

LÆRERREFLEKSIONER OG ERFARINGER

INNOVATIVE KOMPETENCER OG FLEKSIBEL ORGANISERING AF UNDERVISNINGEN

Antologi 2013-2014



Redaktion:
Helle Mathiasen
Lene Tortzen Bager
Majken Leth Gudnitz
Mette Brinch Thomsen



Center for undervisningsudvikling
og Digital Medier
Aarhus Universitet

LÆRERREFLEKSIONER OG ERFARINGER

INNOVATIVE KOMPETENCER OG FLEKSIBEL ORGANISERING AF UNDERVISNINGEN

Antologi

2013-2014

Redaktion

Helle Mathiasen, Lene Tortzen Bager, Majken Leth Gudnitz & Mette Brinch Thomsen



Center for undervisningsudvikling
og Digital Medier
Aarhus Universitet

Titel:

Lærerrefleksioner og erfaringer:

Innovative kompetencer og fleksibel organisering af undervisningen,
2013 – 2014

Redaktion:

Helle Mathiasen, Lene Tortzen Bager, Måjken Leth Gudnitz & Mette Brinch Thomsen.

Omslag og grafisk tilrettelæggelse:

Pernille Risør Elving

Korrekturlæser:

Christina Buhl

Udgivet af:

Center for undervisningsudvikling og digitale medier

© 2014, Aarhus Universitet

ISBN: 978-87-7684-804-0

INDHOLD

INLEDNING	1
ARTIKEL OM SKOLEPROJEKT "INNOVATIVE KOMPETENCER OG FLEKSIBEL ORGANISERING AF UNDERVISNINGEN", VUC ROSKILDE	
Af Lis Eilertzen og Jan Larsen, VUC Roskilde	2
INNOVATIVE KOMPETENCER OG FLEKSIBEL ORGANISERING AF UNDERVISNINGEN	
Af Inge Voller, VUC Lyngby	8
"JEG LÆRTE AT TAGE EN IDÉ OG FØRE DEN UD I VERDEN I STEDET FOR AT BLIVE VED TANKEN..."	
Af Pernille Crow, VUC Hvidovre-Amager	14
INNOVATIVE KOMPETENCER I FAGENE	
Af Julie Rørdam Thom, Sankt Annæ Gymnasium	18
SELVEVALUERING AF INNOVATIVE KOMPETENCER SOM FÆLLES EVALUERINGSPRAKSIS	
Af Julie Skaar og Michael Thing, Københavns åbne Gymnasium	23
INNOVATION - LÆRERNES BETYDNING FOR EN VELLYKKET IMPLEMENTERING	
Af Kirsten Søgaard Neevers	27
SÆT SKUB I ELEVERNE - INNOVATIONSPROJEKT PÅ NYBORG GYMNASIUM	
Af Arno Hansen, Dorthe Bruun, Lene Nibuhr Andersen, Marie-Louise Bach, Ole Frehr, Tia Bjørnholt, Christiansen, Torben Huus Larsen og Sophie Holm Strøm, Nyborg Gymnasium	31
ET ER SØKORT AT FORSTÅ, ET ANDET, SKIB AT FØRE... ELLER NYTÆNKNING AF TEAM OG UNDERVISNING.	
Af Henrik Flygare, Helle Klodskov, Kevin Rowley og Marianne Berg Rønn, Hf & VUC Fyn Svendborg	41
BILAG	46
Bilag 1: Projektuge for hf-søfart	47
Bilag 2: Energiprojekt, Hf-søfart forår 2014	49

INDLEDNING

Projekt Innovative kompetencer og fleksibel organisering af undervisningen startede i efteråret 2013 og sluttede af med en konference d. 1. oktober 2014. Projektet har involveret otte skoleprojekter, og de involverede lærere i de enkelte skoleprojekter har i løbet af projektet indgået i fire arbejdsseminarer, samt deltaget som informanter i den empiriske undersøgelse, som er publiceret i forskningsrapporten Innovative kompetencer og fleksibel organisering af undervisningen. De involverede lærere, projektledere og -koordinatorer har bidraget med artikler til nærværende antologi. Formålet med antologien er at give lærere, projektledere og -koordinatorer mulighed for selv at formidle konkrete erfaringer fra de enkelte skoleprojekter. Artiklerne præsenterer deres refleksioner, erfaringer og anbefalinger.

De involverede skoler er følgende:

VUC Roskilde
VUC Lyngby
VUC Hvidovre-Amager
Sankt Annæ Gymnasium
Næstved Gymnasium
Københavns åbne Gymnasium
Nyborg Gymnasium
Hf & VUC Fyn Svendborg

De deltagende skoler har været organiseret i et netværk, hvor målet har været at sikre løbende erfaringsudveksling og gensidig inspiration mellem dem. Se <http://www.skolenetvaerk.dk/>

Forskningsgruppen takker lærerne for deres bidrag til antologien.

Helle Mathiasen Lene
Tortzen Bager
Majken Leth Gudnitz
Mette Brinch Thomsen

Oktober 2014

ARTIKEL OM SKOLEPROJEKT "INNOVATIVE KOMPETENCER OG FLEKSIBEL ORGANISERING AF UNDERVISNINGEN", VUC ROSKILDE

Af Lis Eilertzen og Jan Larsen, VUC Roskilde

KORT ABSTRACT

Vi har arbejdet med udvikling af parallelundervisning med fokus på mindre brug af videokonference og mere brug af Web 2.0.-værktøjer, og med fokus på øget kursistaktivering gennem samarbejde i mindre grupper etableret på tværs af de fysisk adskilte afdelinger. Intentionen var at bruge en række værktøjer. Det endte med hovedsageligt at blive Google Docs og Padlet, fordi det var for tidskrævende at inddrage flere værktøjer.

Erfaringerne er, at denne undervisning og træning i brug af it-baserede værktøjer kræver meget forberedelse. Det samme gælder arbejdet med at finde ud af, hvad kursisterne lærer, og om de lærer noget andet, når vi anvender elektroniske værktøjer. Google Docs

KORT OM SKOLEPROJEKTET

Fokus har været et forsat arbejde med at udvikle og videreudvikle kommunikations- og arbejdsformer mellem lærer og kursister og kursisterne imellem i det udvidede klasserum, der etableres i forbindelse med parallelundervisning¹. Fokus har primært været på det fortsatte udviklingsarbejde med fleksibelt tilrettelagt undervisning, mere end arbejdet med innovative kompetencer. Vi har i år kun ét parallelt tilrettelagt forløb. Derfor har også almindelige hold deltaget i projektet, dvs. hold, der med hver sin lærer har etableret et samarbejde i en afgrænset periode. For alle hold har vi haft forsøgsperioder på to til fire uger i efteråret 2013 og foråret 2014.

DELTAGERE

- Et "ægte" parallelhold mellem Køge og Greve, psykologi B. Holdet har især anvendt Padlet i et samarbejde om at opnå en fælles viden om at arbejde med synopsis, som indgår i eksamensformen i psykologi B.

1 VUC Roskilde (med afdelinger i Roskilde, Køge og Greve) har de sidste 5 år arbejdet med parallelundervisning: To hold fra to forskellige byer er koblet sammen via videokonference med én underviser til stede skiftevis mellem de to lokaliteter. For det enkelte skoleår tilrettelægges undervisningen, hvor det er hensigtsmæssigt med det hovedsigte at kunne oprette små hold / særlige fag på de enkelte afdelinger.

- Dansk A, 1. år, Køge og Greve. Holdene har især brugt Google Docs. I efteråret har holdene arbejdet med et forløb om folkeviser og i foråret med et retorikforløb.
- Engelsk B, 1. år, Køge og 2. år, Roskilde. Holdene har især brugt Google Docs. Emnet i efteråret var Gothic tales og i foråret var det et forløb om digital og innovativ formidling gennem fremstilling af videoer til en værktøjskasse, som skulle bruges som repetition af kravene til skriftlige opgaver for 2. års holdet. Disse videoer skulle bruges på 1. årsholdet, der skulle lære af dem og herunder stille krav til formuleringer mv., de ikke forstår.



Billederne viser for- og bagvæg af et lokale i Køge. Den lille skærm er et smartboard, som er forbundet med et tilsvarende i Greve eller Roskilde. Det skrevne fremkommer samtidig på de forbundne tavler. Den store skærm kan vise det andet hold, og der kan vælges et område i lokalet. Underviseren i lokalet vil have fjernlokalet på bagskærmen, således at klassen er "forlænget" i billedet.

ERFARINGER OG REFLEKSIONER

Vi vil fokusere på erfaringer fra forløbet med de to danskhold, fordi vi i det forrige delforløb kunne se, at det er vigtigt at arbejde med "hvordan kursisterne kan kommunikere med hinanden i forskellige typer programmer og med forskellige typer opgaver f.eks. at føre en samtale eller at lave en præsentation", og det kommer tydeligst til udtryk i danskforløbene.

Efterårets folkeviseforløb indeholdt idéer om gruppearbejde på tværs af klasserne (etablering af venskabsgrupper) gennem brug af Google Docs og gennem fælles opsamlinger over videokonferencen. Planen var, at hver gruppe skulle arbejde med en

folkeviser og præsentere en analyse i en Podcast eller Vodcast. Dernæst skulle grupperne dramatisere folkeviserne med henblik på præsentation og efterfølgende feedback fra en opponentgruppe. I dette forløb blev grupperne først dannet den dag, projektet startede, pga. et ustabil fremmøde fra en del kursisters side.

Forårets retorikforløb indeholdt en indledningsvis PP-præsentation om udvalgte elementer indenfor retorik/taler. Herefter skulle kursisterne lave en produktion med retoriske virkemidler med efterfølgende feedback. I dette forløb blev grupperne dannet af lærerne på forhånd.

Under gennemførelsen af projektet viste det sig dog nødvendigt at nedtone intentionen om at bruge flere Web 2.0-værktøjer. Valget faldt derfor på at koncentrere sig om Google Docs, og det kom til at fungere godt, efterhånden som kursisterne opnåede fortrolighed med det. Kursisterne var generelt aktive.

En væsentlig årsag til kun at bruge Google Docs var manglende tid til at introducere andre værktøjer. Det var nødvendigt at forenkle og skabe fortrolighed med ét værktøj. Det tager lang tid at få et nyt værktøj til at virke for alle, da it-forudsætningerne er meget forskellige hos kursisterne. Endvidere opdateres programmer ofte, så der kan opstå uforudsete situationer om, hvordan et givent program fungerer. Det skaber endvidere hurtigt irritation hos kursisterne og en følelse af at spille tiden, hvis det ikke fungerer fra starten. Dertil kommer tekniske udfordringer: Computere der ikke virker, kursister der ikke kan logge på. Det var nødvendigt at have et godt kendskab til et it-program og kunne mestre det på den tekniske plan, før det kunne anvendes på den pædagogiske plan. Dette var også en af konklusionerne fra et tidligere projekt.

Denne forenkling i samarbejdet gennem it-værktøjer var også begrundet i kommunikations-problemer: Det var svært at kommunikere / have en dialog med to hold på én gang – også "selvom" der i dette tilfælde var en lærer fysisk tilstede ved begge hold. Der var på de to hold tilsammen 44 kursister, og dette var en stor gruppe at få til at fungere, også selvom ikke alle var til stede, og der var en lærer i begge lokaler.

Det var endvidere en udfordring, at holdene ikke var tilstrækkeligt socialiserede, og der var optræk til konflikter mellem nogle af kursisterne fra de to hold, eller rettere: nogle følte sig måske mobbet? Det er en udfordring at socialisere holdene ved f.eks. at samle holdene ét sted et par undervisningsgange i begyndelsen af forløbet. Dels er de ca. 20 km fra hinanden, dels har de andre timer før/efter.

