



# PIONERMAGASINET

1. ÅRGANG  
2007



**MADS PETER VILLADSEN FRA ROSBORG GYMNASIUM**

**”VI MÅ GIVE ELEVERNE LYST TIL AT TAGE INITIATIV”** SIDE 8

SIDE 3

## **MERE END EN PRIS**

Pionerprisen er ikke bare en prisuddeling, men et forløb med aktiviteter, hvor der kan hentes inspiration til undervisningen.

SIDE 6-15

## **DEN PRAKTISKE VINKEL**

Hvordan integreres innovation i undervisningen? Hent inspiration i interview og artikler inde i bladet.

SIDE 16-19

## **MØD TRE IVÆRKSÆTTERE**

Iværksætteri handler ikke kun om at starte virksomheder. Mød en merkantil, en social og en kulturel iværksætter.

# VELKOMMEN TIL PIONERKAMPAGNEN

Innovation og iværksætteri er en vigtig forudsætning for fortsat udvikling af dansk velstand og velfærd. I regeringens globaliseringsstrategi fremhæves det, at hele samfundet skal gennemsyres af nytænkning og virkelyst. Det gælder også vores uddannelser.

Fundamentet til en stærk iværksætterkultur støbes hos unge under uddannelse. Det er derfor vigtigt, at alle i løbet af deres uddannelse får en konkret mulighed for at arbejde med idéudvikling og oplever, at der er plads til nytænkning og virkelyst.

Undervisningen skal ikke ses løsrevet fra institutionen og ledelsen. Institutionerne skal udgøre et innovativt miljø, hvor ledelsen bakker op om, at man går nye veje og giver plads til, at ikke alt lykkes i første omgang.

Med Pionerkampagnen vil vi sætte fokus på at fremme idéudvikling, innovation og iværksætteri i hele det danske uddannelsessystem.

I forbindelse med kampagnen vil der blive uddelt en Pionerpris. Prisen uddeles til nytænkende lærere, der gennemfører uddannelsesforløb inden for én af kategorierne: socialt initiativ, kulturelt arrangement og merkantilt projekt.

Jeg vil opfordre lærere, undervisere og ledere til at tage imod udfordringen om at sætte nye innovative uddannelsesforløb i gang med jeres elever og studerende.

**BERTEL HAARDER**  
Undervisningsminister

## INDHOLD

➤ VELKOMST	SIDE 2	➤ PORTRÆT AF SIDSTE PRISVINDER, REKTOR MADS PETER VILLADSEN	SIDE 8
➤ OM PIONERMAGASINET	SIDE 3	➤ IVÆRKSÆTTERI I UNDERVISNINGEN	SIDE 10
➤ VI ER ALLE IVÆRKSÆTTERE	SIDE 4	➤ "THE AMERICAN WAY"	SIDE 12
➤ ENTREPRENØRSKABSSØJLEN	SIDE 5	➤ HVORDAN INTEGRERES IDÉUDVIKLING/INNOVATION/IVÆRKSÆTTERI I UNDERVISNINGEN?	SIDE 14
➤ PIONERCAMP'EN	SIDE 5	➤ ROLLEMODELLER INDEN FOR MERKANTILT/SOCIALT/KULTURELT IVÆRKSÆTTERI	SIDE 16
➤ OM PRISEN OG FORLØBET	SIDE 5	➤ QUICKGUIDE TIL RESSOURCER	BAGSIDEN
➤ SKOLELEDERPERSPEKTIVET	SIDE 6		
➤ INNOVATIV DIDAKTIK PÅ HJØRRING SEMINARIUM	SIDE 7		

**PIONERMAGASINET**  
1. udgave, marts 2007  
[www.pionerprisen.dk](http://www.pionerprisen.dk)

Pionermagasinet er udgivet af Undervisningsministeriet ([www.uvm.dk](http://www.uvm.dk)) i samarbejde med Magasinet IVÆRKSÆTTEREN ([www.iværksaetteren.dk](http://www.iværksaetteren.dk)) og STARTUP COMPANY ([www.startupcompany.dk](http://www.startupcompany.dk))

### REDAKTION:

Ansv. red.: Charlotte Romlund Hansen, Undervisningsministeriet  
Jesper H. Andersen, Magasinet IVÆRKSÆTTEREN  
Anette Lind, Undervisningsministeriet  
Eva Flyvholm, Undervisningsministeriet  
David Madié, Startup Company  
Katrine Hansen, Startup Company / Geschäft  
Frank Steffensen, Hellig Kors Skolen  
Michael Breum Jakobsen, Idébureauet

### FREELANCEJOURNALISTER:

Vivian A. Voldgaard, thestorytellers  
Nicola Boserup, KomAjour  
Henrik Stanek, Stichelbergs Bureau

**GRAFISK TILRETTELÆGGELSE OG OMSLAG:**  
Katrine Hansen, Startup Company / Geschäft

### ILLUSTRATION:

Hanne Mogensen

### ART DIRECTION OG LAYOUT:

Katrine Hansen, Startup Company / Geschäft

### FOTO:

Lisbeth Hjort, Michael Breum Jakobsen, Scanpix

### REPRO OG TRYK:

Schultz Grafisk

Trykt med vegetabiliske trykfarver på miljøcertificeret papir  
Printed in Denmark 2007  
1. udgave, 1. oplag, marts 2007: 42.000 stk.

ISBN-13: 978-87-603-2625-7  
ISBN-13: (WWW) 978-87-603-2627-1

Internetadresse: [pub.uvm.dk/2007/pioner](http://pub.uvm.dk/2007/pioner)  
Udgivet af Undervisningsministeriet, Afdelingen for gymnasiale uddannelser. Yderligere eksemplarer af magasinet i trykt form kan ikke bestilles. Der henvises i stedet til onlineversionen

Eventuelle henvendelser af indholdsmæssig karakter rettes til Publikationsenheden i Undervisningsministeriet, tlf. 3392 5223 eller e-post: [pub@uvm.dk](mailto:pub@uvm.dk)

Synspunkter i artiklerne er udtryk for de interviewede personers egne holdninger



FOTO: AGE/SCANPIX

# PIONERMAGASINET

**Pionermagasinet sætter fokus på innovation og iværksætteri i hele uddannelsessystemet. Publikationen er en del af en større pionerkampagne, som også indeholder overrækkelsen af Pionerprisen til de mest nytænkende lærere**

Lærere og undervisere, der planlægger og gennemfører nye undervisningsforløb og projekter med fokus på entreprenørskab – innovation og iværksætteri – kan nu se frem til at blive belønnet for det.

I fremtiden vil Pionerprisen blive uddelt til de mest innovative lærere, som laver undervisningsforløb inden for de tre kategorier: socialt initiativ, kulturelt arrangement og merkantilt projekt.

Prisen er sammen med det nye magasin – Pionermagasinet – en del af en større kampagne, som skal skabe en stærk iværksætterkultur i Danmark og især i uddannelsessystemet.

Formålet med pionerkampagnen er at udbrede kendskabet til idéudvikling, innovation og iværksætteri i uddannelserne, få sat nye projekter og udviklingsarbejder i gang og formidle de bedste koncepter og uddannelsesværktøjer til uddannelsesledere, lærere og undervisere i hele uddannelsessystemet.

Lige nu bobler det med idéskabelse, innovation og iværksætteri i uddannelserne flere steder i landet. Der er masser af inspiration og hjælp at hente, så flere kan komme i gang, og mange eksempler kan trækkes frem:

Selvstændighedsfonden Young Enterprise afholdt den 26. januar 2007 den hidtil største salgsmesse, hvor 650 elever fremviste deres produkter og forretningsideer. Af produkter kan man opleve alt fra selvkørende gulvmopper og spræng- og vandsikre postkasser til spisestole med hæve- og sænkefunktion samt halstørklæder med indbygget varme.

Cirka 1.000 gymnasieelever deltager i år i den internationale konkurrence European Business Games, hvor man konkurrerer om at etablere den bedste fiktive virksomhed. Gymnasieeleverne kommer fra såvel stx som hhx.

Til næste skoleår vil 72 gymnasier udbyde studieretninger med faget innovation C som en del af studieretningen. På 44 handelsgymnasier, 23 tekniske gymnasier og fem almene gymnasier får eleverne således mulighed for at vælge en studieretning, hvor innovation kommer til at stå på dagsordenen i mange af de ugentlige lektioner.

Projekt Forskerspirer er en årlig pris, som uddeles til en gymnasieelev for den mest spændende og selvstændige forskningssynopsis. Prisen blev sidste år givet til Thao

Tran, der nu i samarbejde med forskere vil undersøge, om den kinesiske plante Panax notoginseng kan bremse spredningen af kræftceller hos mennesker.

### PIONERFORUM OG PIONERCAMP

Pionerkampagnen kommer ud over Pionerprisen og Pionermagasinet til at bestå af Pionerforum og Pionercamp.

Pionerforum dækker i praksis over to seminarer – ét i øst og ét i vest – hvor uddannelsesledere kan mødes og drøfte, hvordan offentlig innovation kan se ud i uddannelsesverdenen, og hvordan man som leder kan skabe en organisation, der giver plads og motivation til, at undervisere og lærere kan skabe og afprøve ny undervisning.

