevægelsessystemer befordrede gruppens refleksioner over, hvordan vi bruger vores hjem, hvor meget/lidt plads vi overhovedet har brug for osv., ligesom de helt bogstaveligt så deres hjem i et nyt lys og med nye øjne.

Med eksemplet illustreres betydningen af at gå nye veje i måder at arbejde på og en ny betydning af at have 'hands on'. Mange innovationsteoretikere fremhæver betydningen af at arbejde kunstnerisk, æstetisk og konkret udforme modeller og prototyper for at befordre de kreative processer. Det er undersøgelsen af hjem et godt eksempel på.

### **Iværksætter**

Iværksætter-tilgangen er knyttet til økonomisk entreprenørskab. Og så alligevel er det en tilgang, der bør ligge på kanten af læreruddannelsen, fordi undervisningen inden for dette fokuserer på, at studerende lærer at skabe egen virksomhed (entreprenørskab), udvikler nye tiltag/projekter/metoder inden for eksisterende virksomheder med (intraprenørskab). Skabelse og ledelse af virksomheder og projekter har mange fælles træk, mange af kompetencerne er de samme - og i en skole er der brug for medarbejdere, der proaktivt kan handle med økonomi som en aktør for realisering af nye og brugbare ideer.

Virksomheden Elevakademiet<sup>5</sup> er stiftet af en lærerstuderende som et modsvar til mentor Danmark. Stifteren erfarede et behov for lektiehjælp ledet af hjælpere med en didaktisk faglighed til at kunne stimulere forskellige børns læreprocesser. Foreningen *Global School Support* er stiftet af to lærerstuderende fra læreruddannelsen i Aarhus. Deres forening har til sigte at skabe nye skoler og undervisnings-/arbejdsformer i Ghana – et behov de identificerede under et praktikophold i Ghana.<sup>6</sup>

Disse to eksempler afspejler meget godt to forskellige afsæt for iværksætter: identificering af behov i omverdenen og motivation for at lave endnu mere inden for et interesseområde, som man allerede har. Og som man ønsker at smitte verden med. Men meget tyder på, at når iværksætterprojektet er i gang, er der brug for både at kunne identificere behov og til at

---

<sup>5</sup> <http://elevakademiet.dk/om-elev-akademiet/>

<sup>6</sup>. Se: <http://globalschoolsupport.dk/>

kunne have engagement for et konkret område. Det er hårdt arbejde! Disse læreprocesser har fundet sted i studentervæksthuse, som er et nyt fysisk og didaktisk læringsrum, hvor der tilbydes ekstra-curriculære aktiviteter. Stedet opsøges af studerende af både forretningsdrevne og læringsdrevne grunde. Nogle vil simpelthen bare gerne lære at sætte noget i værk - som andre har gavn af – uden at have en konkret ide. Andre har en konkret ide til en virksomhed eller et projekt, som de gerne vil sætte i værk – og som kræver at de bevæger sig ud over sin kernefaglighed - fx jura, markedsføring og skatteforhold. Elevakademiet og Global School er eksempler på sidstnævnte. Studentervæksthuset er et læringsrum hvor studerende kan tage et langt, sejt træk med et projekt (fx bachelor - innovationsprojekt i skolen etc.) - et sejt træk hvor de både lærer og træner karaktertræk som vedholdende og engagement og træner den konkrete realisering af et nyskabt produkt/proces i skolen. Værdien af det formelle, semi-formelle og non-formelle eksperimenterende læringsrum, som fx studentervæksthusene kan tilbyde, skal virkelig frem i lyset, og det tyder på, at det kan bidrage positivt til at styrke de studerendes engagement for deres uddannelse og generelle liv (Johannesen, 2015). Med andre ord: der er andre og måske mere værdifulde måder at styrke de studerendes deltagelse end studieaktivitetsmodellen!

## **Vækstskabelse**

Kurset InnovationsAgenten er et eksempel på samskabelsesproces mellem lærere, pædagoger og studerende. I 3 måneder faciliteres deltagerne til at samskabe nye bud med afsæt i reelle behov for udvikling af innovation og entreprenørskab i skolens fag. De er med til at skabe noget nyt og brugbart med afsæt i deres faglighed, samtidig med at de lærer teori, metoder og redskaber. Kurset finder i et kreativt iværksætttermiljø i VIA Studentervæksthuse, er uden for curriculum hvorfor det er deltagerne egne kompetencer og potentialer, der er i fokus – og ikke curriculære mål.

For lærere og pædagoger er kurset en del af deres kompetenceudvikling, der aflønnes af Aarhus Kommune og er opstået på baggrund af en medfinansieringsaftale som Aarhus Kommune og VIA har indgået om at stimulere entreprenøriel kultur og praksis i uddannelserne - og i offentlige institutioner. Den fælles mission er at bidrage til at skabe innovative og entreprenørielle mennesker og organisationer. Kurset er derfor designet ud fra en tænkning om win-win; økonomisk som pædagogisk. Fx har kurset et overordnet

design - men de konkrete lærere der deltager har inden kursusstart været medskabere af konkretiseringen af designet for at sikre, at kurset også tager udgangspunkt i REELLE udviklingsbehov i skolen - og er med til at skabe REEL værdi for konkrete mennesker og praksisser.