Det vil nok være mest realistisk i stedet at bruge en hel dag, hvor alle øvrige aktiviteter aflyses. Det er nok også vigtigt, fordi kursisterne, måske lidt uventet for os, i

parallelundervisningen kan være ret blufærdige ved se hinanden på storskærm. Man kunne tro, at i en tid med Facebook, Skype, Instagram og andre sociale medier, hvor mange har en aktiv færden, så ville kursisterne være på forkant med parallelundervisningen. Sådan er det vist ikke. Parallelundervisning er noget, der foregår i en skoleverden, og kursisterne har en bestemt rolle dér og har måske ikke forventninger om at skulle udvise aktiv digital adfærd i undervisningen og i et fagligt samarbejde med andre kursister.

En af de vigtige idéer med dette projekt var i omfattende grad at lade kursisterne arbejde og kommunikere mere sammen i mindre grupper på tværs af holdene i Google Docs og kun i ringe grad i det fælles forum via videokonferencen, bl.a. med det mål, at øge kursistaktiviteten. Det fungerede generelt godt. Videokonferencen blev nedtonet, og lærerne gav udtryk for, at de fik positive reaktioner fra kursisterne, fordi videokonferencen stort set kun blev anvendt til afgrænsede, konkrete læreroplæg.

Det krævede dog stadig en del arbejde at få Google Docs til at fungere for alle. Lærerne erfarede, at kursister i forårets forløb kunne huske brugen af programmet fra efterårets forløb, og de fik måske derfor større udbytte i det andet forløb.

Kursisternes it-kompetencer og deres forventninger til, hvor meget brug af it, der var i undervisningen, afstedkom modstand og frustration. Nogle kursister havde en opfattelse af, at traditionel tavleundervisning med høj grad af lærerstyring er "det rigtige".

Når der søsættes et projekt, der kræver omfattende brug af it, større kursistaktivitet og selvstændighed, så oplever nogle kursister, ikke mindst relativt stærke kursister, at de lærer mindre, at undervisningen bliver dårligere etc. Således oplevede vi eksempler på, at lærerne skulle "forsvare", hvorfor vi gjorde dette nu. Dette aspekt indgår som en del af et større arbejde generelt på VUC Roskilde med den fremtidige it-strategi: I fremtiden forventes alle kursister (hf – i første omgang) at medbringe en bærbar som dagligt arbejdsredskab, at lærerne inddrager brugen af personlige computere i det daglige arbejde, at der defineres klare it-kompetencemål og ikke mindst mål for digital dannelse. Når vi er kommet nogle skridt videre i vores it-strategi, vil de arbejdsformer, som vi har afprøvet i projektet, alt andet lige have bedre vilkår for at kunne gennemføres uden spildtid mv.

Den del af projektet, der omhandler innovative kompetencer har været relativt nedtonet forstået på den måde, at vi ikke har omtalt projektets innovative sider for

vore kursister. Det er begrundet i, at arbejdet med vores specielle arbejdsform kræver meget opmærksomhed og bare det at få parallelundervisningen med brug af sin egen medbragte computer til at fungere socialt, teknisk og pædagogisk er en stor opgave.

Alligevel har vi haft mange diskussioner om de innovative kompetencer. Eksempelvis har vi arbejdet med kommunikation og samarbejde, som er elementer af handlingsdimensionen, der fremhæves som 1 af 4 dimensioner i progressionsmodellen af Nybye og Rasmussen (i Entreprenørskabs- og innovationsundervisning, Fonden for Entreprenørskab 2013). I samarbejdet i mindre grupper har kursisterne arbejdet med at kommunikere på en ny, og mere selvstændig måde, uden lærerens deltagelse. Det er netop et af vores vigtige mål: øget kursistaktivering og i dette tilfælde at blive bedre til Google Docs gennem kommunikation og samarbejde.

GODE RÅD

- Socialisering gennem det "fysiske møde" er nødvendigt. En fremmed klasse kan i stedet for at få status som venskabsklasse, blive et irritationsmoment, fordi "de gør det anderledes end os".
- Selvom kursister er aktive på adskillige sociale medier i fritiden (og nogle gange i timerne), så er de ikke nødvendigvis aktive i en læringssammenhæng.
- Der skal arbejdes med kursisternes it-kompetencer, herunder skal de trænes i at kunne begå sig digitalt bredt set i fremtiden, og det er vigtigt at kursisterne forstår dette.
- Omfattende brug af it i undervisningen er ikke spild af tid, som det måske kan opfattes, men det kan blive en tidsrøver, hvis det ikke fungerer.
- Enkelhed på flere måder er væsentligt: Udvælg få programmer og hold fast i dem. Vær konkret og enkel i instruktioner i dagens arbejde.
- Ved omfattende brug af it i undervisningen er det nødvendigt med alternative planer for de situationer, hvor it ikke fungerer. Her er det vigtigt med klare aftaler med skolens it-afdeling.

INNOVATIVE KOMPETENCER OG FLEKSIBEL ORGANISERING AF UNDERVISNINGEN

Af Inge Voller, VUC Lyngby

KORT ABSTRACT

Gennem dette års arbejde med innovative kompetencer er det vores erfaring, at det højner kursisternes læringsudbytte og kompetenceudvikling at arbejde innovativt. Særligt fordi det rykker ved kursist- og lærerrollerne, hvilket kan give kursisterne succesoplevelser. Det er ligeledes vores erfaring, at det tager tid og kræver mod som lærer at kaste sig ud i innovative processer med kursisterne, netop pga. den ændrede lærerrolle og arbejdet med at integrere faglige mål med innovative kompetencer.

KORT OM SKOLEPROJEKTET

En klasse på den 2-årige HF har deltaget i projektet, der har omfattet alle kursisternes obligatoriske fag samt innovation og psykologi. Vi har tilrettelagt projektet på den måde, at klassen har haft tre flerfaglige projektfaser, og i de almindelige uger har undervisningen i fagene forberedt og efterbehandlet projektugerne. Særligt i projektugerne og i faget innovation har der været fokus på udvikling af kursisternes innovative kompetencer. Kursisterne har alle haft en iPad, så vi sideløbende kunne undersøge, om iPads støtter udviklingen af de innovative kompetencer.

ERFARINGER OG REFLEKSIONER

Indledningsvist skal det nævnes, at det kun er 2. år, vi arbejder med innovation på VUC Lyngby, så de beskrevne erfaringer og udbyttet skal ses i lyset af dette. Kerneelementer i projektet har været:

- At undersøge kursisternes læringsudbytte, studiekompetence og herunder udvikling af innovative kompetencer
- At videreudvikle lærernes kompetencer inden for innovative processer
- At undersøge projektfasers betydning for kursisternes innovative kompetencer
- At udvikle en progressionsplan for kursisternes innovative kompetencer

Året har givet en masse erfaringer. Særligt har vi observeret ændrede kursist- og lærerroller, der også har betydning for kursisternes udbytte af undervisningen. Da vi primært har arbejdet med innovative processer og kompetencer i projektfaserne, som forsøget om fleksibel tilrettelæggelse har muliggjort, er det særligt i disse faser, at der er sket noget med rollerne: Lærerne har observeret, at nogle stille kursister er blomstret op og har bidraget i processerne på en aktiv måde. De har kunnet bruge nogle af de kompetencer, som i mere traditionel undervisning ikke anvendes så ofte – f.eks. at være kreativ og tænke ud af boksen. Det betyder, at kursisternes indbyrdes relationer har ændret sig, og det betyder selvfølgelig også, at kursisterne har fået et større udbytte af undervisningen, fordi de deltager aktivt. Alle kursisterne laver noget i projektfaserne og tilegner sig nyt stof samt leverer et produkt. Lærerne oplever, at kursisterne har udviklet deres studiekompetencer og taget ansvar for samarbejdet. Nogle gange har kursisterne fået et lille udbytte, men set i lyset af, at de måske ville have haft nærmest intet udbytte af en traditionel undervisning, er det også en tilvækst i læringsudbytte. Nogle gange har selv små forbedringer været markante, og det har givet kursisterne en følelse af at kunne byde ind og lykkes med noget fagligt. Man skal ikke underkende værdien af succesoplevelser. Det er en af projektets væsentligste erfaringer. Vi har svært ved at dokumentere og måle det øgede læringsudbytte, men det er lærernes vurdering, at læringsudbyttet er højere. Fremover kunne man arbejde med at udvikle bedre systemer til at måle og dokumentere kursisternes læringsudbytte.

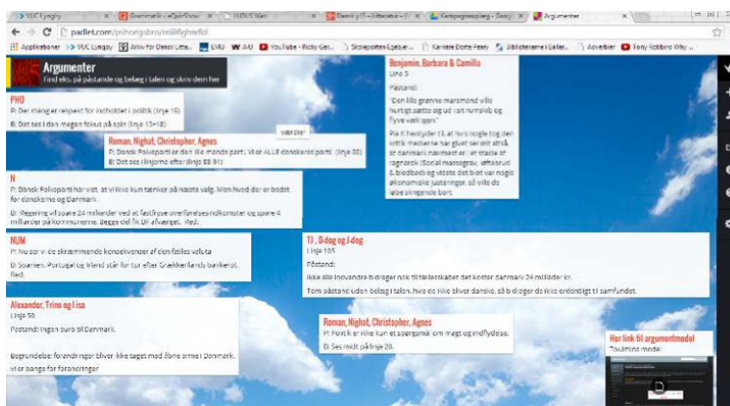
En anden erfaring med organisering af projektfaserne har været, at det er alfa og omega, hvordan grupperne sættes sammen. Nogle kursister har modstand mod gruppearbejde, hvorfor lærerteamet har brugt meget tid på at sammensætte grupper, der burde kunne fungere. Også roller i et gruppearbejde har skullet stilladseres, tildeles og øves, og kursisterne har skullet erkende, at gruppearbejdet ikke altid har kunnet fungere smertefrit. En pointe er, at alle skulle kunne samarbejde, og gruppearbejdet har derfor været med til at udvikle kursisternes innovative kompetencer og studiekompetencer generelt. Derfor har kursisterne også arbejdet med evaluering af gruppearbejde (SWOT) og refleksion over egen indsats i forbindelse med gruppearbejdet om innovative processer.

For at lærerne skal kunne arbejde med kursisternes innovative kompetencer og processer, er læreren også nødt til at ændre rolle. Helt basalt kan man sige, at læreren, i stedet for at svare, skal stille spørgsmål. Læreren kender ikke altid svaret og skal derfor i højere grad bruges som vejleder, konsulent eller coach end som den, der fylder viden

på. Læreren skal facilitere kursisternes læreprocesser på en ny måde. Det kan være en vanskelig øvelse for læreren, og det kræver en del mod at bevæge sig i. Men lærerne siger alligevel, at det lykkedes, og at det faktisk var spændende at skulle definere sin rolle anderledes.

Et af de helt store emner/problemer for lærerne har været, hvordan de integrerer de faglige mål med de innovative kompetencer. Måske fordi vi ikke har arbejdet med innovative kompetencer så længe, har det været vanskeligt at få de to ting bragt helt i samklang. Det har groft sagt virket som om de innovative kompetencer mest blev trænet i projektfaserne, mens der blev arbejdet på, at kursisterne skulle nå de faglige mål uden for projektfaserne. Det er selvfølgelig ikke meningen. Det ville være godt, hvis arbejdet med kursisternes innovative kompetencer fuldstændigt kan integreres i arbejdet med de faglige mål. Dette kræver måske også en anden eksamensform og en justering af de faglige mål. Måske man skal overveje at indføre gruppeeksamen, have flere synopsiseksaminer, have et innovativt mål i alle læreplaner eller noget tilsvarende. En pointe er jo netop, at innovation ikke nødvendigvis holder sig inden for fagets grænser men trækker på flere fags metoder og teorier, for at skabe noget nyt, der kan give værdi for andre.