Pionercamp er et efteruddannelsesforløb til lærere og undervisere i at udvikle og gennemføre forløb, der har til formål at styrke elevernes/de studerendes kompetencer inden for idéskabelse, innovation og iværksætteri. Der bliver gennemført tre camper, spredt ud over landet, hvor deltagerne selv prøver et innovationsforløb og skaber nye undervisningstilbud, som kan indgå i konkurrencen om Pionerprisen.

### ENTREPRENØRSKAB I ALLE FAG OG PÅ ALLE UDDANNELSESLEVELER

Uddannelsessystemet er en vigtig brik inden for entreprenørskab, fordi fundamentet til en iværksætterkultur støbes hos unge under uddannelse. Målet er, at alle, lige fra elever i 0. klasse til ph.d.-studerende, får lejlighed til at arbejde med idéskabelse, innovation og iværksætteri.

Det er muligt at arbejde kreativt inden for enhver form for faglighed. Entreprenørskab er ikke målrettet særlige fag, snarere særlige arbejdsmetoder. Entreprenørskab i undervisningen drejer sig blandt andet om at bringe elever og studerende i tæt kontakt med det private og offentlige erhvervsliv og udvikle deres evner og kvalifikationer ved at lade dem deltage i partnerskaber og netværk uden for uddannelsesinstitutionen. Det er vigtigt at se, at det, man lærer, kan have værdi for andre – også for mennesker uden for uddannelsessystemet.

### FAKTA OM PIONERPRISEN

Prisen er åben for alle lærere og undervisere på uddannelser inden for Undervisningsministeriets ressort. Lærerne bag de tre bedste forløb inden for hver kategori nomineres til en førstepris. Alle ni nominerede vinder en plads på en studietur til USA. De tre vindere af førsteprisen modtager desuden en pengepræmie.

📖 Læs mere om prisen på [www.pionerprisen.dk](http://www.pionerprisen.dk)

IVÆRKSÆTTERI ER IKKE KUN AT STARTE EGEN VIRKSOMHED. DET ER EN MÅDE AT TÆNKE OG HANDLE PÅ, SOM BLIVER EN DEL AF VORES ALLE SAMMENS HVERDAG FREMOVER

# VI ER ALLE IVÆRKSÆTTERE

AF VIVIAN A. VOLDGAARD

Vi taler om dem, læser om dem i aviserne og følger deres genvordigheder på tv. Iværksætterne er alle vegne.

Det ligner en trend. Men iværksætteri er meget mere end et forbigående modefænomen, mener Nicolai Seest, tidligere formand for Dansk Iværksætter Forening og nu medindehaver af virksomheden Startup Company.

”Vi er på vej ind i et nyt samfund, som vi godt kan kalde et iværksættersamfund. Vi lever i en tid, hvor vi har et stort behov for at skabe nyt, fordi både viden og produkter forgår hurtigere end nogensinde før. Derfor har vi brug for at kende til den proces, det er at omsætte en idé til virkelighed. På den måde er iværksætteri en universel kompetence, som vi alle har brug for”, fastslår han.

Udviklingen, som Nicolai Seest taler om, har allerede givet genlyd i undervisningssektoren. Universiteterne

udnævner iværksætterprofessorer, på hhx, htx og stx har lærerne taget efteruddannelse inden for innovation og entreprenørskab, og det er bredt anerkendt, at en iværksætter er meget mere end en selvstændig erhvervsdrivende, der primært har som mål at skabe værdi for sig selv. En iværksætter er også en person, der stabler en ny sportsklub på benene, skaber et turnéteater eller laver et magasin, som vil tjene penge til hjemløse.

”De mest vitale iværksætterkompetencer er initiativ, vedholdenhed og problemløsning, og det er jo egenskaber, man kan have glæde af i mange af livets forhold. Men iværksætteri handler også meget om teamwork og fællesskab, som mange skoler i forvejen arbejder rigtig meget med. Endda også i de helt små klasser lærer mange børn om idéudvikling og problemløsning. Lærerne kalder det bare noget andet end iværksætteri”, siger Nicolai Seest.

## LÆRERNE SKAL STIMULERE INTERESSEN FOR IVÆRKSÆTTERI

Entreprenørskabssøjlen er navnet på et ambitiøst projekt, som kortlægger og videreudvikler undervisningen i innovation og iværksætteri i det danske uddannelsessystem. Selvstændighedsfonden leder projektet, der understøtter regeringens indsats for iværksætterkulturen i Danmark.

### ENTREPRENØRSKABSSØJLEN

Iværksætterundervisningen i det danske uddannelsessystem omfatter i dag en række forskellige tilbud. Young Enterprise, European Business Game, Science Cup og Venture Cup er hver især spændende og effektive pædagogiske koncepter, som sætter fokus på iværksætteri, men der er behov for en langt mere omfattende og sammenhængende indsats, hvis regeringens målsætning om at positionere Danmark som et af de førende iværksættersamfund skal realiseres.

Entreprenørskabssøjlen formål er at skabe overblik over og retningslinjer for tilbuddenes indbyrdes sammenhæng, faglighed og pædagogik.

### PROJEKTETS OVERORDNEDE MÅL

Entreprenørskabssøjlen skal sikre, at

- Alle elever og studerende i det danske uddannelsessystem får mulighed for at modtage undervisning i innovation og iværksætteri
- Undervisningen i innovation og iværksætteri tilrettelægges som en sammenhængende kompetenceudvikling gennem hele uddannelsesforløbet
- Der igangsættes og udvikles nye relevante undervisningstilbud
- Der skabes systematisk overblik over eksisterende tilbud
- Der udpeges særlige indsatsområder, som kan udfylde ”huller” i den eksisterende iværksætterundervisning
- Entreprenørskabssøjlen implementeres på en elektronisk platform

### PROJEKTETS OMFANG

Entreprenørskabssøjlen skal omfatte alle nuværende og potentielle undervisningstilbud, der fremmer innovation og iværksætteri i uddannelsessystemet og samtidig opfylder de i projektet fastlagte retningslinjer. Fastlæggelsen af retningslinjerne sker sideløbende med kortlægningen af de eksisterende tilbud.

### FINANSIERING

Selvstændighedsfonden, Den Europæiske Socialfond, Undervisningsministeriet og EVU – Erhvervscenter for Etablering, Vækst og Udvikling – finansierer projektet. Desuden har en lang række offentlige og private virksomheder erklæret deres støtte til projektet og ønsket at samarbejde om udviklingen af Entreprenørskabssøjlen.

- Læs mere om Entreprenørskabssøjlen på [www.selvstaendighedsfonden.dk](http://www.selvstaendighedsfonden.dk)

## PIONERPRISEN

Pionerer blandt lærere og undervisere er afgørende for, at elever og studerende får udviklet deres kompetencer inden for idéudvikling, innovation og iværksætteri. Pionerprisen er et forløb, der skal bidrage til, at flere lærere og undervisere får sat undervisningsforløb og projekter i gang inden for disse tre områder.

For at tilskynde til udvikling af iværksætterkultur inden for alle samfundsområder kan der arbejdes med undervisningsforløb/projekter i tre forskellige kategorier: socialt initiativ, kulturelt arrangement og merkantilt projekt. Pionerprisen er et tilbud til og åben for alle nytænkende lærere og undervisere på uddannelser fra 0. klasse til mellem lange videregående uddannelser.

Prisforløbet strækker sig over undervisningsåret 2007/2008, hvor forhåbentlig mange lærere og undervisere vil tage udfordringen op ved at udvikle, planlægge og gennemføre undervisningstilbud/projekter med iværksættende fokus og efterfølgende indsende en beskrivelse af forløbet.

Når forløbet netop strækker sig over et (næsten) helt undervisningsår, er det, for at tidsrammen for de planlagte undervisningsforløb/projekter kan være så fleksibel som muligt. Det betyder, at nogle forløb/projekter vil være gennemført allerede i efteråret, mens andre først kommer i gang efter jul, og andre igen måske strækker sig over hele året. Fælles er, at beskrivelser skal indsendes i marts 2008 og vil blive bedømt i april 2008. Bedømmelseskriterier, krav til det indsendte materiale og tidsfrister bliver offentliggjort på [www.pionerprisen.dk](http://www.pionerprisen.dk).

Lærerne bag de tre bedste forløb inden for hver kategori nomineres til en førstepris, og alle ni vinder en fælles studietur til USA. De tre vindere af førsteprisen modtager desuden en pengepræmie ved en prisfest.

- Tilmelding til prisforløbet kan ske fra maj 2007 og helt frem til indsendelsen i marts 2008 på [www.pionerprisen.dk](http://www.pionerprisen.dk)

## FÅ INSPIRATION PÅ PIONERCAMP

I forbindelse med pionerprojektet arrangeres en camp for lærere, hvor der vil kunne hentes inspiration og konkrete redskaber til den daglige iværksætterundervisning. Campen vil være opbygget som en praktisk workshop, hvor der kan arbejdes med konkrete projekter, som er direkte anvendelige hjemme på skolerne. I spidsen for campen vil stå et team af lærere med bred erfaring inden for idéudvikling, innovation og iværksætteri i undervisningen. Der afholdes camp tre forskellige steder i landet hen over forårsmånederne, samt i november.