Kurset vandt Professionshøjskolerne Raketpris i 2014.

## **Konklusion og perspektivering**

Indføringen af kreativitet og innovation i uddannelsessystemet er kommet for at blive. Det er et politisk ønske og krav, at alle fra børnehave til ph.d.-niveau skal arbejde med innovation, ligesom det i et samfundsperspektiv er nødvendigt med et forandringsorienteret ”mindset” og ikke mindst, at studerende ser muligheder for at bidrage med egne kompetencer og ressourcer i en verden i forandring.

Kreativitet og innovation udgør i sig selv forstyrrelser af det ’kodificerede gode’, idet de udfordrer og danner modbegreber til konforme forståelser af viden, sandhed, faglighed og smalle evalueringsformer. At undervise med kreativitet og innovation stiller krav til undervisere om at sætte kompetencer i spil, som måske har ligget underdrejet pga. manglende anerkendelse ud fra vores genererede forståelser og fokusering på målbarhed.

Begrebernes på en gang uafrettede og konstruktive potentialer skal finde sine ben at gå på, så alt på den ene side ikke er overladt til den enkelte underviser at opfinde, men på den anden side ikke sættes på så stram en formel udefra, at det bliver vanskeligt at være eksperimenterende, udforskende, nysgerrig, sensitiv og modig og at boksede med rammerne.

I artiklen er der eksempler fra både den monofaglige undervisning (billedkunst) og fra fagoverskridende konstruktioner og projekter (Væksthuset og kurset InnovationsAgenten), som på forskellig måde iscenesætter kreative læringsmiljøer og rammesætter udvikling af kreative kompetencer. Disse eksempler understreger, at der ikke er en bestemt metodepalet til udvikling af kreativitet i uddannelsesfeltet, ligesom artiklens eksempler viser, at der både kan være tale om mere stille såvel som mere spektakulære innovationer. Det hierarkiseres der ikke imellem – bl.a. i erkendelse af at anerkendelse innovation er kontekstafhængig, og fordi det er artiklens ønske at invitere til alle former for innovation.

I en tid med ekstra fokus på at øge studerendes selvinitiativ og udbytte af studiet giver det yderligere mening at understøtte udvikling af kreativitet og innovative læringsmiljøer. For eksempel ved til stadighed at understøtte og invitere til at eksperimentere med læring i institutionerne, til at tænke skråt, til at begå fejl, til at udvikle fingerspidsfornemmelse for at bruge det kendte til nye koblinger. For eksempel ved at tage særlige initiativer som oprettelse af workspaces med forskellige faciliteter inden for rækkevidde, eller innovationsvæksthuse. Selv om vi ikke taler for at udskille kreative miljøer og processer fra de daglige rutiner, er der alligevel en pointe i *også* at have fysiske, konkrete identifikationer i form af steder, huse, lokaliteter, som bevæger sig i krydsfeltet mellem det curriculære og det ikke-rammesatte, og tilbyder særlige muligheder med ekstra højt til loftet i samspil med benspænd. Mange studerende vil rigtig gerne noget 'anderledes', men usikkerheden tager over i forhold til, om det nu er det kodificerede rigtige, når det kommer til opgavetyper, bedømmelser og godkendelser. At have været på et kursus eller en camp – i betydningen et *mentalt* frirum, og at have et *fysisk* lokaliseret frirum kan være brobyggeren til at udvikle de daglige mentale og fysiske rutiner.

Der er behov for at udvikle en større bevidsthed om, hvilken viden og hvilke kompetencer, uddannelsessystemet har tradition for at anerkende, og hvordan det påvirker at/om forskellige videns- og aktionsformer genereres og legitimeres. Derfor et oplagt område at bruge udviklings- og forskningsmidler på i professionshøjskolerne.

Vi skal vænne os til at gentænke faglighedsbegrebet, så kreativitet og innovation ikke identificeres som et særligt kulørt eller spektakulært indslag, men så det betragtes på linje med andre former for anerkendt viden og tillægges kulturel gyldighed, som kan inkludere forskellige former for undervisning, læring, erkendelse og aktioner. Måske det er besværligt og svært, men hvis organisationskulturen leger med, er det vores erfaring fra både teori og praksis, at der frigives energi og engagement til at overvinde modstand, til at dele og udvikle med andre og til kvalificeret leg.

## Litteratur

Aljughaiman, A., & Mowrer-Reynolds, E. (2005). Teachers' conceptions of creativity and creative students. *Journal of Creative Behavior*, 39(1), 17–34.