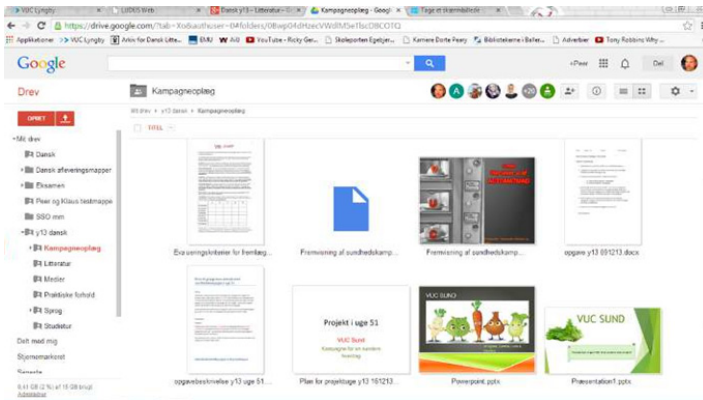
Et bud på integration af fag og innovation er at arbejde med benspænd. I dansk kunne det eksempelvis være at finde og analysere noget teori for at kunne udvikle noget nyt. Kursisterne har bl.a. arbejdet med at skabe deres egne argumenter på en padlet (se billedet) efter at have undersøgt andres argumentation.



I naturfag kunne det for eksempel være at kvalificere et udleveret materiale ved at søge mere information og selekttere, hvad man skal bruge til sit eget produkt eller at finde flere informationer, der understøtter hinanden. Kursisterne skulle brygge deres eget øl i en af projektfaserne, og en af de opgaver, kursisterne fik, var at indsamle forskellige informationer om og opskrifter til ølbrygning. Ved at sammenholde og analysere informationerne skulle kursisterne nå frem til deres egen fremgangsmåde i forbindelse med ølbrygningen.



Her til slut en kort kommentar om brugen af it i undervisningen: Det er vores erfaring, at iPads kan være nyttige og understøtter de innovative processer fint, da der findes apps og programmer, som understøtter det kursistaktiverende og kreative element. Se f.eks. nedenstående billede af en kreativ proces omkring en sundhedskampagne. Programmer og apps kan bruges til f.eks. tutorials og forklaringer. Det er en nem måde at tilgå i-bøger og småopgaver på og man kan lave gennemgang af opgaver, der sendes i stedet for at kursisterne går til tavlen, video- og filmproduktion, google + til interaktivitet og fildeling, evaluering mv. Alle sammen programmer, der kan aktivere kursister, der normalt ikke er med i undervisning. Kursister, der er meget generte, kan også komme til orde, uden at de behøver f.eks. at fremlægge foran en hel klasse. Men træerne vokser ikke ind i himlen: De digitale medier er også anledning til udenomsaktiviteter og gør ikke i sig selv undervisningen innovativ. De er et middel til målet.



I løbet af projektåret har lærerteamet udviklet en særlig progressionsplan for kursisternes innovative kompetencer, som er bundet op på de indlagte projektfaser. I progressionsplanen har vi taget udgangspunkt i Fonden for Entreprenørskab Young Enterprise Danmarks progressionsmodel og ekspliciteret, hvordan og hvornår kursisterne har arbejdet med de fire dimensioner handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling. Den kan fremsendes til inspiration for andre. Man kan blot henvende sig til mig.

GODE RÅD

- Giv slip på trygheden, spring ud på det dybe vand og accepter kaos. Vores fornemmelse er, at det rent faktisk gør kursisternes læringsudbytte større at arbejde med innovative processer i projektfaser.
- Man skal øve sig i at være i brainstormingfasen som lærer og tænke ud over det, man normalt plejer at gøre.
- Teamet skal være godt forberedt. Projektfaser skal være planlagt i god tid. Der skal være rammer for arbejdet, selv om kursisterne skal være innovative. Samtidig skal man være indstillet på, at der kan ske uforudsete ting.
- Det er vigtigt, at teamet forventningsafstemmer: Hvad gør vi og hvorfor? Hvem gør hvad hvornår?
- Hvis man er skridtet længere end os med innovativt arbejde: prøv at tilrettelæg undervisningen endnu mere fleksibelt med fokus på flerfaglighed.

"JEG LÆRTE AT TAGE EN IDÉ OG FØRE DEN UD I VERDEN I STEDET FOR AT BLIVE VED TANKEN..."

Af Pernille Crow, VUC Hvidovre-Amager

KORT ABSTRACT

Hvordan kan undervisningen i en helt almindelig hf2-klasse på et helt almindeligt VUC målrettet arbejde med at styrke kursisternes handlekompetence og foretagsomhed? Det kan den bl.a. ved at opstille nogle rammer for undervisningen, hvor samspillet mellem fag, kursister og omverden er i højsædet, og hvor kursisterne får mulighed for at handle på deres viden.

KORT OM SKOLEPROJEKTET

På VUC Hvidovre-Amager har en førsteårs hf2-klasse og dens lærere deltaget i projektet. I løbet af skoleåret har vi haft tre forløb af ca. en uges varighed, hvor den almindelige undervisning har været brudt op, og hvor kursisterne har arbejdet projektorienteret. Fra en lærersynsvinkel har arbejdet med disse projekter bundet i et ønske om at udfordre og kvalificere kursisternes innovative kompetencer. Omdrejningspunktet for de tre projekter har været: "En livshistorie", "CSR – virksomheders sociale ansvar" og "Et undervisningsforløb". På tværs af projekterne har vi arbejdet med en progression inden for de innovative kompetencer.

ERFARINGER OG REFLEKSIONER

En af pointerne med skoleprojektet "Innovative kompetencer og fleksibel tilrettelæggelse af undervisningen" har været, at skolerne selv arbejder med at finde en vej i arbejdet med innovation og innovative kompetencer, for, på den vis, at kunne bringe forskellige perspektiver til det endelige forskningsprojekt. Derfor blev der i skoleprojektets startfase lagt op til, at skolerne selv skulle arbejde med at konkretisere og definere innovative kompetencer.

For at kunne tilrettelægge en meningsfyldt undervisning med innovation for øje, har vores oplevelse i lærergruppen været, at vi var nødt til at forankre vores projekt i en teori eller nogle tanker og ideer, som vi kunne stå inde for. Nogle ideer, som samtidig kunne fungere som en retning og som en forklaringsmodel i vores arbejde med udformningen af projekterne, og ikke mindst i vores og projektets møde med kursisterne. I den forbindelse valgte vi at

læne os op ad Anne Linstad Kirketerps arbejde med foretagsomhedspædagogikken, som den præsenteres i artiklen "Foretagsomhedspædagogik og skub-metoden".

Kirketerp definerer foretagsomhedspædagogikken som: "den lærings- og undervisningskultur, som fremmer kompetencen til at handle på viden, som har værdi for andre. Foretagsomhedsdidaktik beskriver, hvordan faglig viden og færdigheder kan omsættes til personlige kompetencer, herunder foretagsomhed" (Foretagsomhedspædagogik og skub-metoden, 2012 s.66).

I artiklen præsenteres ligeledes en metode – skub-metoden – til fremme af foretagsomhed. Vi valgte denne indgang til arbejdet med de innovative kompetencer, da vi har oplevet flere af vores kursister genspejlet i Kirketerps beskrivelser af personer, hvis tidligere oplevelser med skole og læring ikke nødvendigvis har været en entydig succes. Derudover vægter foretagsomhedsdidaktikken, at kursisterne i mødet med skolen, fagene og hinanden udvikler sig til handlekraftige individer med blik for både sig selv og omverden og med en række kompetencer, der rækker ud over både skole og fag og ind i livet på den anden side af studentereksamen. Sidst, men ikke mindst, tilbyder skubmetoden en realistisk og konkret model, der er anvendelig i tilrettelæggelsen af det enkelte undervisningsforløb.

Vi har ligeledes været inspireret af progressionsmodellen fra Fonden for Entreprenørskab, der ser på innovation i fagenes samspil med handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlige kompetencer. Dog har vi i denne sammenhæng fravalgt at arbejde med modellens mere entreprenørielle del, der sigter på arbejdet med etablering af virksomheder, arbejdspladser og vækst.

Hos os er de innovative kompetencer således endt med at kredse om ikke mindst det, at handle på viden, og det, at skabe værdi for andre.

Fællesnævneren og udgangspunktet for alle vores forløb har således været at styrke kursisternes handlekompetence og foretagsomhed.

DET HAR VI GJORT VED AT TILRETTELÆGGE NOGLE FORLØB:

- Hvor graden af succes ikke nødvendigvis afhænger af graden af ens fagfaglige niveau.

- I forløbet "En livshistorie" var fokus fx lagt på evnen til mundtligt at kunne fortælle en fængende historie med begyndelse, midte og slutning, et plot, der driver fortællingen frem samt en rød tråd, der binder de enkelte dele sammen. Fakta, analyse, diskussion og perspektivering var sekundært.
- Med indlagte benspænd, der tvinger til handling. Fx:
 - At skulle tage kontakt til og opsøge viden hos et fremmed menneske.
 - At skulle undervise en 3. klasse, en 9. klasse eller en 1.hf i et selvvalgt emne.
 - At skulle kunne formidle sit projekt og sine ideer, inden de er tænkt færdige.
- Hvor fejl og store udfordringer ses som mulighed for læring.
- Med tid sat af til sparring og refleksion.
- Med produktkrav, hvor produktet har værdi for andre.
- Og forløb med en høj grad af italesættelse af forholdet mellem proces, produkt og formål.

Vi er naturligvis stødt ind i flere udfordringer undervejs og har endnu meget at lære i forhold til at tilrettelægge en undervisning med foretagsomhed og innovative kompetencer for øje. En af de større (og mere selvfølgelige) udfordringer, vi er stødt på, er, at når samarbejdet i en gruppe ikke fungerer, så halter alle processer. Gruppen kan sagtens aflevere et godt og værdifuldt produkt, men processen bløder. Derimod er en styrke ved foretagsomhedspædagogikken, at alle kan være med – uafhængigt af fagligt niveau. Til gengæld er det en kæmpe udfordring, at arbejdet med foretagsomhed kræver en vis villighed til at sætte sig selv i spil. En tredje udfordring, som vi i lærergruppen er nødt til at tage op og blive bedre til at håndtere, er faciliteringen af de mere kreative processer.

Kursisterne har overordnet set været positive over for forløbene. I en evaluering skriver en kursist fx:

"JEG LÆRTE AT TAGE EN IDÉ OG FØRE DEN UD I VERDEN I STEDET FOR AT BLIVE VED TANKEN. JEG BLEV BEDRE TIL AT STILLE RELEVANTE SPØRGSMÅL OG TAGE KONTAKT TIL DE MENNESKE, JEG SKULLE BRUGE TIL MIT PRODUKT. JEG LÆRTE MEGET AF AT LYTTE TIL DE ANDRES PRODUKT".

En anden skriver:

"HAR LÆRT AT BLIVE VED, SELVOM DET IKKE LYKKES FØRSTE GANG".

Og en tredje fortæller i en af sine evalueringer, at han har været rigtig glad for mødet med en rollemodel, samt at han værdsætter samarbejdet med sine klassekammerater.

Det har været en spændende og udfordrende proces at være en del af skoleprojektet. Den væsentligste og mest overraskende erfaring, vi står tilbage med, er, at de aktuelle temaer – livshistorie, CSR og undervisning – har været sekundære i forhold til arbejdet med de innovative kompetencer. Vores kursistevalueringer peger netop på dette. At opleve at overkomme udfordringer, at finde løsninger, at overskride "sig selv" og sine egne grænser, at skulle skabe noget, som har værdi for andre, at have blikket flyttet ud fra sig selv, at handle på viden og ikke mindst samarbejdet med medkursister, er det, der har haft den største værdi.

Alle er det kompetencer, der er sat i spil i arbejdet med fagene. Det er kompetencer, der styrker foretagsomheden og "kompetencen til at handle på viden, som har værdi for andre". Og ikke mindst er det kompetencer, der peger ud over skolen og ind i livet.

GODE RÅD

- Lav en overordnet forankring af projektet, som lærergruppen kan stå inde for.
- Sørg for at italesætte formål og mål, så både lærere og kursister ved hvorfor og hvordan, der arbejdes med de innovative kompetencer i de givne forløb.
- Tid til planlægning og en tidsplan, der kan tåle justeringer undervejs.

