

Udvikling af undervisnings- og vejlederkompetence til sektorforskere på GEUS

Evaluering af ELU (SCKK) projekt 2003 - 2004

Niels E. Poulsen



Udvikling af undervisnings- og vejlederkompetence til sektorforskere på GEUS

Evaluering af ELU (SCKK) projekt 2003 - 2004
Efteruddannelsesudvalget for Længerevarende Uddannede
Statens Center for Kompetence- og Kvalitetsudvikling

Niels E. Poulsen

Undervisnings- og vejlederkompetence til sektorforskere

Evaluerings

Evalueringsindhold

1. Projektets formål og mål
2. Baggrund for projektet
3. Metoder og værktøjer som blev anvendt i projektet
4. Opnåede resultater
5. Læringspunkter og opnåede erfaringer
 - form, forløb, indhold, mere af, mindre af
6. 3 gode råd
7. Forankring af projektet
8. Formidlingsaktiviteter
9. Evalueringsmetoder
10. Evaluering af ekstern konsulentstøtte
11. Resume

GEUS står som mange af de øvrige sektorforskningsinstitutioner overfor nye udfordringer indenfor undervisning på universiteterne. Nye udfordringer, der stammer fra regeringens ønske om en bedre sammenhæng mellem undervisning, forskning og innovation. GEUS har afholdt et projekt med udvikling af systematisk kompetenceopbygning indenfor undervisning og vejledning for forskere. Kompetenceopbygningen er målrettet forskere og seniorforskere, der skal gennemføre kortere eller længere undervisningsprojekter, samt vejledning af studerende på bachelor-, kandidat- el. ph.d.-niveau.

GEUS' medarbejdere deltager i begrænset omfang i undervisningen på universiteterne, først og fremmest i Geocenter København. GEUS bidrager primært med en betydelig vejledning af kandidater og ph.d.-studerende, men deltager også i afholdelse af kurser. Undervisning og vejledning har normalt været knyttet til enkeltpersoner el. små grupper. Der har ikke tidligere været nogen systematisk kompetenceopbygning vedrørende denne undervisning og/el. vejledning.

GEUS ønsker afslutningsvis at takke Statens center for Kvalitets- og Kompetenceudvikling (SCKK), som gav støtte til projektet fra ELU-fonden. GEUS takker Geologisk Institut og Geografisk Institut (Københavns Universitet) for deres bidrag til at lade kursisterne deltage i en konkret undervisningssituation af deres studenter. Ligeledes ønsker GEUS at takke Gert Rosenkvist (Rosenkvist Consult) og Karen Faurfelt (ANDRA - Center for Voksenuddannelse og Vejledning) samt Dansk Magisterforenings Efteruddannelse for deres bidrag til at udvikle denne uddannelse.

Martin Ghisler
Administrerende direktør

Marianne Thorsen
Personalechef

Peter Gravesen
Statsgeolog

Niels E. Poulsen
Seniorforsker

Evaluering af ELU projekt

Støtte til kompetenceudviklingsprojekt

Projekttitle: Undervisnings- og vejlederkompetence til sektorforskere

Projektnummer: 425-6

Projektperiode: Ultimo 2003 - juni 2004

Projektets formål og mål

Målet med projektet var at udvikle sektorforskningens medarbejders (forskere og seniorforskere) kompetencer i forhold til at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning for studerende på universiteterne (bachelor, kandidat, ph.d.-niveau), samt at vejlede speciale- og ph.d.-studerende på GEUS. Projektet var inddelt i to faser svarende til de to elementer i projektet, undervisningskompetence og vejlederkompetence.

Udviklingsprojektet var planlagt med en gruppe på 10 seniorforskere, som snarligt skal deltage i planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisnings- og vejledningsopgaver. Gruppen blev udvidet til at omfatte 12 personer (3 forskere, 9 seniorforskere).

Baggrunden for projektet

GEUS står som mange af de øvrige sektorforskningsinstitutioner overfor nye udfordringer indenfor undervisning på universiteterne. Nye udfordringer, der stammer fra regeringens ønske om en bedre sammenhæng mellem undervisning, forskning og innovation.

Det indgår som et centralt element i Danmarks Forskningsråds anbefalinger, at sektorforskningsinstitutionernes kompetencer fremover skal udnyttes langt bedre i de videregående uddannelser iberegnet universiteternes uddannelse af bachelorer, kandidater og ph.d.-ere. Det indgår som et element i de nye love om henholdsvis universiteter og sektorforskning i Danmark.