- Læs nærmere om lokationer og datoer på [www.pionerprisen.dk](http://www.pionerprisen.dk)

# UNDERVISERNE SKAL VÆRE KAOSROBUSTE, RISIKOVILLIGE OG MODIGE

Ansættelsessamtalerne på Suhr's Seminarium har fået nyt indhold. Hvor der tidligere blev fokuseret ensidigt på faglige og pædagogiske erfaringer og kompetencer, bliver der i dag også lagt vægt på alternative kompetencer som kaosrobusthed, mod og risikovillighed

AF ANNE TELLERUP

”Vi forsøger at ”practice what we preach”,” siger rektor på Suhr's Seminarium Michael Cholewa-Madsen og fortsætter:

”Det betyder, at når vi gennem de seneste to år har øget fokus på innovation og iværksætteri og støttet udviklingen af en selvstændighedskultur, så bliver det afgørende, at underviserne selv kan, vil og tør. Ledelsesmæssigt er udfordringen stor. Det kræver en kultur, hvor eksperimenter anerkendes, hvor det er legalt at fejle, og hvor nye ideer modtages med åbenhed”.

Derfor afholdt Suhr's Seminarium i januar en konference, hvor skoleledere, undervisere og studerende gik i dialog om innovation og iværksætteri i undervisning og uddannelse. Her blev resultaterne fra to udviklingsprojekter præsenteret; dels et FoU-projekt, dels et regionalt socialfondsprojekt. Projekternes formål har været at udvikle redskaber og metoder, der kan styrke innovation og iværksætteri i professionsbacheloruddannelsen i ernæring og sundhed, og sigtet er ambitiøst: at fordoble antallet af iværksættere blandt de studerende.

## NYTÆNKNING GAVNER ALLE

De studerende på seminarierne har ikke siddet med hænderne i lommerne og ventet på, at uddannelsessystemet kunne tilbyde udvikling af de kompetencer, der er brug for på fremtidens arbejdsmarked. Således har flere af de studerende så travlt med at lave hjemmesider, skrive forretningsplaner og analysere markedsforhold, at de næsten ikke har tid til at deltage i undervisningen.

Den store udfordring var underviserne, hvis tanke-mønstre hovedsageligt er akademiske. De fleste undervisere havde ingen forudsætninger for eller erfaringer med iværksætteri og entreprenørskab. De følte sig heller ikke selv rustede til at arbejde med idéudvikling, innovation og iværksætteri.

”Undervisernes kompetenceudvikling har været afgørende, eksempelvis gennem en styrket kontakt til iværksættere, erhvervskonsulenter og innovative agenter. Dem har vi haft til at undervise i enkelte lektioner eller længere

forløb, som deltagere i workshopper og seminarer samt til at inspirere i planlægningen og udviklingen af uddannelserne. Det har været en kæmpe ahaoplevelse for underviserne at deltage”, fortæller Michael Cholewa-Madsen.

”Der har været så fed energi i mødet med de selvstændige”, som en af underviserne, en sociolog, udtrykker det.

Ledelsesmæssigt har det været vanskeligt at slippe en del af kontrollen og skabe rum for en ny pædagogisk praksis. Michael Cholewa-Madsen oplevede, at nogle undervisere blev ret frustrerede af de nye muligheder for selv at definere et arbejdsrum. Men i kraft af ambitiøse studerende, dimittender og deres uovertrufne indbyrdes netværk samt kaosrobuste medarbejdere har Suhr's Seminarium alligevel opnået succes.

Rektor har følgende gode råd til andre uddannelsesledere, som ønsker at følge seminarierets eksempel:

”Som udgangspunkt er det vigtigt at få effektiviseret det eksisterende, så der er plads til fornyelser. Der skal bogstavelig talt skabes rum for innovationer”.

Vanetænkningen skal udfordres, samtidig med at det må accepteres, at ikke alle udviser samme ildhu. Hvis ledelsen bevarer fokus samt investerer og inspirerer undervejs i processen, vil medarbejderne også opleve de fordele, der kan høstes af anstrengelserne. Det giver energi som underviser at se studerende vokse personligt og udvikle sig fagligt.

## SOCIALE OG KULTURELLE IVÆRKSÆTTERE

Resultaterne fra udviklingsprojekterne skal nu implementeres på Suhr's Seminarium. Et undervisningsmodul i iværksætteri er udbudt, og mange undervisere eksperimenterer med innovativ didaktik. Nye ideer står i kø for at blive afprøvet.

”Der er for eksempel et iværksætterhotel på vej. Det skal være et væksthus, hvor nuværende og tidligere studerende kan leje kontorfaciliteter, etablere faglige kontakter og ikke mindst bidrage til selvstændighedskulturen på skolen”, beretter Michael Cholewa-Madsen.

En erhvervskonsulent fra Teknologisk Institut vurderer, at der fremover vil være rig mulighed for, at seminarierne kan skabe deres eget arbejdsliv. I løbet af de seneste to år er antallet af studerende, som skaber eget arbejdsliv, allerede fordoblet.

”Vores studerende drømmer ikke kun om at realisere merkantile forretningsplaner. Flere og flere af dem realiserer ønsket om at gøre verden til et bedre sted at være gennem socialt eller kulturelt entreprenørskab. Det er iværksætteri, som mange undervisere umiddelbart kan identificere sig med”, slutter rektor.



FOTO: MICHAEL BREUM JAKOBSEN

## IDÉSKABELSE I UNDERVISNING

Hvordan kan du som lærer arbejde med ideer i din undervisning? Kirsti Rønnow har undersøgt dette gennem Projekt Innovativ Didaktik

AF MICHAEL BREUM JAKOBSEN

”Brud, identifikation, komposition og koncept.”

Med disse fire ord betegner underviser Kirsti Rønnow fra Hjørring Seminarium den idéskabende proces. Hun har siden 2004 gennem Projekt Innovativ Didaktik arbejdet med nytænkning, idéskabelse og kreativitet i relation til undervisning.

”Identifikationen er det, der meget tit er svært i gruppeprocesser. Før man overhovedet kan gå ind og køre med på at lave en kreativ proces, er man nødt til at kunne identificere sig med opgaven”, siger Kirsti Rønnow.

Efter Kirstis mening er der mange af de ting, man bruger inden for undervisning i kreativ tænkning, som man har kendt til i mange år, for eksempel elementære kommunikationsregler, der er en væsentlig del af idéskabelsen.

”Det er sådan noget som aldrig at sige nej og altid at være medtænkende og associerende. I de skabende processer må der ikke være modstand – det er først, når man skal afprøve ideens bæredygtighed over for omgivelserne. Ellers dræber man ideerne, før de er blevet født”.

## TÆNK FREMAD

Men hun fremhæver en væsentlig ændring i forhold til traditionel undervisning:

”Det innovative går jo netop på at skabe og få ideer. Den proces er altid i sin karakter fremtidsrettet. Man skal arbejde på en anden måde. Den innovative undervisning er ikke på den måde interesseret i at forstå og analysere. Den er mere interesseret i at se frem og spørge ”Hvor skal vi hen du?”.

Det har konsekvenser for den arbejdsform, man som lærer kan praktisere. Kirstis erfaringer viser, at alt det, der ikke har relevans, skal holdes ude af processen. Der skal fokuseres på løsningen, også selv om processen undervejs kører ud i alle mulige verdenshjørner. Herigennem opstår der enkelhed, der igen medfører, at det er lettere at fastholde opmærksomheden.

”Kreativiteten opstår, når jeg bruger det, jeg kan fra én sammenhæng, i andre sammenhænge. Det vil altså sige, når jeg trækker den viden, jeg har fra ét område, ind i andre af mine områder”, siger Kirsti Rønnow.

I sin undervisning på CVU Nordjylland har Kirsti praktiseret dette princip i faget samfundsfag. Lærerstuderende

har meget brug for at mestre den mundtlige formidling, og derfor havde hun i mange år tænkt over, hvem der egentlig vidste noget om, hvordan man formidler.

”Så fik jeg øje på journalistuddannelsen og deres metoder. De kunne noget, som jeg ikke kunne – og herudfra fik jeg nogle ideer til at udvikle mine egne faglige metoder”.

Man skal altså prøve at bruge sine erfaringer i en ny sammenhæng.

”For eksempel når jeg prøver at undervise lærerstuderende, der i deres arbejde skal ud at kommunikere i det daglige. Men så ser jeg, at journalister har gjort det i mange år, og tænker ”Hvorfor søren har vi ikke gjort det sådan noget før?”, siger hun.

## TÆNK I PRINCIPPER

Det væsentlige for undervisning i kreativ tænkning er at tænke i principper – for netop sådan kan man oversætte og associere viden og erfaringer til andre områder. Man skal prøve at anlægge andre perspektiver på nogle situationer, som man kender godt.

”I virkeligheden er børn meget gode til det her. Der er jo mange elementer af leg i det; hele tiden at afprøve situationer gennem leg”, forklarer Kirsti Rønnow.

Kirsti fortæller videre om sit arbejde med innovativ didaktik, at man kan arbejde med de her ting på tusinde måder. Med lege, øvelser eller ved at tænke principper fra teatersport ind.