INNOVATIVE KOMPETENCER I FAGENE

Af Julie Rørdam Thom, Sankt Annæ Gymnasium

KORT ABSTRACT

Sigtet med projektet er at definere innovative elevkompetencer i de enkelte fag, så arbejdet med det innovative bliver konkret. Dette er gjort gennem innovative forløb i de enkelte klasser og fag og efterfølgende elevinterviews, hvor de elever, der har deltaget i forløbene, er blevet interviewet inden for tre overordnede parametre: tilegnelse af faglighed, innovative kompetencer og motivation. Tre 1.g-klasser med forskellige studieretninger har deltaget: en humanistisk, en naturvidenskabelig og en samfundsvidenskabelig. På den måde er der sikret en bredde i de deltagende fag.

KORT OM SKOLEPROJEKTET

En lærer, der også er pædagogisk faglig koordinator, har ledet projektet i samarbejde med en af de deltagende lærere. Ca. 12 lærere fordelt på forskellige fag i tre 1.g-klasser med følgende studieretninger: mat-fys-kemi/biotek, mat-samf-mus, eng-dra-mus har deltaget. Derudover har historie, dansk, psykologi og spansk, som ikke er i studieretning også deltaget. Historie og dansk i et stort omfang. Psykologi og spansk har deltaget i udtænkningen af øvelser og forløb til vores site, men de har ikke været fag i de tilmeldte klasser.

De deltagende lærere har arbejdet fælles på at definere de innovative kompetencer i fagene i to arbejdsformiddage, hvor alle lærere har deltaget. Se <https://sites.google.com/a/sag.dk/innovativt-arbejde-i-fagene/home?pli=1> (sitet opdateres løbende og står ikke færdigt endnu). På sitet lægger vi fagspecifikke idegenereringsværktøjer, innovative forløb i fagene og innovative og kreative øvelser i fagene.

Hos os indebærer innovative løsningsforslag meget ofte brug af IT – det er helt klart mere reglen end undtagelsen. Det kan være en redigering i iMovie af en film til viral markedsføring af et innovativt løsningsforslag i dansk, en brandingfilm om nytænkning af affaldsgenbrug i Gladsaxe kommune i naturgeografi eller et pages program til at lave en pjece i samfunds-fag.

ERFARINGER OG REFLEKSIONER

Vi har gjort os mange erfaringer i løbet af det sidste års arbejde med innovation i fagene, og jeg vil her forsøge kort at uddybe de allervigtigste. Jeg stiller dem op som spørgsmål:

1. Hvordan får vi så mange kolleger med som muligt?
2. Hvordan sikrer vi fagligheden?
3. Hvad med eksamen?
4. Hvad siger eleverne til det innovative arbejde?

På Sankt Annæ Gymnasium er der flere lærere, der har kastet sig ud i det innovative arbejde i fagene. Ikke fordi vi skal, men fordi der er muligheder i det. Muligheder for at se fagene på nye måder og se nye muligheder i fagene, og fordi eleverne oplever det som motiverende og som en kanal til læring – elevernes vinkel på det vender jeg tilbage til sidst i dette afsnit. Jeg starter hvert afsnit med one liners – jf. spørgsmål 1, kan der jo være mange andre måder at få kollegerne med – jeg har taget fat i det, jeg oplever som det mest presserende. Det er også vigtigt at sige, at punkterne griber ind i hinanden og er afhængige af hinanden for, at det meningsfulde arbejde med innovation i fagene skal lykkes på det enkelte gymnasium.

Ad. 1: Vi får kollegerne med ved at huske fagligheden. I et længere forløb kan dette gøres ved at eleverne udarbejder en faglig rapport, som der idégenereres på baggrund af efterfølgende. I et kortere forløb eller en øvelse kan fagligheden sikres ved, at man fortæller dem præcis hvilket udvalg af fx stilistiske figurer fra dansk, der skal indgå i denne innovative skriveøvelse, og at de så kvalificeret udvælger på baggrund af det udvalg, læreren har lavet.

Et fagligt benspænd kan også være et tydeligt problem. I et længere innovativt forløb i dansk (6-10 moduler á 90 min), hvor: "det er et problem, at unge mennesker ikke læser de islandske sagaer af lyst" kan være, at der skal indgå direkte teksthenvisninger til den saga, der er blevet arbejdet med i undervisningen, fx Ravnkels Saga, og at det centrale begreb ære fra den originale saga skal indgå.

I et kortere forløb, et par moduler eller måske blot en skriveøvelse eller lignende, kan det sikres ved, at der er tydelige benspænd. Opdraget til et engelsk B-niveau i slutningen af 1.g kan lyde: "Formidl en oversigt over alle de begreber, I bruger til at analysere fiction and non-fiction texts i skriftlig form til en 8. klasse. Jeres løsning skal være interaktiv på

den måde at målgruppen (8. klasse) skal være aktive på en eller anden måde i mødet med læsningsforslaget – flapper der åbnes, opgaver der løses etc.”

Ad 2: Det er vigtigt, at vi sikrer, at gymnasiet til stadighed er almindendannende (for STX vedkommende) og leverer høj faglighed. Progressionsmodellen, som har været udgangspunktet for indeværende UVM-projekt skal nytænkes på den måde, at vi skal holde op med at tænke markedet ind i vores innovative arbejde. Det er jo ikke det, vi vil, eller skal, på STX. Vi skal lære eleverne at tænke i nye løsninger, der i deres essens er almindendannende og ikke merkantile. Vores STX-elever skal ikke bruge deres tid på at se, om deres innovative løsning er salgbar. De skal bruge tid på at forstå de problemstillinger, der har skabt behovet for en innovativ løsning, og de skal vide, hvordan deres fag kan bidrage til at løse det. Det betyder ikke, at de ikke skal have en klar omverdensforståelse – det er helt klart en af de kompetencer, der er super vigtig og vel en af grundene til at, vi overhovedet arbejder innovativt: fordi vi ønsker, at elevernes arbejde i gymnasiet skal afspejle den verden, de møder, når de er færdige med gymnasiet.

Ad 3: Eksamen står jo som den endelige dommer over alt vores arbejde, og så længe den ser ud, som den gør lige nu, er det stadig de klassiske faglige discipliner der er i fokus. Det er en fornøjelse, at AT-innovation er blevet udbudt. På Sankt Annæ Gymnasium har vi taget det til os med veltilrettelagte forløb og rammer, der gør, at 120 elever valgte den innovative opgave til AT eksamen 2014. Det er et skridt i den rigtige retning, men der er en klar diskrepans mellem, at man på den ene side siger, at man vil innovation, og på den anden side kører eksamen som usual i mange fag. Jeg tror og håber på, at eksamen vil blive nytænkt inden for den nærmeste årrække og indtil da, vil jeg ansøge om dispensation til, at mine elever kan gå til eksamen i dansk i deres innovative sagaforløb, måske ved at fremlægge deres innovative løsningsforslag sammen med et uddrag af en ulæst saga. Der er mange muligheder.

Ad 4: Jeg har interviewet de deltagende elever efter hvert gennemført forløb, og den generelle tilbagemelding har været, at det er rart med afveksling, og at innovative forløb i den sammenhæng opleves som motiverende. Det føles rigtigt at få lov til at skulle være selvstændig og tage ansvar for arbejdet – eleverne oplever, at det i højere grad er deres eget ansvar, at de lærer noget. En af de gennemgående pointer fra eleverne har været, at det er vigtigt, at de selv får lov til selv at køre idégenereringsfaserne, som det passer dem; har de den idé, de oplever, er bedst og har de sat sig ind i eksisterende

løsningsforslag på området, skal de ikke nødvendigvis fortsætte med flere faser med idégenerering, selvom en eller anden model foreskriver det. Vi har forsøgt at præsentere forskellige idégenereringsværktøjer til de enkelte fag, så de er tilpasset en faglig kontekst (se vores site).

Overordnet er det kompetencer som personlig stillingtagen, omverdensforståelse (formidling og research af emne) og kreativitet, eleverne har nævnt oftest i mine samtaler med dem og typisk har konklusionen været, at det har været motiverende at få lov til at trække på andre kompetencer ift. læring end de auditive og visuelle.

I vores videre arbejde med innovation på Sankt Annæ Gymnasium vil vi fokusere på at definere, hvordan de forskellige kompetencer ser ud i fagene, så man kan begynde at evaluere mere præcist på dem i eksamenslignende former. Hvordan ser personlig stillingtagen i dansk ift. udarbejdelse af en problemformulering fx ud? Hvordan ser omverdensforståelse ud i engelsk i et forløb om The British Empire? Disse tanker er stærkt inspireret af Jan Alexis Nielsen, som arbejder med innovative kompetencer i fagene, og som vi havde fornøjelsen af at møde på det sidste arbejdsseminar i projektet.

OPSUMMERING OG GODE RÅD

Den ændrede lærerrolle: I vores lærergruppe har vi oplevet en ændring i, hvordan vores arbejde fordeles i et forløb. De lidt længere innovative forløb tager ofte udgangspunkt i ressourcerum, som det tager tid at bygge op. Der skal måske udarbejdes tydelige arbejdsark til nogle faser og specifikke idégenereringsværktøjer, der passer til faget. Måske er der en faglig rapport, der skal rettes eller kommenteres. På den måde ligger der en del arbejde tidligt i det innovative forløb – i planlægningen og i igangsætningen. Omvendt følges denne første fase ofte af en fase, hvor eleverne arbejder selv, og hvor læreren er sparringspartner for eleverne – eleverne kan måske oven i købet arbejde selv i nogle timer. Og til sidst præsenteres løsningerne, hvor læreren selvfølgelig er til stede, men hvor deltagelsen også er mindre krævende.

Der er ingen tvivl om, at det innovative arbejde i fagene er en stor mundfuld for nogle lærere, der føler sig usikre i den nye rolle. Dette bliver man nødt til at imødekomme ved at lave arbejdsdage, hvor lærerne kan tale om det, og hvor mere sikre eller mere erfarne lærere er til stede. Italesæt den usikkerhed, der kan være hos nogle lærere.

Ledelsen skal være en aktiv del af det innovative arbejde: skal det bredes ud, er det ikke nok, at det er nogle få ildsjæle, der arbejder med det i deres fag. Det er en god idé at udpege ressourcepersoner blandt lærerne, som får timer til at gå med ind i kollegers timer og hjælpe med at facilitere idégenerering, lave gode produkter (fx film), og hvad der ellers kan være brug for. Det er vigtigt at påpege, at det ikke behøver at være store forkromede forløb det hele – mindre innovative øvelser og kortere innovative forløb kan også gøre det.

Vi skal blive bedre til at turde lege med elevtid og lægge noget tid i alternative innovative produkter.

De faglige mål skal være tydelige inden forløbsstart, så eleverne har nogle faglige benspænd at holde fast i, så de ikke fortaber sig i at lave en film, der filmisk set er fantastisk, men hvor der intet fagligt indhold er i.

Eksamen skal ændres således, at eksamen svarer til de didaktiske og pædagogiske ændringer, der ønskes i fagene fra UVM's side. Få ledelsen på din skole med på at ansøge ministeriet om at deltage i eksamensforsøg, lav årsprøver der prøver innovative forløb af, så vi lærere bliver bedre til at se, hvordan eksamensmæssige ændringer i fagene kan se ud.

SELVEVALUERING AF INNOVATIVE KOMPETENCER SOM FÆLLES EVALUERINGSPRAKSIS

Af Julie Skaar og Michael Thing, Københavns åbne Gymnasium

KORT ABSTRACT

På Københavns åbne Gymnasium har vi det seneste års tid arbejdet med at udvikle en model for selvevaluering, hvor eleverne sætter ord og tal på deres innovative kompetencer i udvalgte fag. Dette har vi gjort med henblik på at integrere og forankre følgende fem innovationskompetencer: Kreativitet, samarbejdskompetence, navigationskompetence, handlekompetence og formidlingskompetence (Kilde: Jan Alexis, Institut for Naturfagenes Didaktik, KU). Ambitionen med projektet er udvikling af innovative kompetencer hos den enkelte elev.