Sektorforskningsinstitutionerne har længe før de nye love blev vedtaget, bidraget med en betydelig undervisning til uddannelsen af kandidater og ph.d.-studerende, og ikke mindst til forskerrekrutteringen, fx post docs el. forskere. Sektorforskningsinstitutionerne bidrager både med undervisere, med vejledere for de studerende og med censorer. Sektorforskningsinstitutionerne har mange ph.d.-studerende ansat via deres basismidler, via fondsmidler el. via andre eksterne midler.

Sektorforskningens bidrag til universiteternes undervisning og vejledning har ofte været knyttet til enkeltpersoner el. små grupper, men sjældent til mere overordnede tiltag bortset fra vejledningen af ph.d.-studerende ansat ved sektorforskningsinstitutionerne.

I følge den nye sektorforskningslov skal sektorforskningsinstitutterne deltage i uddannelsen af forskere inden for sine kerneområder og er på de områder, hvor de besidder en særlig viden, forpligtet til at deltage i uddannelsesaktiviteter, som er omfattet af universitetsloven.

Omfanget af sektorforskningens fremtidige inddragelse i universiteternes undervisning er ukendt og vil afhænge af fremtidige undervisningsplaner. Der skal formentlig skelnes mellem de forskere el. seniorforskere i sektorforskningen, der kun lejlighedsvis bliver inddraget i konkrete undervisningsprojekter, og dem, der mere systematisk og regelmæssigt vil blive inddraget i universiteternes undervisning.

Der har ikke tidligere været nogen systematisk kompetenceopbygning vedrørende undervisning og vejledning for ansatte ved sektorforskningen. Dette efteruddannelsesprojekt i undervisnings- og vejlederkompetence til de videregående uddannelser har haft til mål at skabe et efteruddannelseskursus, et "grundkursus," for sektorforskningens medarbejdere (forskere og seniorforskere), der skal gennemføre lejlighedsvis kortere eller længere undervisningsprojekter, samt vejledning af speciale- og ph.d.-studerende. Forskerne el. seniorforskere, der mere systematisk og regelmæssigt vil blive inddraget i universiteternes undervisning, skal muligvis have yderligere efteruddannelse indenfor pædagogik og undervisning.

Metoder og værktøjer som blev anvendt i projektet

Projektet blev indledt med et researchforløb i form af gruppeinterviews med det formål at give underviserne på projektet indsigt i projektdeltagernes forudsætninger, samt undervisnings- og vejledningsopgaver, for herved at kunne målrette undervisningen til gruppen og sikre underviserne på projektet større indsigt i området og optimal målretning af projektet. Projektet var opdelt i to moduler, det første om undervisning og det andet om vejledning.

Det blev også ved projektstarten besluttet at indgå i samarbejde med Geologisk Institut og Geografisk Institut (Københavns Universitet), der er en del af Geocenter København, som GEUS også er en del af. Samarbejdet vedrørte praktisk træning i undervisning, hvor deltagerne skulle udføre denne del overfor et hold studerende ved et af de to institutter under supervision af Gert Rosenkvist.

Det 1. modul, voksenundervisning, bestod af 4 kursusdage, samt et praktik- og supervisionsforløb. Målet var at afprøve et forløb, der udvikler deltageres kompetencer i forhold til at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning af studerende. Formen vekslede mellem oplæg, dialog og praktisk træning i at undervise. Hver deltager fik personlig supervision og feedback. Deltagerne fik indføring i:

- læreprocesser og læring
- planlægning og tilrettelæggelse af undervisning
- deltageraktivering
- undervisningsprincipper- og metoder
- personlig kommunikation i underviserrollen
- individuel supervision med udgangspunkt i egen undervisning
- evaluering af resultater og processer i undervisning
- opsamling af hele forløbet med formulering af individuelle målsætninger og handleplaner

Det 2. modul, voksenvejledning, bestod af 3 kursusdage, samt en selvformuleret opgave vedr. vejledning, som blev præsenteret på den afsluttende evalueringsdag. Målet med modulet var, at udvikle deltageres kompetencer i at vejlede studerende m. fl. i forbindelse med forskellige typer projekter. De lærte at skelne mellem forskellige "vejledningsværktøjer" og kunne anvende dem i relevante situationer. Formen vekslede mellem oplæg, dialog og praktisk træning i at anvende forskellige vejledningsmetodikker. Deltagerne arbejdede med egne problemstillinger og vejledning. Deltagerne fik indføring i:

- karakteristisk for forskellige typer projekter og vejledningsopgaver
- hvordan adskiller vejledning sig fra traditionel undervisning
- kernekompetencer i faglig vejledning
- projektledelse og projektvejledning - ligheder og forskelle
- vejledning mellem kompetenceudvikling og kontrol
- vejledning mellem hjælp og vurdering
- om at give og modtage feed back

Evalueringen af projektet blev foretaget på en evalueringsdag. Evalueringen tog udgangspunkt i en diskussion af deltageres udbytte og kompetence om formiddagen, og fremlæggelse for følgegruppen samt evaluering af projektet om eftermiddagen.

Opnåede resultater

Overordnet har projektet i undervisnings- og vejlederkompetence været en succes. Projektet har nået de opstillede mål, at udvikle en efteruddannelse, der giver deltagerne en kompetenceudvikling indenfor undervisning og vejledning. Succes'en er mest evident ved den omstændighed, at flere på GEUS efterspørger at komme på samme efteruddannelse. Denne efteruddannelse vurderes af en del af deltagerne som mindst ligeså relevant som fx projektlederuddannelse.

Som nævnt ovenfor skal GEUS fremover, som andre sektorforskningsinstitutter, deltage i uddannelsen af forskere, samt i uddannelsesaktiviteter inden for de områder, hvor GEUS besidder en særlig viden. Men i hvilket omfang er ukendt og vil afhænge af de konkrete undervisningsplaner indenfor geologi og geografi. Det gennemførte projekt har taget sigte på at efteruddanne de af sektorforskningens medarbejdere, der i begrænset omfang skal inddrages i undervisningen på universiteterne, hvilket formentlig kommer til at svare til det niveau, fx GEUS vil blive inddraget i universiteternes undervisning.

Vejledning er en individuel sag, der mere end nogen anden undervisningsform er undergivet forholdet mellem den der giver og den der modtager vejledning. Det var projektets mål at sætte fokus herpå og give råd, ideer og praktiske værktøjer, som kan anvendes af den enkelte til at udvikle hans/hendes vejledning. Denne efteruddannelse er fundet meget nyttig blandt GEUS' vejledere og at den vil bidrage til en forbedret kvalitet i de gennemførte vejledningsforløb.

Vejledningsdelen af denne efteruddannelsen er ikke kun relevant for sektorforskningen som helhed. Universiteternes vejlederuddannelse kan fx udvikles, så den kommer til at omfatte både hoved- og

medvejledere, på de felter, hvor vejlederopgaven er delt. Vejledere i universiteterne og sektorforskningen kan med fordel efteruddannes sammen for at skabe en fælles forståelse af vejledning.

- Et eksempel om specialevejledning, hvor en af projektdeltagerne efterfølgende har kørt et forløb med møde med hovedvejleder, efterfølgende møde med både hovedvejleder og student. Forløbet gav en langt bedre vejledning om indkredsning af krav og problemstillinger, ambitioner og tidspres. Der blev lavet en plan om mål i forhold til materiale, prioriteringer, struktur og deadlines.

Læringspunkter og opnåede erfaringer

Evalueringen af projektet er bygget op over evalueringsdagen, hvor deltagerne diskuterede og kommenterede deres læring og forløbet af projektet, og efterfølgende fremlagde disse for projektets følgegruppe. Projektets følgegruppe uddrog derpå evalueringen af projektet.

Erfaringer og evalueringens konklusioner er gengivet nedenfor tematiseret.

Hvad er den vigtigste læring under projektet

Projektet har givet en god indføring i læreprocesser og undervisningsteknik (gestikulation, artikulering, brug af rum, præsentationsformer, målgrupper), forståelse af forskel på læring og formidling, bevidsthed om forelæsning, medier og variation, personlig kommunikation og fremtræden. Deltagerne føler sig kvalificeret til sikkert at gennemføre en struktureret formidling el. undervisning med implementering af 3-delt struktur på den konkrete formidling med "hoved, krop og hale" (planlægning og tilrettelæggelse af formidlingen, deltageraktivering, undervisningsprincipper og metoder, personlig kommunikation i underviserrollen, samt evaluering af resultater og processer i undervisningen). Projektdeltagerne oplever at have opmærksomhed på deres stærke og svage sider, med konkrete forbedringsforslag på det individuelle plan. Deltagerne føler sig "klædt på" til at få og give feedback. Konstruktiv kritik opleves som vigtig i arbejdet med formidling fremover.