”Latteren er også utrolig vigtig. Når folk morer sig og synes, det er sjovt, hvad de laver, så får de gode ideer”.

”En innovativ undervisningskultur er én, hvor læreren accepterer, at han ikke er facitliste, og hvor børnene udvikler tingene, fordi de synes, det er sjovt, for deres egen skyld og af nysgerrighed. Det er vigtigt, at man nogle gange når et sted hen, som man ikke lige havde regnet med”.

Med Storm P's ordsprog, så er det svært at spå – specielt om fremtiden. Det er vigtigt at turde eksperimentere og skal ikke opfattes som om, at der ikke må være faglighed til stede. Kreativitet er ikke det modsatte af faglighed. Kreativitet bygger på faglighed.

”Måske er det nærmest fagligheder. Det bygger på, at man ved noget og nærmest er ekspert.

Når man skal ud at udvikle noget nyt, skal fagligheden helt klart være til stede. Du kan ikke for alvor være kreativ og innovativ, hvis ikke du har et højt fagligt niveau”, siger Kirsti Rønnow.

📖 Læs mere på [www.innovativdidaktik.dk](http://www.innovativdidaktik.dk)

GYMNASIET HAR PLIGT TIL AT LÆRE ELEVERNE AT LÆSE AVISER-  
NES LYSERØDE SIDER, MENER REKTOR **MADS PETER VILLADSEN**  
FRA ROSBORG GYMNASIUM OG HF I VEJLE, VINDER AF UDDAN-  
NELSERNES IVÆRKSÆTTERPRIS I 2005. ALLIGEVEL STÅR DER  
HVERKEN IVÆRKSÆTTERI ELLER INNOVATION PÅ ELEVERNES  
SKEMA. DE ARBEJDER INNOVATIVT I FLERE FAG



# IVÆRKSÆTTERI ER MERE END ET FAG

FOTO: LISBETH HIORT

AF HENRIK STANEK

Iværksætternes Dag. European Business Games. Science Cup. Arkitekternes Dag. Temadage om innovation.

Mads Peter Villadsen sætter om nogen et kraftigt finger-aftryk på arbejdet med iværksætteri i det almene gymnasium og HF i Vejle, hvor han er rektor. Eleverne deltager blandt andet i European Business Games og Science Cup. Begge konkurrencer har Mads Peter Villadsen været med til at skabe. Nok danner eleverne fiktive virksomheder, men de konkurrerer knivskarpt på realistiske forretningsplaner, finansiering og markedsføring.

”Det bør være en del af elevernes almene viden og dannelse, at de kan læse de lyserøde erhvervsider i aviserne. Danfoss, Grundfos og LEGO blev alle grundlagt af mennesker med stor trang til at skabe nyt. Vores unge skal skabe de næste store virksomheder, så vi må give dem lyst til at være kreative og innovative og til at turde tage initiativ. De skal ikke nødvendigvis åbne egne virksomheder. Det afgørende er, at de kan se muligheder, så de kan udvikle deres arbejdsliv til gavn for dem selv og for samfundet”, siger Mads Peter Villadsen.

## HØJT ENGAGEMENT

På Rosborg Gymnasium og HF integreres det i en række fag, blandt andet erhvervsøkonomi, samfundsfag, design, fysik, kemi, biologi og naturgeografi. Mads Peter Villadsen arbejder på, at det også bliver en del af sprogfagene. Det kræver, at lærerne ændrer deres fokus og tankesæt.

”Det er hårdt for læreren, som er vant til at tænke traditionelt fagligt, at lade eleverne arbejde innovativt i projektgrupper, for ingen ved, hvad der kommer ud af deres indsats. Det kan også gøre forsigtige elever utrygge”, siger Mads Peter Villadsen.

Til gengæld fører det selvstændige arbejde i projektgrupperne til et højt engagement, og det følger med over i den almene undervisning bagefter.

”Lærerne har ikke bare en bog. De er også sparringspartnere for eleverne, og det fremmer det faglige niveau på langt sigt. Nogle elever kan slet ikke holde op med at opfinde”, siger rektor og fortæller om elever, som har solgt deres opfindelse: En elektronisk fonduegaffel, der siger til, når kødet har fået nok.

En selvrørende gryde til risengrød hører også blandt de konkrete resultater. Men processen undervejs er langt vigtigere end produktet, understreger Mads Peter Villadsen.

”I erhvervsuddannelserne skal eleverne helst lave produkter, de kan sælge, men i det almene gymnasium arbejder vi på et mere teoretisk niveau. Det giver eleverne mulighed for at udvikle ideer til mere komplekse produkter. Profilen skal passe til skoleformen”, siger han.

## ERHVERVSLIVET LEGER MED

Alle elever skal hvert år i berøring med en erhvervs virksomhed, og inden de kan sætte studenterhuen på sned, skal de have deltaget i mindst ét innovativt forløb.

”Vi har temadage, hvor virksomheder stiller en opgave, som eleverne får et døgn til at besvare. Hvad kan tyggegummi for eksempel bruges til ud over til tyggegummi? Det motiverer, når en erhvervsmand bagefter siger: ”Her er noget, vi ikke selv har tænkt på.” Eller: ”I har fat i noget – prøv at arbejde i den retning”, siger Mads Peter Villadsen.

Erhvervslivet vil gerne lege med. Men man skal bruge tid på at etablere kontakterne og vise, at man arbejder seriøst. Ellers er det for nemt at afvise en elev, som ringer fra et gymnasium og måske ikke er helt klar i mælet om, hvad han vil.

”Vores elever kommer ikke blot for at se virksomheden og få en sodavand. De søger sparring til deres egne ideer. Det ved vores samarbejdspartnere efterhånden, så dørene bliver åbnet, når eleverne siger, de kommer fra Rosborg. Men virksomhederne får også noget ud af det. De får kontakt til uddannelsessektoren, og når eleverne stiller spørgsmål, kommer de måske til at tænke over ting, de ellers ikke ville have gjort”.

Selv henter Mads Peter Villadsen inspiration fra sine netværk med folk fra erhvervsliv og andre uddannelsesinstitutioner.

”Jeg har været rundt i en række virksomheder for at høre, hvordan de griber innovation og projektledelse an. Det prøver jeg at overføre til gymnasiet, hvor vi primært skal undervise”, fortæller rektor, der klæder sine lærere på gennem kurser på Teknologisk Institut om innovative og kreative læreprocesser. Lærerne står i kø for at deltage.

## ANDRE KAN OGSÅ

Som pioner høster Mads Peter Villadsen nogle fordele. Der bliver lyttet til ham, og han får nemmere bevilget penge fra udviklingspuljer. Men det skal ikke holde andre tilbage fra at slå ind på samme kurs.

”Andre uddannelsesinstitutioner er velkomne til at søge inspiration hos os, men vi har ikke udviklet et færdigt koncept, de kan overtage. Det ville der ikke være meget innovation i. De må udvikle deres egen stil ud fra deres egne forudsætninger”, siger Mads Peter Villadsen og understreger, at det er alfa og omega, at ledelsen går foran.

”Ledelsen skal afsætte tid til at skabe kontakt til erhvervslivet, og den skal være parat til at investere i efteruddannelse af lærerne. Vi har ikke flere penge end alle andre, men vi er heldige at få bevilget eksterne midler, og en gang imellem fedter vi os med på et kursus hos en virksomhed”.

GODE, INNOVATIVE IDEER KOMMER IKKE ALTID, LIGE NÅR MAN HAR BRUG FOR DEM. MEN VED HJÆLP AF NOGLE SIMPLE TEKNIKKER KAN MAN SÆTTE STRØM TIL PROCESSEN OG FÅ IDEERNE TIL AT VÆLTE FREM. MANGE MÅ MAN SMIDE VÆK MED SAMME, MEN INDIMELLEM KOMMER DE SMÅ GULDKORN, SOM MAN SKAL GRIBE FAT I OG ARBEJDE VIDERE MED. **LEKTOR IB RAVN FRA LEARNING LAB DENMARK** PÅ DANMARKS PÆDAGOGISKE UNIVERSITET LEVERER HER TRE SÆT PÆDAGOGISKE TEKNIKKER TIL IDÉSKABELSE, PERSONLIG UDVIKLING OG NETVÆRK SAMT NOGLE SPØRGSMALE, MAN KAN ANVENDE SAMMEN MED TEKNIKKERNE

## LAD IDEERNE KOMME VÆLTENDE

AF ANNE TELLERUP OG JESPER H. ANDERSEN

### POTENTIALEFORLØSENDE SPØRGSMALE

- 1. Fortæl** om en nyskabende ting, stor eller lille, som du har lavet på dit felt
- 2. Nævn** én, du kender, og som du beundrer for at have taget et radikalt tiltag. Hvad kunne du tænke dig at gøre efter?
- 3. Fortæl** om en gang, hvor du trodsede normen om, at "sådan gør vi altså her"
- 4. Nævn** et initiativ, du længe pønset på at tage. Hvis du skulle begynde i morgen, hvad skulle dit første skridt så være?
- 5. Fortæl** om tre sociale situationer, hvor du har udvist mod. Hvad er fælles for de tre gange?