Bager, L.T., Blenker, P., Rasmussen, P. & Thrane, C. (2011):  
*Entreprenørskabsundervisning - proces, refleksion og handling*. Aarhus Universitet

Beghetto, R. A. (2006). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. *Thinking Skills and Creativity*, 2(1), 1-9..

Blenker, P., Korsgaard, S., Neergaard, H. & Thrane, C. (2011): *The questions we care about: paradigms and progression in entrepreneurship education*. Industry & Higher Education, Vol. 25, No. 6

Dewey, J. (1916/2006): *Demokrati og Uddannelse*. Klim. From English: Democracy and education. An introduction to the philosophy of education. Forlaget Macmilan.

Fasko, D. (2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3/4), 317–327.

Fink-Jensen, K. & Nielsen, A.M. (red) (2009): *Æstetiske læreprocesser - i teori og praksis*. Billesø & Baltzer

FIVU (2012): *Danmark - løsningernes land* (Danmarks nationale Innovationsstrategi).  
<http://fivu.dk/aktuelt/temaer/innovationsstrategi/>

Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise (2013). *Effektmåling af entreprenørskabsundervisning i Danmark – 2012*. [www.ffe-ye.dk](http://www.ffe-ye.dk)

Gibb, A. (2002): In pursuit of a new “enterprise” and “entrepreneurship” paradigm for learning: creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. In: *International Journal of Management Reviews*, Vol. 4/Issue 3

Greve, L. (2011): Lysende kyllinger - metaforer og diktonomier i entreprenørskabsretorikken. I: *Entreprenørskabsundervisning*, s. 37-55. Aarhus, Aarhus Universitetsforlag

Hannon, P. D. (2006): Teaching pigeons to dance: sense and meaning in entrepreneurship education. *Education plus training*, 296-308.



- Holm Sørensen, B. (1998): *Det æstetiske i et dannesperspektiv*. DLH, København.
- Hjort, R. (2015): *Abduktiv læring. Et eksplorativt studie af kreativitet og faglig læring på stx/hf*. Upubliceret Ph.d.-afhandling. Institut for Kommunikation. Aalborg Universitet.
- Johannesen, R. (2015): *Entrepreneurial Contexts and Engaged Students*. VIA
- Kampylis, P., Eerki, E. & Saariluoma, P. (2009). In-service and prospective teachers' conceptions of creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 4 (2009) 15–29
- Kirketerp, A.L. (2012). "Foretagsomhedspædagogik og Skub-metoden". *Kognition & pædagogik*, nr. 83, 66-86
- Korsgaard, S. et al (2009): En ny agenda for entreprenørskabsforskningen: Dansk forskning i entreprenørielle muligheder. I: *Ledelse & erhvervsøkonomi*, Vol.73, no.1
- Lave, J. & Wenger, E. (2003): *Situeret læring og andre tekster*. København: Hans Reitzels forlag. From English: *Communities of Practice. Learning. Meaning and Identity*. Cambridge University Press, 1998
- Lund, B. et al. (2011): *Kreativitet, Innovasjon og Entreprenørskap i utdanningssystemene i Norden*. TemaNord
- QAA (2012): *Enterprise and entrepreneurship education. Guidance for UK higher education providers*. [www.qaa.ac.uk](http://www.qaa.ac.uk)
- Rogoff, Irit (2004): Studying visual culture. I: Mirzoeff, Nicholas (edit.) (2004): *Visual Culture reader*. Routledge new York
- Runco, M. A. (2003). Education for creative potential. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(3), 317–324.
- Sarasvathy, S.D. (2003). Entrepreneurship as a science of the artificial. *Journal of Economic Psychology*, 24: 203-220
- Sawyer, R. K. (2006). Educating for innovation. *Thinking Skills and Creativity*, 1(1), 41–48.

- Sawyer, K. (2007): *Group Genius. The Creative Power of Collaboration*. New York, Basic Books
- Schumpeter, J.A. (1934): *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, MA
- Skånstrøm, Lasse (red) (2009): *Innovation i undervisningen*. Akademisk Forlag
- Spinoza, C., F. Flores & H.L. Dreyfus (1997): *Disclosing New Worlds: Entrepreneurship, Democratic Action and the Cultivation of Solidarity* (side 1-68). The MIT Press
- Surlemont, B. (2007): Promoting enterprising: a strategic move to get schools cooperation in promotion of entrepreneurship. In: Fayolle, A.: *Handbook of Research in Entrepreneurship Education, Volume 2*. UK, Edward Elgar Publishing Limited
- Tanggaard, L. (2010): *Fornyelsens kunst. At skabe kreativitet i skolen*. Akademisk Forlag
- Tanggaard, L. & S. Stadil (2012): *I bad med Picasso*. Gyldendal Business
- Tanggaard, L. (2014a): *Opfindsomhed*. København; Gyldendal
- Tanggaard, (2014b). *Fooling around: creative learning pathways*. Charlotte: Information Age Publishers.
- Westby, E. L., & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset of burden in the classroom? *Creativity Research Journal*, 8(1), 1–11.