Projektet har endvidere skabt en god kompetenceudvikling indenfor vejledning af studerende på bachelor-, kandidat- el. ph.d.-niveau. Projektdeltagerne føler at have fået en god basal ballast til at yde god vejledning. Deltagerne har således fået indføring i vejlederfærdigheder; principper i vejledning, problemstillinger, spørgeteknik, personlig stil, struktur, startfase, klargøre kravsniveau, ambitioner, tidspres, deadlines, prioriteringer, ide- og informationsrigdom til selvvalg, videregivelse af erfaring og samtidig lade studenten selv lave planerne - ikke overtagelse af projekt, bevare overblikket, men først styre når det er nødvendigt, ligeværdig vejledning - ikke prædiken, samt gruppevejledning. Vejledning skal leve op til nutidens krav, dvs. studerende skal levere kvalitet til tiden, men ikke kvantitet. Deltagerne føler de klart kan give bedre, mere struktureret vejledning. Der er opnået større overblik, bedre analyse af problemer, hvilket fører til flere løsninger. Det skal bemærkes, at projektdeltagerne vurderer, at denne del af projektet også kan være velegnet for garvede vejledere.

Form, forløb, indhold, mere af, mindre af

I forbindelse med foreliggende evaluering er der fremkommet en række kommentarer, som andre kan drage fordel af, hvis de påtænker at gennemføre et tilsvarende projekt.

Hvad har vi gjort godt, hvad kan vi gøre bedre

Projektets deltagere fandt at projektets "form" var veltilrettelagt, varieret og havde et godt indhold. Det var godt at projektet blev afholdt "in house," at det var spredt ud over en periode med mulighed for refleksion over de enkelte dele af projektet. Det var også godt for projektet, at der var stor opbakning fra huset omkring projektet.

Under det første modul var blandingen af foredrag, foredrag med optagelse på video, forelæsning med supervision et godt og attraktivt forløb. Der har været en høj deltageraktivitet, forløbet var meget aktivt og det var "svært at være turist." Det er blevet markeret at holdets størrelse absolut ikke bør være over 12 personer, ellers vil der opstå for megen passiv ventetid. Projektet var understøttet af en god bog (Voksenundervisning - formidling i praksis ved Gert Rosenkvist), der i øvrigt anbefales udleveret til læsning før projektstart.

Det var en langvarig proces at få kommunikeret og koordineret den praktiske træning i undervisning med supervision, hvor deltagerne skulle udføre denne del overfor et hold studerende ved et af de to institutter, Geologisk Institut og Geografisk Institut i Geocenter København. Af projektdeltagerne blev det oplevet som der var nogen forvirring om kursusplanen, ligesom det i flere tilfælde tog tid at skabe et samarbejde med de enkelte lektorer i de to institutter omkring denne del af projektet. Det skyldes, at GEUS var sent ude med at anmode institutterne om at medvirke, hvorved projektet i nogen grad 'brød' ind i og skulle indpasses i undervisningsforløb, der allerede var planlagt og som ikke havde mulighed for at blive justeret. Ved et gentagelse af dette projekt kan det være en ide, at undervisningsopgaven var bundet, hvilket vil betyde at deltagerne mere naturligt indgik i et veltilrettelagt undervisningsforløb, hvor der enkelte gange var udefra kommende (fra sektorforskningen) undervisere. Dette fremfor modellen fra dette projekt, hvor man kigger på hvilke forskningsfelter medarbejderen har og så finder et kursus der delvist indeholder elementer af dette og hvor medarbejderen tilbyder en forelæsning, som måske er lidt "ved siden af" både fagligt og skemamæssigt. Et sådant projekt varsles i meget god tid, således at der er mulighed for at tage højde for det i planlægningen af undervisningen.

Under det andet modul var der ligeledes en god aktiv form, der både er vedkommende og direkte. Der var en god balance mellem teori og praksis og øvelserne i vejledning var gode. I fremtidige kurser bør flere noget erfarne vejledere med i forløbet, bedst bør alle deltager have konkrete vejledningsopgaver og/el. vejleder erfaring.