KORT OM SKOLEPROJEKTET

Projektet har omfattet 1.f og 2.f på Københavns åbne Gymnasium og er indgået i fagene historie, samfundsfag, matematik, dansk, tysk og engelsk. I løbet af projektet har vi gennemført to runder selvevalueringssamtaler med eleverne i de to klasser. Til evaluering af innovationskompetencerne har vi anvendt en række vurderingskriterier, som eleverne har benyttet som værktøj til evalueringen af dem selv. Samtalerne har ligget i forlængelse af elevsamtaler og karaktergivning, og der har ca. været afsat 10-15 min. til samtaler med den enkelte elev. Forud for samtalen har eleverne fået udleveret et skema, hvor de har skullet angive en karakter ud for hver kompetence.

ERFARINGER OG REFLEKSIONER

På baggrund af et ønske om et styrket fokus på de fem innovationskompetencer i undervisningen i de to pågældende klasser, har vi implementeret selvevalueringen som tilgang.

Selvevalueringen som rammesætning for italesættelse og vurdering af innovationskompetencer har givet eleverne et konkret redskab til at sætte ord på deres innovative kompetencer. Evalueringen foregår som en samtale, der tager udgangspunkt i elevens opfattelse af, hvad han/hun er god til, hvad han/hun har lyst til at fokusere mere på og hvor han/hun har brug for at lære sig noget mere. Under samtalen mellem elev og lærer vil læreren som oftest bede eleven overveje, hvor, hvornår og hvordan han/hun har udfoldet en given kompetence.

Vores erfaring med gennemførelse af denne form for evaluering er, at selvevalueringen giver grundlag for refleksion hos eleven, som lærer at vurdere sig selv og sætte ord på innovationskompetencerne. Samtalen mellem lærer og elev bærer hovedsageligt præg af at være bagudskuende, idet karaktergivning sker med udgangspunkt i gennemførte projekter og forløb, men samtalen inkluderer også en fremadskuende dimension, idet lærer og elev taler om, hvordan eleven kan styrke sine innovationskompetencer, samt hvad der skal til for at sikre en udvikling hos eleven, som dermed potentielt kan opnå en bedre karakter.

Det er vores erfaring, at selve evalueringssituationen har karakter af at være en reciprok proces, der skaber refleksion hos begge parter. Vi oplever, at selvevalueringen som rammesætning er med til at anskueliggøre såvel lærer- som elevrollen, og at selvevalueringssamtalerne skaber ændrede elev- og lærerroller. Det er vores opfattelse, at de ændrede roller bl.a. manifesteres, fordi selvevalueringen adskiller sig væsentligt fra karaktergivning og elevsamtaler på almindelig vis, hvor læreren præsenterer eleven for en karakter, der er givet på baggrund af elevens faglige præstationer i det pågældende fag. Selvevalueringssamtalen adskiller sig fra "almindelig karaktergivning" på den måde, at eleven forud for samtalen har reflekteret over egne præstationer og innovationskompetencer. Under samtalen taler elev og lærer i fællesskab sig ind på en karakter. Eleven har altså mulighed for at sætte ord på, hvordan han/hun oplever egne evner til at bringe innovationskompetencerne i spil i faget/undervisningen, ligesom læreren har mulighed for at tilkendegive sin oplevelse af elevens evne til at iværksætte innovationskompetencerne og sætte dem i spil i undervisningen. I fællesskab taler de sig ind på en karakter for hver af de fem innovationskompetencer, som et resultat af begge parter ytringer og synspunkter. På den baggrund bliver evalueringssituationen en dialog, hvor vi oplever, at elev- og lærerrollerne ændrer sig undervejs i samtalen, fordi elev og lærer i fællesskab opsummerer resultatet af læreprocessen. Gennem den fælles opsummering af læreprocessen giver eleven også feedback til læreren på specifikke tiltag i undervisningen. Denne feedback oplever lærerne som positiv og meningsfuld, fordi den kan bruges direkte i bestræbelsen på at skabe de bedste betingelser for at bringe innovationskompetencerne i spil, ligesom den bidrager til en kvalitetssikring af undervisningen.

Når evalueringssamtalen fungerer godt, kan den medvirke til at anskueliggøre, hvordan både lærer og elev kan anlægge en mere systematisk tilgang til arbejdet med at

opøve innovative kompetencer, men det forudsætter en bevidsthed om roller og ansvarsfordeling. Den bogligt stærke elev vil givetvis se sig selv som medproducent af undervisningsprocessen, hvor den knapt så bogligt stærke elev måske kan tænkes at placere det fulde ansvar for undervisningsprocessen hos læreren. Dette refleksionsniveau kan forventes af en lærer, men for de fleste elever gælder, at det er noget, de skal lære over tid.

Vores oplevelse med at indføre denne form for selvevaluering, i forbindelse med at styrke eleverne i de fem innovationskompetencer, er, at den har skabt et fælles sprog og et fælles udgangspunkt for at tale om innovative kompetencer i undervisningen for både lærere og elever i projektklasserne på Københavns åbne Gymnasium. De implicerede lærere i projektet oplever, at de har nemmere ved at ændre og afprøve nye undervisningspraksisser, der skal træne elevernes innovative kompetencer, fordi eleverne er med på, at det kræver forskellige undervisningsgreb og metoder at træne de forskellige innovationskompetencer. Ved løbende at anskueliggøre og gøre eleverne opmærksomme på, hvilken specifik innovationskompetence der trænes i den pågældende undervisningssituation, får eleverne en klar idé om, hvad de fem innovationskompetencer dækker over. Dette skaber et naturligt og kontinuerligt fokus på innovationskompetencerne og hjælper eleverne til bedre at kunne evaluere sig selv.

Projektet har været et lille skridt på vejen mod at udbrede innovation som didaktisk tilgang til undervisningen bredt set i alle fag på Københavns åbne Gymnasium. Med udgangspunkt i projektet – og forsøgsperioden på et halvt års tid med selvevaluering af de fem innovationskompetencer – er det blevet besluttet, at denne form for selvevaluering skal implementeres som evalueringspraksis fremadrettet i forbindelse med elevsamtaler og karaktergivning i alle fag på hele Københavns åbne Gymnasium. Selvevalueringen vil blive gennemført i alle fag minimum to gange årligt. Forhåbningen med udbredelsen af selvevalueringen er bl.a., at den vil give flere lærere mod på at beskæftige sig med innovation i undervisningen og at hele lærerkollegiet får et fælles afsæt for at vurdere elever på deres innovative kompetencer. På elevsiden håber vi, at vi med indførslen af selvevalueringen, i højere grad at få eleverne til at reflektere over deres rolle i undervisningssituationer og udvikle elevens bevidsthed om sin egen læringsstil.

GODE RÅD

- Der er stadig vanskeligheder forbundet med evaluering af innovative kompetencer på danske gymnasier, idet der endnu ikke er udarbejdet en formel formativ tilgang til evaluering af innovative kompetencer. Den summative evalueringsform, i dette tilfælde med udgangspunkt i selvevaluering af innovative kompetencer, kan være et skridt på vejen mod at forstå og sprogliggøre, hvad det vil sige at arbejde innovativt i undervisningssammenhæng og anskueliggøre hvordan man kan arbejde med at oparbejde innovationskompetencer.
- Selvevalueringsformen er ikke noget, eleverne lærer sig fra den ene dag til den anden – det tager tid.
- Det er vigtigt at give plads til refleksion hos både elev og lærer.
- Hvis man vælger at implementere selvevalueringsformen i gymnasiet, er det vores erfaring, at man som minimum bør gennemføre to årlige evalueringer – én er utilstrækkelig. Vi har fastlagt os på tre årlige evalueringer, da det skaber et mere kontinuerligt afsæt for eleverne for løbende at tage deres innovative kompetencer op til revidering.

INNOVATION - LÆRERNES BETYDNING FOR EN VELLYKKET IMPLEMENTERING

Af Kirsten Søgaard Neevers

KORT ABSTRACT

I arbejdet for at implementere innovation som en naturlig del af alle fag på Næstved Gymnasium & Hf, har det tydeligt vist sig, at det er af stor vigtighed at sikre lærernes engagement gennem ejerskab, styrkelse af kvalifikationer og mulighed for samarbejde, så eventuel usikkerhed og modstand mod "det nye" imødegås. De deltagende lærere i projektet betoner den øgede motivation og muligheden for at træne kreativitet og foretagsomhed hos eleverne som en stor gevinst ved arbejdet med innovation, men de fremhæver også vanskelighederne med at sikre det faglige fokus.

INNOVATION PÅ NÆSTVED GYMNASIUM & HF

Forsøget her er et led i den "Strategi for implementering af innovation i fagene", som skolen har udarbejdet for skoleårene 2012-13 til 2015-16. Strategien er udarbejdet af en arbejdsgruppe, bestående af særligt interesserede lærere, og efterfølgende forankret i lærerkollegiet gennem vedtagelse i Pædagogisk Råd. Der arbejdes sideløbende med at bibringe lærerne nye didaktiske værktøjer og med at udvikle nye kompetencer hos eleverne. I skoleåret 2013-2014 oprettedes fire pilotklasser (tre 1.g og én 1.hf), hvor der arbejdes med innovative processer i alle fag. For pilotklasserne i nærværende forsøg gælder specifikt, at alle skal have afprøvet innovative metoder i mindst ét undervisningsforløb indenfor dette skoleår.

INNOVATION - LÆRERNES BETYDNING FOR EN VELLYKKET IMPLEMENTERING

De deltagende lærere i selve forsøgsprojektet indgår i kraft af deres tilknytning til de fire udpegede pilotklasser. Det er således ikke de deltagende lærere selv, der har taget direkte initiativ til projektet, endsiges til at arbejde med særligt fokus på innovation i undervisningen, men gennem vedtagelsen i PR bakker lærerne op om strategien og målsætningen. Lærergruppen spænder fra den ældre, erfarne lærer til den helt nye lærer uden undervisningserfaring. Der er ligeledes stor forskel på, om lærerne tidligere har arbejdet med innovation. Deltagernes tilgang til projektet har derfor været meget forskellig, ligesom refleksionerne vedrørende lærerrollen i den forbindelse er det.

Kravet om innovation i undervisningen¹ er i bund og grund et krav til lærerne om at ændre på en velovervejet og integreret praksis, og som enhver form for forandring vil sådan et krav møde større eller mindre modstand hos dem, der forventes at gennemføre forandringen. Således også blandt pilotklassernes lærere. Det er et krav, som berører lærerens identitet, overbevisning og værdier som lærer, og som sådan et forandringskrav, der kræver stor motivation at imødekomme. Dertil kommer krav til lærerens kvalifikationer – har jeg nu de relevante redskaber, og forstår jeg at bruge dem? I dette forsøg har alle lærere fået styrket kvalifikationer gennem efteruddannelse i bl.a. KIE-modellen², og mange, men ikke alle, føler sig rustet til at gennemføre et forløb på den baggrund. Ydermere kan opgaven let opleves som temmelig diffus, da det er lærerne selv, der skal definere, hvor meget, hvornår og hvordan, der arbejdes med innovation i klassen, samt hvordan der kan evalueres på arbejdet.