### TEKNIKKER TIL STORE GRUPPER

- 1. Hilse på**  
Ved dagens start sendes alle rundt for at hilse på fem andre. Det er en opvarmningsteknik, der ofte bruges til konferencer. Man kan for eksempel fortælle, hvor man gerne vil være om fem år, eller hvordan ens projekt ser ud om syv år. Eller man kan bare hilse på hinanden
- 2. Videnbørsen**  
30 personer i en cirkel fortæller ét minut hver om én ting, de har brug for, og én ting, de kan tilbyde. Alle skal lytte og notere navnene på tre til fire personer, de vil tale med bagefter. Så rejser folk sig og finder den første person – eller bliver selv fundet. Efter fem til syv minutter skal man skifte partnere, og det gør man fire til fem gange. Derefter har man mødt fem mennesker, talt med dem i fem til syv minutter og måske fået kontakter, som kan bruges. Det er en måde at røre rundt i folk, som ikke kender hinanden, men som har noget, de skal udrette. Professionelt har folk altid brug for et eller andet
- 3. Succesrotation**  
Alle sendes ud på gulvet, hvor de på skift fortæller tre fremmede en ting, de har haft personlig succes med. Alle fortæller altså tre forskellige historier, og hører tre historier. Den lyttende skal efter hver historie kvittere for den ved på ét minut at fortælle, hvad han eller hun fandt særligt inspirerede

### WEBRESSOURCER

- "Brug møder til videndeling" (artikel) og "Lærende møder og konferencer i praksis" (bog), se på [www.dpu.dk/om/ibr](http://www.dpu.dk/om/ibr), klik "Publikationer"
- Om gruppen Facilitering af videnprocesser på Learning Lab Denmark: [www.dpu.dk/fv](http://www.dpu.dk/fv)
- Ib Ravns blog om facilitering, processtækning m.m.: [www.ibravn.blogspot.com](http://www.ibravn.blogspot.com)

### TEKNIKKER TIL SMÅGRUPPER

- 1. Lyttetrio (20-30 min.)**  
A interviewer B, mens C lytter og noterer som observatør. A's interview drejer sig om, hvor B's ressourcer, lyst og vilje er. Bagefter kommer C på banen og fortæller, hvad C opfatter, at B er god til, har lyst til, og vilje til at gennemføre. Det handler om at finde ud af, hvor folks ressourcer er – her med observatør. Ud af alle C's bud er der måske et, som går rent ind
- 2. Reflekterende team (1 time)**  
A interviewer B i måske ti minutter om en udfordring. C, D og E hører på, og sammen reflekterer de bagefter mundtligt over det. A og B lytter og fortsætter derefter. Hele seancen kører i en time. Dette er en interviewsituation, hvor B er på, og A spørger, for eksempel om, hvordan B har det med det ene udfordring, eller om, hvad B gerne vil udrette. Efter interviewet kommer C, D og E på og reflekterer sammen konstruktivt over B. Det kan være observationer, som at B tøvede lidt på et tidspunkt, eller at én kender B fra en anden situation og måske kan høre, at der foregår noget her, som måske har relevans for B's ønsker. En teknik med flere personer og mere refleksion
- 3. To gratis konsulenter (30 min.)**  
A fortæller i ti minutter om en udfordring – for eksempel i arbejdslivet – som han står over for. Bagefter giver B og C gode råd i ti minutter til A's ryg. A peger så på én god idé blandt B og C's råd, og de tre udvikler sammen på den i de sidste ti minutter. Når A skal sidde med ryggen til, slipper A for at komme med grimasser, der kan passe til B og C's råd. Det er godt at få gode råd, men de fleste råd, man får, kan man ikke bruge til noget. Måske har man prøvet dem eller ved, at de er urealistiske. Her behøver A ikke forsvare eller afvise – rådene ryger ind ad det ene øre og ud ad det andet. A skal lytte efter det ene guldkorn, som B og C forhåbentlig kommer med. Den ene ting tager A op, og det taler B og C om de sidste ti minutter. Resten af rådene lader han ligge ukommenteret. Det er en måde at skabe udviklingsmuligheder på, som er konstruktiv og fremadrettet, og hvor B og C kan være ansvarsløst konstruktive. Der er et oplagt udbytte for A, men B og C synes som regel også, det er sjovt at hjælpe A
- 4. Eksperter på række (1 time)**  
Tre novicer fortæller, mens seks erfarne lytter. Derefter modtager novicerne anerkendelse og råd af de erfarne. Teknikken forudsætter, at man har en gruppe, som kan inddeles i mere erfarne og mindre erfarne – som i en projektudvikling, hvor nogle har prøvet det før og andre ikke. De tre novicer fortæller, måske i ti minutter hver, og de seks lytter og noterer de råd, de senere vil give novicerne. Bagefter sætter novicerne sig over for hver anden af de erfarne, hører rådene og rykker videre til den næste erfarne. Dermed får de intenst input fra seks personer på en halv time. Imellem hver novice er der en tom plads, så den erfarne kan samle tanker før den næste novice kommer på. Fordelen er, at der ikke bruges tid i plenum på at høre på gode råd, de andre får. Novicerne beholder de måske tre ting, der kan bruges. Resten smider de ud

### ENKLE TEKNIKKER

- 1. Tavs refleksion (2-5 min.)**  
Reflekter over et af de foreslåede – eller andre – spørgsmål i to til fem minutter, og noter tanker ned. Efterfølgende kan man dele tanker med sidemanden
- 2. Automatskrivning (5-15 min.)**  
Lad det "vælde ud af dig" i fem til 15 minutter. En teknik, som bruges i skrivning undervisning mod skriveblokering, og som går ud på bare at skrive alt, hvad der falder én ind om emnet, lige meget hvad. Man rabler en hel masse af sig som en måde at løsne tanker på, ligesom udadvendte mennesker ville gøre i en samtale med en god ven
- 3. Lyt og byt (10 min.)**  
Sid med en makker, og fortæl, hvad I har skrevet eller tænkt, i fem minutter hver
- 4. Interview hinanden (30-40 min.)**  
I stedet for at tænke i tavshed først kan man stille spørgsmål til hinanden. Stil for eksempel et par af de foreslåede spørgsmål i 15-20 minutter. Så kommer der nogle ting, man har længere fremme på læben. For nogle er det sværere, når man ikke kan tænke først, mens det for andre er mærkeligt at tænke stille

- 5. Klæb hinanden til med anerkendende gule sedler (20 min.)**  
Stil en opgave, for eksempel et af de potentialeforløsende spørgsmål, og begynd at fortælle til en makker. Makkeren, som lytter, skriver imens de ting ned på en gul seddel, som det falder vedkommende ind, at man er god til. Det kan for eksempel være at tale, at overbevise, at se, hvornår der skal slås til, at få folk med sig, eller at man er modig. Så sidder man efter ti minutter med fem til ti gule sedler, som man får "klistret på sig" – og én eller to af dem går garanteret lige i hjertekulen. Det er potentialeforløsende, når en makker kan se, at man er god til den og den ting. Det er også rart at få at vide, at andre kan se nogle styrker, man har

KAN VI LÆRE NOGET AF AMERIKANERNE? DET HAR EN GRUPPE LÆRERE VÆRET PÅ IVÆRKSÆTTERSKE I USA FOR AT UNDERSØGE. HER KOMMER EN REJSERAPPORT FRA **SLOAN SCHOOL OF MANAGEMENT**, SOM HØRER UNDER DET BERØMTE AMERIKANSKE UNIVERSITET MIT



KENNETH P. MORSE I LEKTION OM NETWORKING

# THE AMERICAN WAY

AF JESPER H. ANDERSEN

Hvordan styrker man innovative tankegange og metoder i gymnasieskolen? Det spørgsmål stiller projektet "Udbredelse af selvstændighedskulturen i gymnasieskolen", som er et samarbejde mellem Handelsgymnasiet, Århus Købmandsskole, teknisk gymnasium ved Aarhus tekniske Skole, Rosborg Gymnasium og HF i Vejle og VUC Århus som aktive partnere. Projektet har som formål at udbrede undervisningen i innovation og entreprenørskab i den samlede danske gymnasieskole, og for at nå dette mål var to undervisere fra hver af de deltagende institutioner i januar på en uges kursus på Massachusetts Institute of Technology (MIT) i Boston, USA.

**"MAN KUNNE SOM LÆRER F.EKS. BRUGE LOKALE VIRKSOMHEDER SOM NETVÆRK I HØJERE GRAD END DET GØRES I DAG."**

Kurset, de deltog i, har titlen "Entrepreneurship Development Program" (EDP) og sigter mod at give iværksættere og andre, som arbejder med iværksætteri, indsigt i, hvordan man gør en idé til en succesfuld forretning, og hvordan man øger de entreprenante muligheder i deltagernes virksomheder, institutioner og regioner. Alt sammen med baggrund i MIT's kultur, som er præget af højteknologisk iværksætteri.

Ole Nystrøm og Klaus M. Christensen, begge fra Aarhus

tekniske Skole, var blandt de deltagende lærere. Da turen fandt sted, samtidig med at dette magasin blev redigeret, fik vi en rejserapport på mailen, hvor Ole Nystrøm og Klaus M. Christensen beretter om de ideer, de har fået på kurssets første dag.