Der er behov for relevant litteratur om vejledning, der kan fx udarbejdes et kompendium specifikt for sektorforskningen. Der er i dag meget lidt på dansk om vejledning; fx har Den Kgl. Veterinær og Landbohøjskole (KVL) udarbejdet dels en Målsætning og Strategi for Kvalitetsudvikling af Bachelor- og Speciale-projekt-vejledning (Institut for Jordbrugsvidenskab, Undervisningsudvalget), dels en pjece om vejledning: "Idekatalog til ph.d.-studerende og vejledere og til medvirkende institutter." Københavns Universitets Centrale ph.d.-udvalg et hyrdebrev, Hvad er god ph.d.-vejledning

(<http://ntserv.fys.ku.dk/phd/godphd.htm>) og Danmarks Farmaceutiske Universitet udgivet: "Studienævnets retningslinier for vejledning under specialets udførelse," men egentlige lærebøger om vejledning synes ikke tilgængelig på dansk. På svensk findes der bl.a. følgende relevante litteratur:

- Jitka Lindén, 1998: Handledning av doktorander. Bokförlaget Nya Doxa.

Følgende bør have særlig opmærksomhed ved fremtidige gentagelser af denne kompetenceudvikling

Det kræver megen tid, ressourcer og grundig planlægning at gennemføre et projekt af denne art. Det må sikres ledelsesmæssigt, at deltagerne har tid til projektet og prioriterer deltagelsen heri.

For undervisningskompetence forløbet er praktikken med supervision i den virkelige situation vanskelig at koordinere, men et absolut plus for kompetenceudviklingen. Det vil være en hjælp, hvis man mindst et halvt år før starten planlægger samarbejdet om praktikundervisningen med samarbejdspartnere i deltagende universitetsinstitutter. Sørg for information, opbakning og inddragelse af involverede lektorer i samarbejdende organisationer gennem hele projektførelsen.

Holdstørrelsen bør ikke overstige 12 personer, specielt ikke for undervisningskompetence forløbet, ellers vil der blive for megen passiv tid.

De to dele af projektet, undervisningskompetence og vejlederkompetence kan både ses som et samlet uddannelsesforløb, eller de kan deles efter den enkelte medarbejders konkrete bidrag til undervisning, henholdsvis vejledning.

Efteruddannelse indenfor vejledning er for sektorforskningen medarbejdere (forskere og seniorforskere), der sidder med konkrete vejledningsopgaver. Denne kursusdel er også for erfarne vejledere. Det vil være relevant at indgå i et samarbejde med universiteterne om at udbygge og udbrede denne efteruddannelse.

Der bør udarbejdes et kompendium el. andet undervisningsmateriale og litteraturliste fremskaffes til vejlederforløbet.

3 gode råd

- Efteruddannelsen i undervisningskompetence bør målrettes til sektorforskningens medarbejdere, som har aktuelle eller nært forestående undervisnings- el. formidlingsopgaver, ligesom efteruddannelsen i vejlederkompetence bør målrettes til de sektorforsknings medarbejdere, som har igangværende vejledningsopgaver og el. vejledererfaring.
 - Beregn lang planlægningsperiode til praktikundervisning med supervision.
 - Der bør udarbejdes et kompendium el. andet undervisningsmateriale og litteraturliste fremskaffes til vejlederforløbet.
-

Forankring af projektet

Fastholdelse af viden

Det har endvidere været vigtigt i forbindelse med evalueringen at vurdere, hvad der skal være næste trin for at fastholde og udvikle vores kompetencer i forhold til undervisning og vejledning. Deltagerne betragtede det for vigtigt at fortsætte regelmæssigt med formidling, ikke kun undervisning, men formidling generelt, så den tilegnede viden kan sedimentere og mere praktisk erfaring kan opnås.

På samme måde er der indenfor vejledning behov for fortsat træning indenfor de forskellige teknikker, fx pauseteknik, huske at være langsom, huske at holde aben på den studerendes skuldre i videst muligt omfang, "vejledningens 13 rigtige," at give og modtage feedback, samt læringscirklen.

De vigtigste projekt resultater

Der er skabt større generel bevidsthed og synlighed om undervisning og vejledning på GEUS. Projektets deltagere har fået en række brugbare værktøjer i forbindelse med undervisning og vejledning af studerende.