Der er en tendens til, at de nyeste lærere har haft ganske let ved at tilegne sig redskaber og tankegange vedrørende innovation³: ”Jeg har jo ikke prøvet så meget andet, og det her forekommer umiddelbart brugbart, spændende og meningsfuldt”. Mere erfarne lærere diskuterer gerne, hvilken gevinst innovation i undervisningen tilfører i forhold til elevernes faglige udbytte, og om de enkelte kompetencer, som forbindes med innovation, kan trænes lige så godt eller bedre med allerede anvendte metoder. Der er langt fra enighed – heller ikke inden for de enkelte fag. Det gælder dog generelt, at lærerne gerne strukturerer noget af det faglige arbejde som små eller større projekter, hvor elevernes egen tilegnelse af stoffet motiveres af, at de skal skabe et produkt med en ekstern eller evt. intern aftager, og projekterne kan både være enkelt- og flerfaglige. Det springende punkt i diskussionen er måske netop kravet om, at der skal skabes noget nyt, før man kan tale om innovation. Dette lægger op til projektarbejde, hvis man skal nå igennem alle faser i en innovativ proces. Projekt er en arbejdsform, som er mere tidskrævende for både lærere og elever, end andre arbejdsformer, ligesom det kan være en lidt sværere form at håndtere for de mindre selvstændige elever, hvorfor projektarbejde må fordeles nænsomt mellem fagene hen over året. Lærergruppen har derfor undersøgt, hvordan man kan arbejde med også at træne dele af elevernes innovative kompetencer igennem

1 Jf. Uddannelsens formål stx, htx, htx. Stk. 4. Uddannelsen skal have et dannelseperspektiv med vægt på elevernes udvikling af personlig myndighed. Eleverne skal derfor lære at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres omverden: medmennesker, natur og samfund, og til deres egen udvikling. Uddannelsen skal tillige udvikle elevernes kreative og innovative evner og deres kritiske sans

2 www.kie-modellen.dk

3 Her henvises fx til Progressionsmodellen (www.fte-ye.dk/videncenter/entreprenørskabs-undervisning/progressionsmodellen) og CPL (www.uva.aau.dk/CPL+%28Creative+Platform+Learning%29/):

mindre omfattende aktiviteter jf. Progressionsmodellen⁴. Det har f.eks. været i biologi med fokus på omverden i et forløb om kønssygdomme, hvor eleverne producerede pjecer til unge for en lægepraksis. En samfundsfagslærer har fokuseret på træning af elevernes divergente tænkning og inddragelse af deres for forståelse af demokrati i åbningen af dette emne, og en matematiklærer har fokuseret på handlekompetencen ved at lade eleverne selv finde frem til første, bedste skridt i løsningen af en opgave.⁵

"At skabe nyt" er også et skift i den tradition, der ellers har kendetegnet Stx og Hf, som bygger på klassiske videnskabstraditioner og klare fagprofiler. De eksisterende læreplaner lægger ikke umiddelbart op til, at læreren udskifter kernestof og træningen af kendte metoder med måske mere perifere faglige emner affødt af elevernes idégenerering, og lærerne er således tilbageholdende med at give ret meget af stoffet fri til elevernes selvstændige og kreative arbejde.

Forsøget på Næstved Gymnasium og Hf har til formål at få innovation implementeret i alle fag, helst i den daglige undervisning og ikke kun i større projekter eller i AT. Lærerne har naturligvis udviklingen af elevernes faglige kompetencer og studiekompetencer skarpt for øje, og her kan kravet om innovation godt komme til at virke som noget "ekstra ydre". Flere lærere har imidlertid bemærket, at der ikke er så langt fra den overvejende induktive og elevaktiverende undervisning, de praktiserer i forvejen, til en undervisning, der i højere grad inddrager elevernes divergente tænkning, forståelse og "næste bedste skridt". Alle lærergrupper i forsøget betoner vigtigheden af at formidle netop dette, hvis målet med at få alle klasser til at arbejde med innovation skal nås: "Innovation kan være rammen om træningen af alle de kompetencer, vi alligevel skal træne. Det bliver muligt at gøre det konkret: Kompetencer omsat til praksis."

I den proces er der nogle styrker ved innovation – nogle umiddelbare gevinster – som skal påpeges: Fx nøjes man i innovationsprojekter ikke bare med en brainstorming, men gennemfører en udvidet og mere styret idégenerering, som dels giver eleverne oplevelsen af at kunne mere og andet, end de lige først havde troet, dels sikrer, at alle elever kommer til orde og bidrager. Ofte vil der være anledning til at træne både mundtlig og skriftlig fremlæggelse under motiverende former, og projektarbejderne vil ofte pege mod fagenes højere taksonomiske niveauer.

⁴ Her henvises fx til Progressionsmodellen (www.fte-ye.dk/videncenter/entreprenørskabs-undervisning/progressionsmodellen) og CPL (www.uva.aau.dk/CPL+%28Creative+Platform+Learning%29/).

⁵ Eksemplerne er mange – på sigt vil der være flere at hente på www.naestved-gym.dk

I den evaluerende interviewsamtale har lærerne udtrykt et stort behov for mere fællesskab og samarbejde omkring udvikling, tilrettelæggelse og gennemførelse af forløb samt for struktureret vidensdeling om dette og om hvilke aktiviteter, der er gennemført, og hvilke kompetencer, der er trænet i den enkelte klasse. Disse erfaringer danner nu grundlag for Innovationsarbejdsgruppens videre tilrettelæggelse af efteruddannelse og samarbejdsstrukturer.

Strategien for implementering af innovation i undervisningen på Næsved Gymnasium og Hf er tænkt som en slags kaskade, hvor pilotklasserne går foran, udvikler, erfarer og deler. I projektets tredje år er der således ti pilotklasser – dvs ca 75 lærere og 250 elever - som forpligtes på at inddrage innovation i undervisningen, og så er det godt at kunne konstatere, at den indledende skepsis og utryghed så småt er ved at vige pladsen for ægte foretagsomhed. Det er et langt sejt træk, der har givet resultat - også selvom flere lærere er blevet involveret i et projekt, som de måske ikke umiddelbart selv ville have valgt. En lærer har udtalt: "Man finder ud af, at der bare er noget i det, der virker."

GODE RÅD

- Det er meget vigtigt at pointere, at der er mange ting, vi allerede gør i undervisningen. Innovationsdidaktik kræver ikke så meget nyt, stort og forkromet - bare at tankerne indarbejdes.
- Klassens lærere bør vidensdele tæt, for at sikre progressionen i elevernes kompetenceudvikling og for at undgå gentagelser, så eleverne ikke kører trætte i det.
- Der er masser af elevmotivation at hente, særligt i projekter med en reel aftager af elevernes produkter.
- Lærerne skal sammen undersøge, hvor i fagenes kernestof, det giver mening og udbytte at inddrage innovation.
- Der er behov for, at fagkollegaer kan sidde sammen og udvikle forløb.
- Det er meget ressourcekrævende at bibringe et lærerkollegium på 150 personer den nødvendige efteruddannelse.

SÆT SKUB I ELEVERNE - INNOVATIONSPROJEKT PÅ NYBORG GYMNASIUM

Af Arno Hansen, Dorthe Bruun, Lene Nibuhr Andersen, Marie-Louise Bach, Ole Frehr, Tia Bjørnholt, Christiansen, Torben Huus Larsen og Sophie Holm Strøm, Nyborg Gymnasium

KORT ABSTRACT

Innovation handler om at løse problemer i en virkelig kontekst. I forbindelse med vores innovationsprojekt ved Nyborg Gymnasium i løbet af skoleåret 2013-14 har vi især haft fokus på, hvordan vi gør eleverne til problemløsende handlere.

Artiklen rummer en kort beskrivelse af de tiltag, vi har gennemført for både lærere og elever i tilknytning til innovationsprojektet både på tværs af de deltagende klasser, i enkeltfaglige forløb og i tilknytning til SRP-vejledning.

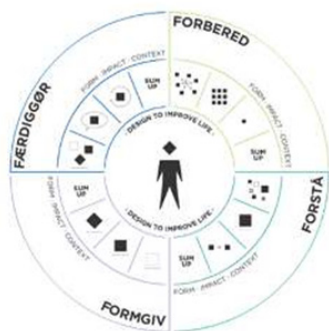
Afslutningsvist præsenteres en oversigt over de evalueringskriterier, som har været i spil i innovationsprojektet, og som ligeledes vil kunne indgå i en progressionsplan i forhold til træning af elevernes innovative kompetencer.

KORT OM SKOLEPROJEKTET

Deltagere i skoleprojektet om innovation i løbet af skoleåret 2013-14: to klasser, seks lærere med fagene samfunds-fag, historie, matematik, engelsk og spansk samt to uddannelsesledere.

I skoleprojektet har vi været optagede af at udvikle elevernes innovative kompetencer dels i fagene og dels gennem en fælles innovationscamp for de to deltagende klasser med afsæt i KIE- modellen. Emnet for campen var: Hvordan skaber vi en god skole? - På tværs af de tre uddannelser, studieretninger og årgange.

For at give lærerne viden om innovation har skoleprojektgruppen deltaget i en workshop på SDU om forskellige innovationsopfattelser samt workshop med øvelser om, hvordan vi får mere innovation ind i undervisningen, og hvordan den faglige viden kommer i spil. Derudover har vi afholdt en pædagogisk dag om innovation for hele lærerkollegiet med oplæg fra Ørestad Gymnasium – se <http://www.designtoimprovelifeeducation.dk/da/content/kompas>



<http://www.designtoimprovelifeeducation.dk>



ERFARINGER OG REFLEKSIONER

En af de helt centrale fokuspunkter i forbindelse med innovationsprojektet har været at nedbryde elevernes lærte hjælpeløshed og derigennem opnå forståelse for egen formåen og ansvar for egen læring. Arbejdet med de innovative kompetencer maksimerer eleverne motivation og succesoplevelser, idet eleverne herigennem oplever at blive mere foretagsomme.

FORLØBSEKSEMPLER FRA SAMFUNDSFAG OM TRÆNING AF DE INNOVATIVE KOMPETENCER

En del af rammeforsøget om innovation har været afprøvet i samfundsfag i 1.d, som har samfundsfag A i studieretningen. Elevernes innovative kompetencer har blandt andet været trænet i følgende forløb:

1. Identitet og socialisation i DK og andre lande

Her blev især netværkskompetencen trænet. Eleverne skulle i grupper lave et miniprojekt om identitet og socialisation i forskellige lande i verden. Som en del af opgaven skulle de se, om de via hinandens netværk kunne komme i kontakt med en ung fra det land, de skrev om.

2. Politik og branding - Kommunalvalget

Forløbet var en introduktion til ideologi og politik, men vi brugte kommunalvalget som case. Eleverne skulle i grupper vælge en lokal kandidat, som de havde til opgave at kontakte for at interviewe. Efterfølgende skrev de en opgave, hvor de anbefalede en strategi til vedkommende. Her blev såvel de innovative og entreprenante kompetencer trænet.

3. Demokrati

I dette forløb deltog klassen i en landsdækkende innovationskonkurrence omhandlende demokrati. Et hold fra klassen var med blandt de 8 finaledeltagere på Christiansborg. Her blev såvel den kreative, innovative, entreprenante kompetence trænet sammen med netværks- og formidlingskompetence. Forløbet blev evalueret ud fra de evalueringskriterier, som innovationsgruppen på skolen havde arbejdet med som led i forsøget.

FORLØBSEKSEMPEL FRA ENGELSK OM TRÆNING AF NETVÆRKS- OG FORMIDLINGS-KOMPETENCE

Projektet trænede eleverne i at udvælge og analysere en målgruppe og derigennem målrette deres kommunikation, ligesom vi løbende arbejdede med elevernes interaktion med verden udenfor skolen, blandt andet ved at udnytte eksisterende og evt. nye netværk.

Projektet gik i sin enkelthed ud på, at klassen skulle formidle en tilegnet faglig viden om en litterær genre til en bredere målgruppe (i dette tilfælde valgte eleverne at designe en hjemmeside om "Fantasy" genren, som vi på dette tidspunkt arbejdede med).



FORETAGSOM VEJLEDNINGSTILGANG TIL SRP - VEJLEDNING TIL ELEVERNE

Den foretagsomme tilgang til SRP - kast dig ud i det - du skal ikke være bange for at ændre vaner!

HVAD SKAL JEG SKRIVE SRP OM?

DEN KREATIVE FASE: HER ER DER INGEN BEGRÆNSNINGER - KUN "YES- EN FED IDE"

- Skriv alle tænkelige ideer ned (du skal ikke tænke på, hvad der kan lade sig gøre - KUN hvad der interesserer dig)
- Skriv evt. hver ide på en ny post-it eller bare skriv løs på en brain storm/mind map
- Du må gerne søge på nettet eller biblioteket efter information, der kan inspirere dig til nye ideer (og tale med inspirerende lærere i vejledercafe - men kun som inspiration).
- Du må ikke planlægge processen for din opgave endnu!



