



INNSPIILL til UpedBlog Mai 2012

REALFAGUNDERVISNING ved BIO ...

... med vekt på BIO300 – kreative krefter i skjønn forening



Av Karin Pittman

Professor, Institutt for biologi,

Fiskeriøkologi og havbruk, UiB

Karin.Pittman@bio.uib.no

Hvorfor « ... med vekt på BIO300»? Fordi dette emnet ved UiB har vunnet både [Ugleprisen](#) og [NOKUT prisen](#) på til sammen ca. 500 000 kroner og er å regne som landets beste emne i høyere utdanning! Her har studentenes tilbakemeldinger mens undervisningen pågikk spilt en sentral rolle for emnets utvikling over flere tiår. Men vi har ikke slått oss til ro med det

[BIO300](#) er et obligatorisk innføringsemne ved [BIO](#) og det skal det fortsette å være. Vi tar inn ca. 60 nye masterstudenter hvert år og lærer dem opp i basale elementer i en forskers

hverdag, som feltarbeid, statistisk analyse av innsamlet data, teamwork, skriftlig og muntlig rapportering, kritisk lesing og etikk. Innen feltarbeid har vi i flere år hatt et vellykket samarbeid med Bergen Kommune, Vann og Avløpsavdelingen. Det skal vi også fortsette med, med noen små endringer.

Innovasjon – Biologisk dans?

Men i 2011 gjorde vi noe nytt. Vi brøt med den tradisjonelle formen for muntlig framføring av feltarbeidets resultater – og det ga stor og uventet avkastning:

Åtte grupper med ca. 5 studenter i hver skulle presentere sine resultater. Fire av gruppene utgjorde til sammen en «kontrollgruppe» mens de øvrige fire bokstavelig talt fikk «carte blanche» for hvordan de skulle fremførte resultatene – bare de fikk budskapet frem og holdt tiden på 15 minutter(!)

En av gruppene jobbet med en sørkoreansk stipendiat Hanui Kang på grafikklinjen ved [Kunst- og designhøgskolen](#) i Bergen. En annen gruppe jobbet med Prof Ashley Booth ved samme institusjon, en tredje gruppe med dramaturgen Bembo Davies. Den fjerde gruppen jobbet med dansekompaniet [Carte Blanche](#) – de bestemte selv at de ville være en del av dansekompaniets serie «Try in house». Kommunikasjonsavdelingen ved UiB fattet interesse for dette og denne gruppens innsats ble vist to ganger på NRK2 Kunnskapshvelvet, samt omtalt i en tosidert artikkel i BT. Responsen lot ikke vente på seg, spenningen steg. (Lenker til omtaler finnes [her](#).)

På emnets siste dag hadde vi et panel for å bedømme beste og mest kreative fremføring. Den som ble best var uten ord og uten tall og klart som glass. Fremføringen var en kombinasjon av grafikk og miming med hele gruppen. En dommer, Arild Totland fra Bergen Kommune, sa at til tross for at han hadde sett på alle fremføringene helt siden starten på samarbeidet, var dette første gangen han hadde skjønnet hvorfor vi gjorde som vi gjorde og hva det betydde (...). Fremføringene var preget av spenning og overraskelser, samt klare budskap. Studentene var overbegeistret for tiltaket. Og det var de ikke alene om.

Vi ble umiddelbart invitert med på en større EU søknad. Nå er CREAT-IT søknaden, om science in society og realfagundervisning med kreative partnere, innsendt til EU og UiB i samarbeid med [Høgskolen Stord/Haugesund](#) som tar prosjektledelsen. Blant 19 partnere finnes [Royal Opera House](#) i London, [Musee d'histoire naturelle](#) i Paris, samt flere andre store aktører i andre europeiske land. Søknaden har gode sjanser til å bli innvilget og da blir dokumentasjon av arbeidet og måling av resultatene en viktig del. Da inngår BIO300 i sin evolverende format som del av prosjektet. Vi fortsetter samarbeidet med Bergen Kommune og vil utvide samarbeidet med Kunst- og designhøgskolen, Carte Blanche og andre kreative krefter.

Opera?

Men det stopper heller ikke der. Et godt tegn på at det skjer noe interessant på universitetet er at andre instanser ønsker å prøve det ut. Vi bistår i disse dager [Den Nye Opera](#) med Norges første «Write a Science Opera» prosjekt i lag med 40 elever fra Haukås skole. De skal skrive, innøve, spille og fremføre en ca. 15 minutters opera med vitenskapelig for- eller bakgrunn, der vi biologer gir rammebetingelser og ideer til refleksjoner:

Tenk deg denne øvelsen på samlingens første dag: 40 elever fordelt på 8 papir-øyer på gulvet. Disse øyene blir mindre og mindre fordi havet stiger og de som er der kan ikke komme til enighet hverken om årsak eller tiltak. Det ble både highrise (noen klatret opp på ryggen på andre elever) og forslag om undervannsbyer, forbud om reproduksjon, noe dødelighet (de falt av øyen) samt andre mer kreative forslag. Vi får se hvordan operaen utvikler seg, med elevenes eget valgt av tema. Forestillingen blir i juni. Prosessen blir dokumentert på video.

Nye veier – Framtidsperspektiver

“Dance your PhD”. “Science in Society”. “Science television workshop”. “Escape from the Ivory Tower”. Dette er bare en knippe titler på tiltak fra hhv [Science magazine](#) konkurransen, [EU FP7](#), University of Pennsylvania og en bok beregnet for aktive (ofte marine) forskere som prøver å formidle sitt budskap til et større publikum via media. Formidling av forskningsresultater er for viktig til å overlates kun til forskere! I BIO300 tar vi lærdom av dette og begynner nå å undervise i det å få frem poenget, og skape alternativer til den noe tørre, tradisjonelle muntlige måten å presentere resultater på, som ofte kan virke mot sin hensikt. Vi er nødt til å ta i bruk utradisjonelle metoder og utstyr, vi er nødt til å ta hensyn til den enorme konkurransen om oppmerksomhet og vi er nødt til å lære studentene ikke bare hvordan komme fram til et budskap, men også *hvordan formidle det* på en måte som stimulerer både følelser og forståelse. Det engasjerer. Der ligger forskningens framtid.