Undervisningskompetencen er særdeles velegnet til formidling bredt og vil blive brugt i fremtidige formidlingsopgaver.

Projektet har indenfor efteruddannelse af vejledere demonstreret, at der i GEUS kan ydes markant bedre vejledning. Selv erfarne vejledere har behov for konkret viden om vejledningsværktøjer for der igennem at medvirke til en højnelse af kvaliteten.

Der vil være behov for yderligere udvikling af efteruddannelsen af vejledere, herunder i samarbejdet mellem medvejledere på universiteterne. Det vil være relevant evt. at indgå i et samarbejde med universiteterne om at udbygge og udbrede denne efteruddannelse. Det vil medvirke til at skabe mere effektiv vejledning for den enkelte studerende og dermed hurtigere gennemførelse og med mindre frafald. Denne del af efteruddannelsen fungerer bedst i forhold til medarbejdere, der sidder med konkrete vejledningsopgaver.

Perspektivering

GEUS står som mange af de øvrige sektorforskningsinstitutioner overfor nye udfordringer indenfor undervisning på universiteterne. I hvilket omfang GEUS skal deltage i undervisningen på universiteterne, først og fremmest i Geocenter København er uvist, men den nye sektorforskningslov giver undervisningsforpligtelserne overfor universitetet på områder hvor GEUS har en særlig viden, der ikke findes andre steder. Vi håber, projektet har lagt kimen til et mere konkret samarbejde fremover.

Hvilke krav der skal stilles til sektorforskernes pædagogiske kvalifikationer i forhold til undervisning på danske universiteter er ikke afklaret. Men dette kursus har netop medvirket til at give en af deltagerne adgang til the University Centre in Svalbard som lektor.

Dansk JordbrugsForskning (DJF) og GEUS er nu ved at starte på et fælles ELU projekt (titel: Strategisk kompetenceudvikling i sektorforskningsinstitutioner), hvor projektets grundidé er de kompetencemæssige udfordringer, som den nye sektorforskningsreform medfører for det videnskabelige personale, især:

- øget bidrag til undervisningen på universiteter
- øget vægt på innovation og kommercialisering
- øget vægt på sektorforskningens generelle bidrag til samfundsudviklingen

Det nye projekt fortsætter således det spydspids arbejde fra dette projekt med at udvikle efteruddannelsen for sektorforskningen i forbindelse med de nye krav sektorforskningsloven stiller til bl.a. arbejdet med undervisningen på universiteterne.

Dette projekt brød i nogen grad ind i og skulle indpasses i undervisningsforløb, der allerede var planlagt og som kun vanskeligt kunne justeres. Ved et gentagelse af dette element fra dette projekt, kan det være en ide, at undervisningsopgaven er bundet. Det vil betyde at deltagerne mere naturligt indgik i et veltilrettelagt undervisningsforløb, hvor der enkelte gange altså var udefra kommende (fra sektorforskningen) undervisere. Et sådant projekt skal planlægges i meget god tid, således at der er mulighed for at tage højde for det i projekteringen af undervisningen.

Endelig skal det bemærkes, at selv om dette kursusmodul er rettet mod inddragelse af sektorforskningen i den forskningsbaserede undervisning på universiteterne, har det også anvendelighed i relation til formidling af sektorforskningens resultater til samfundet og erhvervslivet.

Projektet har også sat fokus på vejledning af kandidat- og ph.d.-studerende, bl.a. er det blevet bemærket, at der specielt indenfor sektorforskningen er behov for, at vejledningen tager hensyn til deadlines og økonomiske rammer. Ofte er speciale- og ph.d.-projekter delprojekter indenfor større projekter. Ud over universiteternes krav til projektgennemførelse, står sektorforskningen ofte med yderligere krav om samarbejde omkring et projekt, herunder at projektet skal have en deadline, som ikke tager hensyn til evt. speciale- el. ph.d.-projekter. Vejledning af et speciale- el. ph.d.-projekt, som er en del af et større projekt, skal leve op til projektets krav, dvs. studerende skal levere kvalitet til tiden.