DEN FOKUSERENDE FASE: HER SKAL DU UDVÆLGE DIN IDE/DIT EMNE

- Kig på alle dine mange ideer! Nu må du undersøge emnerne nærmere for at finde ud af, hvad der virker mest spændende
- Tænk i problemformuleringer: hvad kan jeg undersøge her, hvordan er det interessant? (HUSK at humaniora har mennesker som fokusområde - dvs. man kan ofte kigge på en betydning af noget for en gruppe mennesker, eller menneskers rolle i noget...)
- Læs en masse om dit emne - så du kan finde nogle saftige detaljer, som måske kan undersøges nærmere
- Brug dit eget netværk - hvem kan du spørge om noget, hvem kan du præsentere ideen for
- Kontakt dine faglærere for at præsentere din ide (medbring evt. også de andre ideer fra det kreative rum)

- Husk at være opmærksom på din egen self-efficacy - er der nogen barrierer, du selv kommer til at lave for dig selv?

DEN HANDLENDE FASE: HER LÆGGER DU DIN PLAN FOR OPGAVEN

- Find en masse bøger om dit emne - kan evt. bestilles hjem på bibliotek.dk
- Læs bøger, teorier osv. HUSK at skrive noter imens du læser, hvori du angiver hvilken side i hvilken bog, du har fundet informationen (det skal du bruge til noter i opgave senere, og så er det nemt altid at finde pointerne igen)
- Lav arbejdsplaner, aftaler med vejleder, dispositioner osv.
- Tag udgangspunkt i et problem/en opgave ad gangen - næste skridt er bedste skridt
- Husk ikke at være bange for at lave fejl - de kan lære dig en masse
- Overvej dine fags rolle i opgaven

REFLEKSION OVER ÆNDREDE ELEV- OG LÆRERROLLER Gennem ARBEJDET MED INNOVATION I MATEMATIKUNDERVISNINGEN

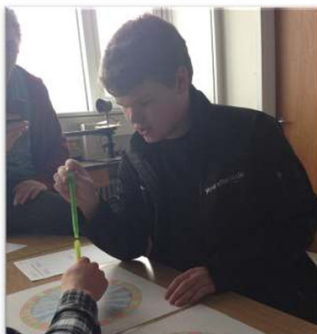
Som afslutningen på et forløb om sandsynlighedsregning i 2.g, blev eleverne sat til at opfinde et spil der kunne spilles på et kasino. Eleverne skulle udfærdige reglerne for spillet, spillet skulle beskrives matematisk med de forskellige sandsynligheder for at vinde, og det skulle estimeres, hvor meget man kunne vinde eller tabe.

Set fra underviserens synspunkt, var det et godt forløb. Det var altid super engagerede elever, der så matematikkens anvendelse og begrænsninger (selv om de forskellige sandsynligheder var blevet beskrevet, var det ikke til at vide, hvordan spillerne ville satse).

Rent konkret bør man måske lægge det benspænd ind i det innovative rum, at sandsynlighedsfordelingen skal indgå og kunne beskrives fuldstændigt. Herved sikres matematikken som et bærende element, og produktet (både selve spillet og grupperapporten) får mere substans.

Produktkravet var en grupperapport, udformet som et salgsmateriale til et kasino. Som rammen for projektet blev KIE-modellen brugt.

1. I det kreative rum startede vi med et par associationsøvelser, og derefter fik eleverne genereret ideer, der kunne være delelement af et spil. Der blev lavet mange sjove, interessante, mærkelige og skøre spiloplæg.
2. Som en del af den innovative fase, blev eleverne bedt om at beskrive spillet set fra 1) spillernes synsvinkel, 2) kasinoejernes synsvinkel og 3) dem der skal konstruere spillet - herunder 'must haves', ønsker og eventuelle begrænsninger. Herved øvedes elevernes evne til at se samme problemstilling fra forskellige sider og finde en løsning, der samtidig tilfredsstiller flere parter.



3. Det entreprenante rum var en hård del af forløbet. Der blev brugt lang tid og mange kræfter, og flere af eleverne opdagede, at de havde slået større brød op, end de kunne bage. Flere havde fået konstrueret udfaldsrum, der var større og mere kompliceret, end de kunne beskrive, til trods for, at de var blevet vejledt i hele fasen. Et resultat af dette blev et par spil, om måske var ganske sjove at spille, men den matematiske del mangelfuld eller ikke-eksisterende, og man havde derfor ingen ide om, hvorvidt spillet ville genere overskud eller underskud.

Forløbet afsluttedes med en Kasinodag, hvor alle de forskellige spil blev afprøvet. Eleverne opdagede, at det ikke var nok at lave et godt spil. Komplicerede regler, 'indpakningen' var dårlig, eller at 'huset' altid vandt var nogle af de kommentarer, der dukkede op i den efterfølgende evaluering.

REFLEKSION OVER ÆNDRERE ELEV- OG LÆRERROLLER OG UDBYTTET AF DIGITALE LÆREMIDLER Gennem ARBEJDET MED INNOVATION I HISTORIE

I forløbet skal eleverne skal på baggrund af egen faglige viden opsøge ny viden og formidle denne til gavn for andre og i den forbindelse lave et produkt, der bygger på en viden om velfærd i Nyborg. De skal opsøge historisk viden et andet sted end skolens historiebøger - gerne i Lokalhistorisk arkiv. Den pædagogiske arbejdsproces træner mod til at fejle, ændring af vaner samt selvindsigt og bygger på SKUBmodellen http://cei.au.dk/fileadmin/cei/Billeder/Publikationer/PHD_Foretagsomhedsdidaktik_310510.pdf

DE INNOVATIVE KOMPETENCER, DER ER TRÆNET I FORLØBET, ER:

- Idegenerering
- Netværk – brug af
- Brud på vaner (minus lært hjælpeløs – egne initiativer)
- Rollemodeller – feedback
- Middellorienteret arbejdsproces (næste bedste skridt)



Bedømmelse af innovationskompetencer kobles sammen med 'afrapporteringer' gennem anvendelse af digitale læremidler, der er bygget op om SKUB: Fælles platform, som fx Padlet, Moodle, Annotary, blog, Google Drev.

Links til konkrete padlets:

<http://da.padlet.com/langgade9/8wp2wa1myh>

<http://da.padlet.com/langgade9/vvd93ixw9f>

<http://da.padlet.com/langgade9/inux20upne>

UDSAGN OM UDBYTTET OG ÆNDRERE ELEVROLLER – FRA ELEVSYNSPUNKT

- Fedt selv at vælge underemne
- Cafegrupper virkede godt – god respons
- Lokalhistorisk arkiv – var spændende at besøge og gav god viden
- Lærte at man skal strukturere sit arbejde
- Fin tidsramme
- Måske fik man ikke så meget viden ud af det?

- God måde at lære på – sætter sig fast
- 'firkantet' viden – specifik
- Fedt at høre andres mening om et emne – mundtligt i stedet for at læse om det
- Godt med 'geografiske' grupper
- Måske skulle man gøre mere ud af afrundingen – præsentationer for klasser

UDSAGN OM UDBYTTE OG ÆNDRERE ELEV- OG LÆRERROLLER – FRA LÆRERSYNSPUNKT

- Meget positiv overordnet
- Disse elever var skeptiske overfor konceptet, men har alle været 'foretagsomme'
- De har alle ringet til institutioner, arkiv, skoler eller andet og lavet aftaler eller interviewet
- Nogen har været på gaden og indsamle folks holdninger osv.
- I forhold til selvstændighed og ikke at være 'lært hjælpeløs' var dette forløb en succes. Eleverne har virkelig tænkt løsningsorienteret og 'praktisk'
- De var gode til at give hinanden feedback på projekterne undervejs
- Eleverne var også gode til at bruge deres eget netværk
- Vi lavede en ultrakort præsentation af projekterne på klassen til sidst. Det kunne man måske have gjort mere ud af, men på den anden side var formålet netop, at produktet ikke skulle være endnu en PowerPoint for klassen

ELEVER OM UDBYTTE VED BRUG AF DIGITALE LÆREMIDLER

- Mest for at læreren kunne følge med
- Brugt det som 'struktur' – godt procesværktøj
- Man glemmer lidt at opdatere

LÆRER OM UDBYTTE VED BRUG AF DIGITALE LÆREMIDLER

For mig var det en rigtig god måde at følge med i deres proces og deres tanker. Det havde to formål – interesse og vurdering af innovative kompetencer. Eleverne var meget gode til at komme løbende og fortælle mig om deres aftaler og ideer, men hvis man ikke har en så 'informativ' klasse, kan man jo i det mindste 'tvinge' dem til at opdatere Padlet.

GODE RÅD

Vi har i projektgruppen talt en del om innovationskompetencer og tilhørende evalueringskriterier, hvilket også har været oppe i forbindelse med de løbende netværksmøder i netværksgruppe omkring innovationsprojekterne med, hvor de forskellige innovationskompetencer har været bragt i spil. Disse innovationskompetencer og tilhørende evalueringskriterier kan desuden indgå i en progressionsplan i den skitserede rækkefølge.

Krea-kompetence

- At kunne få ideer
- At acceptere andres ideer (at have JA-hatten på)
- At se muligheder i stedet for begrænsninger
- At bruge sit netværk til at realisere ideen
- At kunne visualisere mulige ideer

Selektionskompetence

- At udvælge ideer efter realiserbarhed og gavnlighed
- At kunne sætte ideen ind i en faglig ramme
- At kunne sætte ideen ind i en tværfaglig ramme
- At kunne foretage valg, afgrænsning og præcisering

Handlekompetencer

- At etablere et nyt netværk
- At være foretagsom /at kunne implementere / iværksætte ideen
- At kunne arbejde vedholdende og overkomme ambivalens, usikkerhed og kompleksitet

Formidlingskompetence

- At formidle ideen under hensyntagen til målgruppen
- Personlig udviklingskompetence
- At tro på at man selv kan være med til at løse problemerne
- At kunne reflektere over egen proces

- At kunne lykkes med noget nyt
- At kunne håndtere uforudsete hændelser
- At få selvtillid gennem succesoplevelser
- At turde fejle
- At være parat til at ændre vaner (at myrde plejer)
- At kunne eksperimentere
- At kunne møde nye ideer med et åbent sind

ET ER SØKORT AT FORSTÅ, ET ANDET, SKIB AT FØRE... ELLER NYTÆNKNING AF TEAM OG UNDERVISNING.

Af Henrik Flygare, Helle Klodskov, Kevin Rowley og Marianne Berg Rønn, Hf & VUC Fyn Svendborg

KORT ABSTRACT

Teamorganiseringen i Svendborg er af nyere dato – nærmere bestemt fra 2012/13, da hf- udbuddet hidtil har været organiseret omkring hf-enkeltfag.

Men med et udtalt ønske om et øget gennemførelse, blev fastholdelse et mantra, som det var svært at sidde overhørigt. Det innovative for VUC Svendborg har derfor i første omgang været et paradigmeskift; vi har bevæget os fra at tænke egen undervisning til at tænke: Jeg er en del af et team, og min undervisning skal opfylde fagets mål OG være en del af et årshjul, tværfaglighed, to-lærerordning til at inddæmme de faglige og sociale udfordringer i klasserne, skabe inklusion, toning af fag, lektieintegration, omlagt skriftlighed og arbejde med et fast antal blokdage med tværfagligt indhold.

KORT OM SKOLEPROJEKTET

Det drejer sig i særdeleshed om vores samarbejde med Svendborg Søfartsskole om Hf-søfart – Svendborg. Et tilbud, der siden 2007 har eksisteret i et fælles regi. Projektarbejde og tværfaglighed har på Hf-Søfart været kodeordet for samarbejdet i dette kursusår. I den forbindelse har vi afholdt team-camps, hvor teamene har været samlet i to dage for at udvikle deres teamsamarbejde og deres planlægning af undervisningen i løbet af skoleåret.