## TEAM PÅ TVÆRS AF KOMPETENCER

"På kurset skal vi danne team og lære at skrive en forretningsplan. Forretningsplanen er i USA, som i Danmark, det stykke papir, som afgør, om den gode idé kan skaffe investorer eller ej. Vi bør som en naturlig del af ungdomsuddannelserne lære eleverne, hvordan man laver en god forretningsplan, men her skiller den vejledning, som ligger på for eksempel [www.startogvaekst.dk](http://www.startogvaekst.dk) (der tilhører det århusianske rådgivnings- og videncenter VirksomhedsStart & Vækst, red.), sig ikke ud fra den amerikanske model", skriver Ole Nystrøm og Klaus M. Christensen i mailen.

De tværinstitutionelle grupper, som vi så småt begynder at se herhjemme, er også en ting, amerikanerne slår til lyd for:

"Helt essentielt for entreprenørskab er teamsamarbejdet. Et godt team er afgørende for, om en idé bliver innovativ og dermed finder vej ud på markedet. Forelæserne understreger igen og igen, at team skal dannes på tværs af kompetencer og ikke ud fra, hvem man gerne vil arbejde sammen med".

"Kurset på MIT afsluttes med, at grupper, der er dannet på tværs af de deltagende lande, præsenterer deres forretningsplan for to dommere, som så kårer vinderne. Denne præsentation foregår sjovt nok i grupper, hvilket virker som

den rigtige metode, men som jo er i strid med den danske regerings afskaffelse af gruppeeksamen".

## WINNERS AND LEARNERS

"Amerikansk kultur bærer præg af, at det er vigtigt at "kende nogen som kender nogen". Groft sagt kaldes den slags i amerikansk jargon for "asslicking", hvor meget handler om at fedte sig ind på "the big guy" – fyren med pengene. Mere pænt skrevet er der tale om netværksdannelse. I undervisningssammenhæng er det vigtigt at inddrage disse aspekter", skriver Ole Nystrøm og Klaus M. Christensen og konkretiserer:

"Man kunne som lærer for eksempel bruge lokale virksomheder som netværk, i højere grad end det gøres i dag. Det kunne være til foredrag eller virksomhedsbesøg".

"Et andet aspekt i debatten om iværksætteri er forestillingen om "vinderen" som noget andet og mere end taberens modsætning. Et stående slogan i USA hedder "winners and learners", hvor "learners" betegner den tabende part, men som en positiv rollemodel. Der tales generelt åbent om fiaskoer", lyder det.

Disse tanker ser Ole Nystrøm og Klaus M. Christensen gerne overført til Danmark.

"Learner-begrebet er næsten selvsagt som et vigtigt tema i undervisningen. Spontant tænker vi på muligheden for at gøre fejl synlige i en undervisningssammenhæng – er det en option?".

Endelig slår de amerikanske undervisere fast med syv-tommersøm, at det ikke er nok at have et produkt, som er teknologisk overlegent.

"Den klassiske skellen imellem teknologisk og markedsdrevne innovation falder tilsyneladende ud til markedets fordel. Det betones flere gange i løbet af denne hektiske åbningsdag, at teknologi og produkt ikke kan gøre det alene. Ingeniøren kan intet uden sælgerne", skriver Ole Nystrøm og Klaus M. Christensen.

"Og hvad kan det så betyde i en undervisningssammenhæng? Blandt meget måske at den naturvidenskabelige tilgang til produktudvikling skal ledsages af andre og mere virksomhedsrettede temaer? Eller at skoler med forskellig tilgang til iværksætteri med fordel kan samarbejde på nye måder?".

## FAKTA OM KENNETH P. MORSE

- Direktøren for MIT Entrepreneurship Center, Kenneth P. Morse, som er ansvarlig for det kursus, de danske lærere følger i USA, er selv serieiværksætter. Han har spillet en nøglerolle i de i branchen kendte virksomheder 3Com Corporation, Aspen Technology samt et biotekfirma. Fem af hans opstartsvirksomheder er endt med børsnoteringer, mens én slog fejl.
- Kenneth Morse har arbejdet for MIT Entrepreneurship Center siden 1996. Siden da, er antallet af studerende som følger iværksætterkurser steget fra 220 til 1.500 om året, og antallet af undervisere i faget er øget fra to til 30.
- Den energiske iværksætterunderviser er ofte på besøg i Danmark, og har bl.a. deltaget ved oprettelsen af en ny uddannelse på Copenhagen Business School samt talt ved uddelingen af Regeringens Iværksætterpris i 2004.

HVORDAN FÅR MAN INNOVATION INTEGRERET I UNDERVISNINGEN? FOR EKSEMPEL VED AT BRUGE **KONKRETE EKSEMPLER** OG AT LÆRE ELEVERNE AT SÆTTE SPØRGSMÅLSTEGN VED ALT, LYDER TO BUD

# HVORDAN GØR MAN SÅ RENT PRAKTISK?

AF NICOLA BOSERUP

Hvorfor er en bog firkantet? Hvorfor kommer side 2 efter side 1? Og hvorfor er tandpasta altid på tube? Sådan plejer Anette Lind gerne at sige til sine elever, når hun skal lære dem at tænke innovativt. Hun er fagkonsulent i Undervisningsministeriet og har været med til at skrive læreplanerne for det nye gymnasiale valgfag, innovation.

”Det handler om at få eleverne til at sætte spørgsmålstegn ved ting. Og om at få dem til at finde løsninger”, siger hun og definerer begreberne innovation og iværksætteri:

”Innovation handler om at få en god forretningsidé, mens iværksætteri handler om at gennemføre den”.

## INNOVATION KAN INDDRAGES I ALLE FAG

Til daglig underviser Anette Lind blandt andet i valgfaget innovation på Århus Købmandsskole, men innovation kan inddrages i alle fag, mener hun.

”Eleverne skal præsenteres for nogle innovationer, så de kan få øjnene op for, hvad det vil sige”, siger hun og kommer med nogle eksempler:

”I historie- og samfundsfag er det oplagt at se på nogle af de store innovationer og deres betydning for et lands konkurrenceevne eller for udviklingen, for eksempel telefonen eller dampmaskinen. I fysik er det oplagt at se på, hvad diverse opfindelser har betydet for den pågældende virksomheds konkurrenceevne. For eksempel kan man se på Grundfos, der har haft stor succes med at udvikle pumper”.

Hun gør op med forestillingen om, at der ikke kan undervises i innovation i sprogfagene.

”I engelsk på hhx kan man læse virksomhedsportrætter af engelske iværksættere, for eksempel om Anita Roddick, som startede kosmetikkæden Body Shop. I engelsk på stx kan man læse Harry Potter, som er en slags innovation inden for litteraturen. I dansk kan man beskæftige sig med Lars Von Trier, der med sit dogmeprojekt kan ses som en innovator. Og i musik kan man se på gruppen Safri Duo, som med en uddannelse i klassisk musik har skabt en ny type musik, der er blevet en god forretning”, siger hun.

## VÆK MED DEN TRADITIONELLE ELEVROLLE

Irmelin Funch Jensen, som er historie- og idrætslærer ved Rungsted Gymnasium, har igennem ti år arbejdet med at inddrage innovation i sin undervisning i det almene gymnasium. For hende handler innovation ikke kun om en god forretningsidé.

”Kreativitet er evnen til at tænke på nye måder, mens innovation sikrer, at kreativiteten målrettes en brugbar løsning. Når vi underviser i det, handler det om at træne elevernes kompetencer, så de kan blive gode til at få de gode ideer og være i stand til at bruge dem til noget”, siger hun.

Men for at det kan ske, er det nødvendigt, at både lærere og elever aflærer de traditionelle lærer- og elevroller.

”For at være innovativ må man kunne lytte til hinanden, arbejde videre på andres ideer, turde tage chancer og være i stand til selv at søge viden. Men mange elever er bange for at sige noget forkert og dermed også bange for at tage chancer. De søger svar hos læreren og deler helst ikke deres viden med andre elever, fordi de selv vil have æren. Og det er helt nødvendigt at lave om på det”, siger Irmelin Funch Jensen.

## METODE TIL AT INDDRAGE INNOVATION

Hun har udviklet en metode til at inddrage innovation i undervisningen. Det er et forløb med fire faser. Først får eleverne et åbent emne, de skal arbejde med, for eksempel terror, og som skal munde ud i et konkret produkt, såsom en avis eller et tv-program. I første fase undervises eleverne i emnet.

”Her tilføjer jeg altid legeagtige seancer, hvor eleverne for eksempel skal tegne deres forestilling om det, de har læst som dagens lektie. Det handler om, at de skal aflære den traditionelle elevrolle og få nogle vinkler til at se stoffet på en ny måde”, siger hun.

I anden fase deles eleverne op i grupper, hvor de brainstormer på ideer til, hvad de vil fokusere på inden for emnet.

”Jeg kalder den anden fase for det kreative læringsrum. De skal lære at turde komme med forslag og at brygge videre på andres tanker. Det er forbudt at skyde ideer ned, og det er forbudt for læreren at komme med svar”, siger hun.