Efteruddannelse af speciale- og ph.d.-vejledere, hoved- el. medvejledere, foregår ikke systematisk i dag. Der foregår på de fleste universiteter dog mange ukoordinerede tiltag fx endagskurser, tiltag i forskerskolerne, vejledereftermiddag, seminarer, udveksling af erfaringer. Der er en voksende forståelse for at et af de sårbare led i forskeruddannelsen er vejledningen. Det stammer bl.a. fra kravet om bedre og hurtigere gennemførelse på uddannelserne, fra fejlslagne projekter, og ud fra en erkendelse af, at vejledningen er en undervisnings- og uddannelsesmetode. Hidtil har de fleste vejledere arbejdet gennem "trial and error."

- Dette er ikke en branche i krise. Der findes stor kompetence. Men det handler om en tavs kundskab, som ikke er beskrevet i generelle termer. Derfor har den heller ikke kunnet vokse systematisk (Jitka Lindén, Lunds Universitet).

Den øgede viden om og erkendelse af vejledningens betydning bør udnyttes til fortsat kompetenceudvikling inden for dette felt. Dette kursus har i lighed med Jitka Lindén (Lunds Universitet) tydeliggjort både speciale- og ph.d.-studentens og vejlederens roller, og tilsvarende relationerne mellem hoved- og medvejledere.

Vejlederuddannelse kan fx udvikles, så den kommer til at omfatte både hoved- og medvejledere. Vejledere i universiteterne og sektorforskningen kan med fordel efteruddannes sammen for at skabe en fælles forståelse af vejledning. Speciale- og ph.d.-studenterne har ligeledes behov for at forstå, hvad vejledningsprocessen er. De bør derfor indrages i vejlederkurser og -seminarer. Disse aspekter bør inddrages i fremtidige kurser.

Formidlingsaktiviteter

Der er givet information for alle medarbejdere forud for projektforsløbet på afdelingsmøder, ligesom SU har været inddraget og løbende informeret under hele projektforsløbet. Der er orienteret om projektet og dets resultater i chefgruppen, ligesom man er opmærksom på ekstern markedsføring og tilbud om at orientere om projektet for interesserede, når lejlighed byder sig.

Resultaterne af projektet er efterfølgende planlagt beskrevet i artikler i relevante fagblade fx Magisterbladet, Forskerforum, Ingeniøren, m.fl. Den udarbejdede evalueringsrapport sendes endvidere til de øvrige sektorforskningsinstitutioner. Projektet vil blive omtalt i sektorforskningens direktørkollegium (Sedirk).

Evalueringsmetoder

Evalueringen af projektet er bygget op over evalueringsdagen, som var inddelt i en formiddagssession, hvor projektets deltagere gennemførte en evaluering af udbytte og kompetenceudvikling. Det skete blandt andet ved brug af gruppeinterview. Deltagerne diskuterede og kommenterede deres læring og forløbet af projektet, form, indhold, hvad der bør være mere af, henholdsvis mindre af.

Programmet for formiddagen var:

- Tilbagemelding på selvformulerede opgaver vedr. vejledning
- Deltagernes kompetenceudvikling i forhold til undervisning og vejledning
- Hvad er det vigtigste vi har lært?
 - Modul 1. undervisning
 - Læreprocesser og læring

- Planlægning og tilrettelæggelse af undervisning
- Deltageraktivering
- Undervisningsprincipper og metoder
- Personlig kommunikation i underviserrollen
- Evaluering af resultater og processer i undervisningen
- Opfølgning på supervisionen og planlægning af supplerende supervision
- Modul 2. vejledning
 - God projektstruktur
 - (vejlederens ansvar, fælles ansvar, studerendes ansvar)
 - Videnskabelige, forsvarlige og etiske arbejdsmetoder
 - Vejlederefærdigheder
 - (holde aben på den studerendes skuldre i vides muligt omfang, vejledningen 13 rigtige, at give og modtage feedback, læringscirklen
 - Studerende som en del af et arbejdsfællesskab (Fagligt, socialt)
- Formidling (artikler, foredrag posters)
- Hvad vil være næste trin for at fastholde og udvikle vores læring?