Krea-Hf er en ny pakke i Svendborg og har i kursusåret 2013/14 ikke fået det volumen, der gør det til en rigtig pakke. Der er derfor blevet lavet samarbejde med andre uddannelsesinstitutioner primært omkring faget musik, men de øvrige fag i det første år af pakken, dansk, billedkunst, engelsk, musik og matematik har arbejdet teambaseret og innovativt med henblik på at skabe en fælles ramme for kursisterne.

ERFARINGER OG REFLEKSIONER

I 2013-14 har underviserne på Svendborg Søfartsskole og VUC Svendborg arbejdet i teams. Dette var nyt på den facon, at hver skole tidligere havde passet deres del af de faglige mål for Søfartsklasserne. Ved at bøje ind mod hinanden som institutioner, undervisere og i undervisningen har målet været at skabe en mere sammenhængende og inkluderende uddannelse for kursisterne. Vi har overordnet set arbejdet mod at skabe to sæt af blokdage for to årgange søfartskursister (2012&2013); en hel uge i oktober, hvor vi simulerede en rejse til Caracas, som en arbejdsuge på et skib. Desuden et tre-dages forløb for årgang 2013 og en blokdag for årgang 2012 i april med fokus på energi og forurening.

På team camps har vi udtænkt rammerne for forløbene og på efterfølgende møder, har vi planlagt til bunds.

Underviserne fra begge skoler ser nok tilbage på årets blokdage som nogle processer, hvor vi som undervisere har rykket os en del; vi er først og fremmest holdt op med at tænke os-og-dem som en forhindring. Vi er blevet et team, et stort team, med nye medlemmer hvert år. Vi oplever, at alt lader sig gøre, de mærkeligste og vildeste ideer bliver til virkelighed, at samarbejdet kan rykke ikke kun fagligt men også menneskeligt. Det tager tid at planlægge bare to "klumper" af blokdage for to årgange, men det er dét værd! Vores arbejde med at forstå hinandens udgangspunkter som undervisere fra forskellige institutioner, planlægge noget fagligt relevant, indsparke innovativ tænkning på forløbene, sikre pædagogiske rammer, kaste os frygtløse i bølgerne når blokdagene ruller, indrømme mangler ingen af os havde tænkt på, skuffes og glædes over evalueringerne – det er berigende.

På Caracas turen oplevede vi, hvordan den daglige plan holdt i det store og hele, hvordan uforudsete problemstillinger måtte løses ad hoc, hvorledes vores opgavetænkning passede eller ikke passede til kursistgrupperne, og hvilke uventede huller, der kunne være i programmet. Vi oplevede også sol og blå himmel, fordi dagsplanerne blev løst fantasifuldt og kompetent af kursisterne. Mange af os følte i glimt, at vi faktisk var officerer på et skib fuldt af hårdt arbejdende søfolk. Projektformulering – se bilag 1.

I kursistevalueringen var der i sagens natur både ris og ros. Risene kom mest i form af logistik, ansvarsfordeling, få kursisters ringe deltagelse, og opgavetyper. Vi kunne

observere spændende kursistreaktioner i løbet af ugen, hvor nogle rejste sig og tog enormt ansvar og viste evner, mens andre ikke var så aktive som forventet. Undervisernes indbyrdes evalueringssamtaler bar præg af en enorm indsats fra alle parter, udmattelse, for lidt tid til opgaveformuleringer, chok over nogle kursister havde kedet sig, glæde over det samlede gode forløb.

Caracas-turen var en stor mundfuld og spændende udfordring. Indbyrdes blev vi enige om en strammere pensumfokusering til forårets blok dage.

På årgang 2012s blok dag om Olieeventyr eller mareridt var dagen et tværfagligt mix drejet om emnet ved fagfaglige vinkler fra dansk, matematik og engelsk. Vi kørte et rimeligt hårdt program men med stor vekselse af hands-on, tekst, film, lydfiler og opgavehåndtering. Vi var kun VUC- undervisere på denne årgang, da team-campen mandede ud i et bredere tværfagligt forløb for den nye årgang (2013). Vores samarbejde underviserne imellem var tydeligt præget af, at vi kendte hinanden fra teamet, var vant til at tænke tværfagligt og to-lærer fagligt. Vi holdt samlende møder og fik justeret hinandens fag tanker til et forløb. Efterfølgende viste evalueringen, at kursisterne havde oplevet en herlig dag med spændende input, opgaver og samarbejde. De satte pris på, at alle tre undervisere var til stede det meste af tiden.

Der var ris i forhold til nogle opgavetyper, som de ikke kunne se sammenhængskraften i.

Årgang 2013s blok dage handlede om energi og forurening – se bilag 2.

GODE RÅD

- Lav projekter, der virker helhedsskabende ved tværinstitutionelt samarbejde
- Vær indstillet på, at det tager tid, men at tiden er givet godt ud for såvel kursister som undervisere
- Vær opmærksom på, at teamsamarbejde er hårdt, men givende på den lange bane
- Tværfaglige projekter er livgivende for undervisningen på længere sigt.
- Som underviser kan man godt være stolt af et stort stykke arbejde udført med andre, selvom ikke alt blev perfekt, selvom meget skal justeres til næste gang... det er følelsen af, at man ikke kan lave en ordentlig gryde innovativ undervisning/projektforløb/blokdage, uden at man selv flytter sig åbent mod at tænke forløb og afprøve ting mere innovativt.
- Det er godt at beruses af sit arbejde sammen med kolleger, ligesom det er godt at slide for at nå derhen...
- Tænk: alt er muligt! Det modificeres til skøn virkelighed og hårdt arbejde

BILAG

BILAG 1: PROJEKTUGE FOR HF-SØFART

Velkommen til uge 45 – en tværfaglig projektuge for hf-søfart 2012 & 2013! I ugens løb skal I arbejde med en række af de faglige kompetencer, som I har erhvervet jer på såvel Søfartsskolen som VUC. Og I skal samtidig øve jer i samarbejdets svære kunst – og i at lære fra jer på tværs af årgangene. Vi håber, at I alle får en både lærerig og fornøjelig uge.

I skal ugen igennem arbejde selvstændigt med en række opgaver ud fra følgende overordnede problemstilling:

PROBLEMFORMULERING:

- Hvordan sejler vi fra Rotterdam til Caracas med skibet Torm Gerd?
- Og hvordan løser vi de udfordringer, der opstår undervejs?

I skal dagligt dokumentere, hvordan I har løst jeres opgaver og fået jeres samarbejde i gruppen til at fungere. Det gør I via det, som vi kalder en "blogbog" – altså en logbog i form af en blog på nettet. Og så skal ugens samlede arbejde munde ud i et produkt, som skal præsenteres for kursister, lærere og særligt indbudte gæster fra SIMAC, Marstal Navigationsskole, Svendborg Søfartsskole og VUC Fyn fredag d. 8. november kl. 11.00. I produktet skal I have fokus på et eller flere elementer fra ugens løb, som har udfordret jer – og som I har fundet særligt spændende. I skal med andre ord ikke gøre rede for hele ugens forløb! Derudover skal produktet leve op til følgende krav:

PRODUKTKRAV:

- Nysgerrighed og faglig dybde
- Ansvarlighed og ejerskab for gruppens projekt
- Brug af to eller flere fag fra Søfartsskole og VUC (tværfaglighed)
- Valgfri fremlæggelsesform – men tænk gerne i pædagogiske og kreative formidlingsformer som f.eks. PowerPoint, plancher, videofilm, rollespil eller lignende
- Varighed: ca. 20 – 25 minutter

I projektugen er jeres normale skemaer sat ud af kraft, og I arbejder i stedet ud fra følgende:

TID OG STED:

- Mandag d. 4.11 kl. 8.00 – 15.00. Mødested: Kantinen på VUC
- Tirsdag d. 5.11 kl. 8.00 – 15.00. Mødested: Messen på Søfartsskolen
- Onsdag d. 6.11 kl. 8.00 – 15.00. Mødested: Kantinen på VUC
- Torsdag d. 7.11 kl. 8.00 – 15.00. Mødested: Kantinen på VUC
- Fredag d. 8.11 kl. 8.00 – 13.30. Mødested: Kantinen på VUC

BILAG 2: ENERGIPROJEKT, HF-SØFART FORÅR 2014

Rammerne for projektet var, at eleverne hovedsagelig skulle arbejde med de fag, som skulle afsluttes ved sommereksamen, og derfor var fokus i særdeleshed på NF-fagene: biologi, kemi og geografi. Formålet med projektet var, at eleverne via intensivt arbejde med en relevant naturvidenskabelig problemstilling skulle opnå viden og træne mundtlighed i forhold til deres forestående eksamen i NF. Projektet forløb over tre dage, og eleverne var ikke på forhånd bekendt med, hvad de tre dage ville indeholde. For at sætte rammerne op for dagene og indføre eleverne i klima/energi problematikken, startede første dag med filmfremvisning af Al Gores film "en ubekvem sandhed". I den efterfølgende diskussion blev klassen delt op i to grupper, som henholdsvis skulle repræsentere klimaskeptikere og støtter, og de to grupper skulle herefter argumentere for deres holdninger.

Dernæst blev klassen delt i mindre grupper med ca. 5 elever, som efterfølgende skulle koncentrere sig om hver sit emne: fossile energi (Skærbækværket ved Kolding), vindenergi (LORC på Lindøværftet), solenergi (Marstal Fjernvarme), affaldsforbrænding (Svendborg kraftvarmeværk), bioethanol (SDU, v/ Per Morgen).

Den første opgave bestod i, at kursisterne skulle forberede det virksomhedsbesøg, der skulle gennemføres den næste dag. Det vil sige sætte sig ind i energiformen, finde interessante interviewspørgsmål og være klar til mødet med "virkeligheden".

De fem grupper skulle på dag to besøge de udvalgte lokaliteter. På tredjedagen skulle eleverne i grupperne forberede et forsøg, der var illustrativt for gruppens energiform. Efterfølgende blev elever delt op i matrixgrupper bestående af en repræsentant for hver energiform. Herefter cirkulerede grupperne mellem forsøgene, hvor hver elev bar ansvaret for at demonstrere forsøget, som de havde lavet om formiddagen. Det vil sige, at hver enkelt elev var ansvarlig for at viderebringe den viden, som de havde oparbejdet igennem de foregående dage, til de andre elever. Ved at benytte matrixgrupper kom alle elever til at være ansvarlige for de andre kursisters læring og vigtigst: de fik trænet deres færdigheder i mundtlig fremlæggelse af en naturvidenskabelig problemstilling. Dagen blev afsluttet i hyggeligt samvær.

HVAD VAR ERFARINGEN?

Elevevalueringen viste, at der var stor tilfredshed med at skulle arbejde på en anden måde, end eleverne var vant til. Der var også stor tilslutning til det valgte energitema, som fremstod relevant og interessant. Alle elever mente, at det var interessant at bryde skolens vante rammer, der var

ligeledes generel tilfredshed med arbejdet i laboratorie/forsøg. I forhold til fremstillingsformen i matrixgrupperne var der delte meninger. Men overordnet set var der generel enighed om, at det faglige udbytte var godt.

INNOVATION

Der var fra starten af projektet lagt op til, at det innovative element skulle være mere fremherskende, end det endte med at være. Den oprindelige tanke var, at kursisterne selv skulle

"opfinde" et eksperiment, som kunne illustrere deres energiform. Dette lod sig ikke gøre, idet der var udstyrsmæssige begrænsninger, ligesom den tidsmæssige ramme var relativ snæver. Det innovative lå mere i, at fagene blev koblet sammen bl.a. omkring argumentation i forbindelse med filmen (dansk, samfundsfag, matematik), og at undervisningen blev koblet til virksomhedsbesøg og matrix-fremlæggelserne. Hver især ikke noget nyt, men som samlet pakke var det en ny måde at gennemføre undervisning på.



ISBN: 978-87-7684-804-0



Center for undervisningsudvikling
og Digital Medier
Aarhus Universitet