Tredje fase er det innovative læringsrum. Det er her, eleverne skal vælge, hvilken af ideerne de vil arbejde videre med og samarbejde om i udformningen af det færdige produkt, mens den sidste fase er formidlingen af det færdige produkt.

”Eleverne er meget glade for at arbejde på denne måde, og mere passive elever bliver pludselig mere engagerede, ligesom jeg tit oplever at kunne se nogle potentialer hos dem, som jeg ikke vidste, de havde”, siger hun.

📍 Se mere om metoden på [www.emu.dk](http://www.emu.dk) ved at søge på Irmelin Funch Jensen



FOTO: BERIT ROALD/SCANPIX

## FASTHOLD BØRNENES KREATIVITET

**Børn er ofte mere kreative end voksne og derfor geniale til at få ideer. Det handler om at fastholde deres kreativitet og lære dem, at ideer kan have værdi**

AF NICOLA BOSERUP

At have fokus på iværksætteri og innovation i folkeskolen handler om at udnytte den kreativitet, som netop kendetegner børn. Det mener direktør Torben Bager fra iværksætterakademiet IDEA.

”Der er selvfølgelig nogle ting i forbindelse med opstart af virksomhed, finansiering mv., som man skal kunne, hvis man vil være iværksætter, men det er begrænset, hvor meget af det man kan undervise i i folkeskolen”, siger Torben Bager, der mener, det i højere grad handler om at fastholde den kreativitet, som børn har.

”Den kreative evne topper typisk i den tidlige skolealder. Der er for eksempel mange skabende elementer i legen. Men der er en tendens til, at det kreative potentiale aflæres i uddannelsessystemet, hvor der er meget fokus på faglighed”, siger han.

Men det er ikke nok at fastholde kreativiteten. ”Det handler om at få eleverne til at tænke over, om de ideer, de får, kan have en værdi. Og der mener jeg ikke bare en økonomisk værdi. Det kunne også være værdi for lokalsamfundet”, siger han.

## LÆREPLANER KAN SAGTENS OMFATTE IVÆRKSÆTTERI

Hedvig Bach Nielsen, lærer og uddannelsesvejleder på Funder skole i Silkeborg, har arbejdet med iværksætteri i mange år. Især med deciderede iværksætterforløb, hvor eleverne over en uge arbejder med at starte noget op.

”Det handler om at give eleverne mulighed for at opøve kompetencer som ansvarlighed, initiativ og vedholdenhed”, siger hun og giver eksempler på, hvordan man kan opfylde læreplanens krav i forhold til iværksætteri.

”I første til tredje klasse skal eleverne introduceres til et produktionsforløb, og det kan blandt andet gøres ved at lade dem stå for et arrangement, for eksempel en fest, hvor de er med hele vejen fra ideen til udførelsen”, siger hun.

I fjerde til sjette klasse skal eleverne også undersøge forskellige iværksætterkulturer, og der er det oplagt at inddrage livet uden for skolen.

”Vi har kørt et forløb i dansk og it, hvor eleverne hver især fandt en lokal iværksætter, som de tog ud og interviewede. Bagefter skrev de et portræt af iværksætteren, som de skulle præsentere for de andre elever som en PowerPoint-præsentation”, fortæller hun.

## FÅ DET NATURLIGT IMPLEMENTERET

I syvende til niende klasse skal eleverne undersøge muligheden for at etablere og drive egen virksomhed og vurdere vilkårene for innovation.

”Der har vi for eksempel kørt en uges projektforløb, hvor eleverne fik til opgave at stille sig selv en udfordring. Nogle ville samle tøj ind til fattige børn og måtte finde en kontakt, som kunne sende tøjet videre. Andre ville gerne starte en regulær salgsvirksomhed og fik lov at låne skoleboden en dag. Og andre igen ville finde ud af, hvad man kunne gøre for at forbedre vilkårene for storken i et naturområde, vi har i nærheden”, siger Hedvig Bach Nielsen, der ikke mener, det er noget problem at forene iværksætteri og innovation med det faglige stof, som eleverne også skal lære.

”Mange lærere ser innovation og iværksætteri som noget ekstra, man skal få presset ind i et travlt skema. Derfor er det meget vigtigt at få det naturligt implementeret, så det ikke kommer til at gå ud over det faglige. Og det kan godt lade sig gøre. Eleverne, som drev en bod, skulle for eksempel opstille et regnskab, mens biologi blev inddraget i storprojekter”, siger hun.

📍 Hent inspiration til din undervisning på [www.ivaerksaetter.emu.dk](http://www.ivaerksaetter.emu.dk)



👉 AT VÆRE IVÆRKSÆTTER FORBINDES OFTE MED AT STARTE EN PROFITORIENTERET VIRKSOMHED, MEN DER ER MANGE ANDRE MÅDER AT TAGE INITIATIV PÅ. PÅ DE NÆSTE SIDER KAN DU MØDE BÅDE DE TRADITIONELLE, **MERKANTILE IVÆRKSÆTTERE**, MEN OGSÅ EN **KULTUREL IVÆRKSÆTTER** DER BRÆNDER FOR ANDERLEDES TEATER OG EN **SOCIAL IVÆRKSÆTTER** DER KÆMPER FOR AT UDRYDDE DISKRIMINATION I SUNDHEDSVÆSENET.

FOTOERIE: LISBETH HJORT



## EN GOD IDÉ KRÆVER PLANLÆGNING

Det er svært at forvandle en spirende tanke til en millionforretning. Derfor er drive og selvtillid, kombineret med realistisk sans, vigtige følgesvende som merkantil iværksætter, mener manden bag MinReklame.dk, Benjamin Folkmann Hansen

AF VIVIAN A. VOLDGAARD

Benjamin Folkmann Hansen skulle ikke være iværksætter. Som den eneste i sin klasse afviste han kategorisk, at livet som selvstændig var noget for ham, da han efter gymnasiet begyndte på Copenhagen Business School. I dag er han en af de få fra klassen, der kan kalde sig virksomhedsejer.

”Jeg var 23 år, da jeg alligevel begyndte at snakke med nogle af mine venner om, hvordan vi kunne få en god idé. Jeg læste økonomi, og de tre andre læste til henholdsvis datamatiker, datalog og softwareudvikler, så det var klart, at det skulle være noget netbaseret. Og så kom ideen til MinReklame”, fortæller han.

Netportalen MinReklame.dk er reklameaviser på nettet. I stedet for at få bunkevis af tryksager ind gennem brevkassen kan brugerne klikke sig ind på sitet og læse reklamerne dér. Det gør foreløbig flere end 100.000 forskellige forbrugere hver måned. Men det har taget flere år at nå dertil.

”Første fase er at få ideen, og derefter skal man finde ud af, om den kan bruges til noget. En stor del af den opgave er at finde ud af, hvilke kvalifikationer man skal have, før man kan realisere ideen”, fortæller Benjamin Folkmann Hansen.

### NÆSTEN SOM ET ÆGTESKAB

I forbindelse med sit studium var han i USA. Og ud over at studere markedet derovre brugte han en del af tiden på at udarbejde en forretningsplan for MinReklame.dk. Forretningsplanen beskriver, hvordan alt fra finansiering og markedsføring til afsætning og juridiske spidsfindigheder skal gribes an.

Det tog lang tid at få alle detaljerne arbejdet grundigt igennem, men i dag er den merkantile iværksætter glad for, at han og de øvrige tre stiftere tog opgaven så alvorligt:

”Vi var fire stiftere, da vi begyndte, men i dag er vi kun to tilbage. Derfor er det vigtigt, at man har gjort sig tanker om, hvad man skal gøre, hvis man gerne vil gå fra hinanden. Næsten ligesom i et ægteskab”, siger han.

For mens nogle måske ser sig selv som andelshaver i en god idé for en femårsperiode, mener andre, at det er et livstidsprojekt, der er under opsejling. Og er der ikke styr på, hvad der skal ske, når vejene skilles, bliver det hurtigt en grim skilsmisse.

### LIGESOM EN ELITESPORTSUDØVER

For Benjamin Folkmann Hansen ligner MinReklame.dk en livsdrøm. I dag har de to stiftere ti ansatte og godt fat i det danske marked. Om fem år skulle der gerne være endnu flere på lønningslisten og helst også afdelinger i minimum to andre lande.

”Det er vigtigt at have ambitioner, men det er endnu vigtigere at få styr på, hvilke kompetencer man har brug for. For at få succes som iværksætter er det vigtigt at opfatte sig selv på samme måde som en elitesportsudøver. Det er vigtigt at sætte sig et mål og så bevare fokus, drive og troen på, at det nok skal lykkes”.



## HUN BRÆNDER FOR EN BEDRE VERDEN

Det er hårdt arbejde at være en ildsjæl, og ingen kan redde hele verden. Men at gøre en forskel for få er også hele indsatsen værd, mener sygeplejerske og social iværksætter Özlem Sara Cekic

AF VIVIAN A. VOLDGAARD

Hvis man vil sætte en dagsorden, kræver det, at man virkelig brænder for sin sag. Det har Özlem Sara Cekic erfaret.

Hun er vokset op i en familie, hvor socialt ansvar og medmenneskelighed altid har stået på dagsordenen, så da det via hendes arbejde gik op for hende, at de etniske sygeplejersker på de danske sygehuse i stor udstrækning blev udsat for diskrimination, kunne hun ikke andet end at handle. Første skridt var mange måneders møder med de involverede parter, men da der ikke skete de helt store tigerspring ved det, kastede hun sig ud i kampen som social iværksætter.

”Jeg besluttede mig for, at jeg måtte gå andre veje, så jeg tog initiativet til Mangfoldighedsnetværket, som er en forening, der består af sundhedspersonale med anden etnisk baggrund end dansk. Først var jeg alene, så blev vi to og fire medlemmer, og i dag er vi 70”, fortæller hun.

### PLADS TIL ALLE

Målet med Mangfoldighedsnetværket er at udvikle et mangfoldigt sundhedsvæsen, hvor der er plads til alle – uanset etnisk baggrund. Og det er et ambitiøst mål, den 30-årige kvinde har sat sig:

”Vores mål er ikke at redde hele Danmark, men hvis vi kan

gøre hverdagen bedre for to mennesker, er det også godt nok. Når man vælger at brænde for en sag, er det vigtigt, at man gør sig klart, at man skal begynde helt fra bunden. Groft sagt er udgangspunktet, at man ikke har nogen penge, men at man brænder for en sag”.

For socialt iværksætteri er i høj grad baseret på frivillig arbejdskraft.

”Hvis der var penge i det, ville jeg være rigtig rig i dag, for jeg har godt nok brugt mange timer på det. Men trangen til at gøre en forskel for nogle mennesker bliver man ikke millionær af – ikke i kroner og ører i hvert fald”, fastslår hun.

### AT GØRE EN FORSKEL

Özlem Sara Cekic var allerede i gymnasiet en ildsjæl. Hun var med i elevrådet, og ud over de etniske sygeplejersker har hun også taget initiativ til at give hjemløse et lidt bedre liv med indsamlingen 1001kopkaffe. Hun har skaffet fattige etniske børnefamilier næste 3.000 gratis billetter til kulturelle arrangementer. Og derudover er hun aktiv SF-politiker og kandidat til næste folketingsvalg.

”Det er enormt tilfredsstillende at hjælpe andre. Men det kræver et stort mod, for man får nogle slag undervejs”, siger hun.

For ifølge Özlem Sara Cekic møder en social iværksætter mange mennesker, der enten ikke sympatiserer med ideen eller grundlæggende ikke tror på, at den kan lade sig gøre.

”Den vigtigste egenskab, man skal have, er troen på og lysten til at gøre en forskel – også når det ser sort ud. Og så er det en god idé at trække på alle de erfaringer, der i forvejen findes. Spørg andre, der har sat gang i lignende ting, hvad der var svært, og hvor de brændte fingrene, for der er jo ingen grund til, at du gør det samme”.

## EN UDFORDRING AT VÆLGE ANDERLEDES

Følg begejstringen, opfordrer teaterdirektør på Mungo Park Martin Lyngbo. Også selv om den bryder med vanetænkningen. For hvis det ikke giver mening, er det umuligt at drive kulturelt iværksætteri

AF VIVIAN A. VOLDGAARD

Martin Lyngbo er en mand, der går mod strømmen. Til og med gymnasiet fulgte han den slagne vej, men det var hele tiden med en gradvist voksende modstand indeni.

”Jeg var frustreret over den undervisning, jeg fik i gymnasiet. Jeg oplevede, at der var et ensidigt fokus på karakterer, som underminerede undervisningens kvalitet”.

Først da han efter et års rejse rundt omkring i verden vendte hjem for at gå på højskole, begyndte han at få plads til begejstringen. Og siden har han nægtet at give slip på den.

”Da jeg kom på højskole, fandt jeg ud af, at der var noget, der hed teater. Teater, som var en kunstart, der så at sige indeholdt alle andre kunstarter i sig. Det var en fantastisk oplevelse for mig, og jeg blev så glad. Senere rejste jeg til London for at gå på teaterkursus, og da jeg kom hjem, levede jeg som en slags teaterbums i Århus i flere år”, fortæller han.

Martin Lyngbo blev med andre ord kulturel iværksætter. Han tjente penge på at undervise og instruere i foreninger, skoler og virksomheder. Han kommer fra en akademikerfamilie, og hvert år, kort før ansøgningsfristen til landets uddannelsesinstitutioner, sendte hans mor ham oversigter over de nødvendige karaktergennemsnit. Men lige lidt hjalp det.

”Det trak virkelig tænder ud på mine forældre, at jeg ikke gik i gang med en traditionel uddannelse. Men jeg kunne slet ikke se mig selv i den rolle. For nu arbejdede jeg med noget, som jeg oplevede som værdifuldt. Til trods for, at jeg virkelig ikke tjente særlig mange penge”, fortæller han.

### DER VAR EN MENING MED OMVEJENE

Efterhånden som årene gik, blev det tydeligere for Martin Lyngbo, at de folk, der var værd at kigge langt efter, havde noget, han ikke selv kunne byde på. Derfor søgte han ind på Statens Teaterskole, kom ind i første hug og kunne i 2003 kalde sig uddannet instruktør. Og så var vejen banet til jobbet som teaterdirektør på Mungo Park, hvor han startede en ny æra i teatrets historie med nye ideer om, hvordan man driver et teater.

”Der er ingen tvivl om, at jeg aldrig ville have kunnet klare sådan et job her, hvis jeg ikke havde fået redskaber og færdigheder med fra Statens Teaterskole. Nogle vil måske mene, at jeg ikke var særlig målrettet, når jeg skulle bruge så mange år på at arbejde i det kulturelle miljø på må og få, men i mit hoved vender den omvendt: Jeg var enormt målrettet. Jeg ledte efter en meningsfuld måde at eksistere i verden på, og derfor blev jeg en slags kulturel iværksætter, selv om jeg ikke dengang tænkte på mig selv som sådan én”, forklarer han.

I dag ynder Martin Lyngbo at recitere en af sine husgurer, den amerikanske forsker Joseph Campbell, der sagde: Follow your bliss – følg begejstringen. Det kræver mod, erkender han, men han er sikker på, at det ville have været selve døden, hvis han var gået den slaviske vej i stedet for at udnytte de muligheder, som tilværelsen også byder på, når den er knap så planlagt.



# Quickguide

- TIL IDÉUDVIKLING, INNOVATION OG IVÆRKSÆTTERI FOR UNDERVISERE

*Her på siden finder du omtaler af og eksempler på nogle materialer, der kan hjælpe dig som underviser til at komme i gang med arbejdet med idéudvikling, innovation og iværksætteri.*

## PIONERPROJEKTETS HJEMMESIDE

På pionerprisens hjemmeside vil der løbende blive lagt materiale og links ud, som kan bruges i undervisningen.

👉 [www.pionerprisen.dk](http://www.pionerprisen.dk)

## INNOVATION OG IVÆRKSÆTTERI PÅ EMU

Hvordan arbejder man med iværksætteri og innovation i skolen? Hvad er en god idé, og hvordan starter man egen virksomhed? Hvilken forskning er der i området? Det er blot nogle af de spørgsmål, man kan finde svar på her.

👉 [www.ivaerksaetter.emu.dk](http://www.ivaerksaetter.emu.dk)

## IDÉUDVIKLING OG KREATIVITET PÅ EMU

I alle fag er det vigtigt at kunne se alternative løsninger, men mange synes, at det er svært at få ideer. Kan man lære det? Hvad betyder omgivelserne? Og er der teknikker, man kan bruge? Se det nye tema.

👉 [www.ivaerksaetter.emu.dk/gsk/introduktion/ideudvikling](http://www.ivaerksaetter.emu.dk/gsk/introduktion/ideudvikling)

## ENTREPRENØRSKABSSØJLEN PÅ EMU

Entreprenørskabssøjlen formål er, at ingen forlader uddannelsessystemet uden at de har haft mulighed for at modtage en undervisning, der fremmer kompetencerne inden for innovation og iværksætteri. Her findes information om søjlen.

👉 [www.ivaerksaetter.emu.dk/entreprenoerskabssoejlen](http://www.ivaerksaetter.emu.dk/entreprenoerskabssoejlen)

## TV2'S "SPRINGET" SOM UNDERVISNINGSMATERIALE

Springet var en udsendelsesrække på TV2, hvor et reportagehold fulgte 16 nystartede iværksættere. Udsendelserne er nu redigeret til undervisningsbrug, og der er tilhørende undervisningsmateriale beregnet til gymnasiet.

👉 [www.ivaerksaetter.emu.dk/springet](http://www.ivaerksaetter.emu.dk/springet)

## DR'S UNDERVISNINGSMATERIALE

En samling af digitale læringsressourcer for de gymnasiale uddannelser, hvor der blandt andet findes materiale om iværksætteri. Adgang er abonnementsbaseret.

👉 [www.dr.dk/gymnasium](http://www.dr.dk/gymnasium)



# ivaerksaetter.emu.dk

Sæt iværksætteri på skemaet – hent idéer, undervisningsforløb, spil og konkurrencer.



UNI•C