Evalueringen af projektet fortsatte på eftermiddagssessionen med at projektdeltagerne fremlagde deres bedømmelse af projektet for projektets følgegruppe. Følgegruppen uddrog heraf en evaluering af projektet. Programmet for eftermiddagen var:

- Fremlæggelse for følgegruppen
 - Deltagerne fremlægger essensen af deres kompetenceudvikling
- Feedback fra følgegruppen
 - I hvilket omfang har projektet nået de opstillede mål?
 - Forankring af uddannelsen for sektorforskere efter projektets afslutning
 - Skal der ske en forankring i GEUS/Geocentret?
 - Er uddannelsen relevant for sektorforskningen som helhed?
 - Markedsføring og dokumentation af projektet

Endelig har rapporten har været i høring hos de øvrige parter i Geocentret (Geologisk og Geografisk Institutter (Københavns Universitet)). Kommentarerne fra Lars Krogh, Jytte Agergaard larsen, Karsten Høgh Jensen og Michael Houmark-Nielsen er indarbejdet i rapporten.

Evaluering af ekstern konsulentstøtte

Cand.mag. og konsulent Gert Rosenkvist har stået for researchdelen og for undervisningen gennem modul 1 samt medvirket til evalueringsdagen. Gert er cand.mag. i tysk, historie og litteraturvidenskab og har siden 1984 arbejdet både teoretisk og praktisk med voksenuddannelse og medarbejderudvikling. Gert er blandt andet medforfatter på bogen, "Voksenundervisning - formidling i praksis," der anvendes på denne del af projektet. Gerts mangeårige erfaring i undervisning i bl.a. i voksenundervisning var et stort plus for projektet. Gerts undervisningsform med en blanding af forelæsning og øvelser er vurderet som særdeles aktiverende og lærerig af projektdeltagerne.

Gerts indsats var godt understøttet af bogen, "Voksenundervisning - formidling i praksis," der blev udleveret til dette projektmodul.

Cand.pæd. og uddannelsesforsker Karen Faurfelt har stået for modul 2. Karen har desuden taget en vejlederuddannelse ved Career Counselling Development Unit, Leeds Universitet. Karens mangeårige arbejde med uddannelsesforskning og træning af undervisere og vejledere ved Danmarks Pædagogiske Universitet og efterfølgende som chefkonsulent i ANDRA - Center for Voksenuddannelse og Vejledning var et mindst lige så stort plus for projektet. Karens undervisningsform, ligeledes med en blanding af forelæsning og øvelser, er vurderet som særdeles lærerig af projektdeltagerne.

Der mangler relevant kursusmateriale om vejledning. Der bør udarbejdes et kompendium el. andet undervisningsmateriale og litteraturliste til vejlederforløbet.

Resume

Baggrund og formål med projektet

Målet med projektet var at udvikle sektorforskningens medarbejderes kompetencer i forhold til at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning for studerende på universiteterne (bachelor, kandidat, ph.d.-niveau), samt at vejlede speciale- og ph.d.-studerende på GEUS. Projektet var inddelt i to faser svarende til de to elementer i projektet, undervisningskompetence og vejlederkompetence.

Centrale projektaktiviteter

Projektet blev indledt med et researchforløb for at give de eksterne konsulenter indsigt i undervisnings- og vejledningsopgaverne, og målretning af undervisningen til projektgruppen. Projektet omfattede et kursusforløb på to moduler: 1. modul omhandlede undervisning og 2. modul, angik vejledning. 1. modul består af 4 kursusdage og et praktikforløb, 2. modul består af 3 kursusdage. Endelig sluttede kursusforløbet med en fælles evalueringsdag for begge moduler.

De vigtigste projekresultater

Der er skabt større generel bevidsthed og synlighed om undervisning og vejledning på GEUS. Projektets deltagere har fået en række brugbare værktøjer i forbindelse med undervisning og vejledning af studerende.

Læringspunkter fra projektet

Projektet har givet en god indføring i læreprocesser og undervisningsteknik, i at gennemføre en struktureret formidling el. undervisning med implementering af 3-delt struktur på den konkrete formidling med "hoved, krop og hale" (planlægning og tilrettelæggelse af formidlingen, deltageraktivering, undervisningsprincipper og metoder, personlig kommunikation i underviserrollen, samt evaluering af resultater og processer i undervisningen).



Projektet har endvidere skabt en god kompetenceudvikling overfor vejledning af studerende på bachelor, kandidat, el. ph.d.-niveau. Deltagerne har således fået indføring i principper i vejledning, problemstillinger, spørgeteknik, personlig stil, overblik og bedre analyse af problemer.

3 gode råd

- Efteruddannelsen i undervisningskompetence bør målrettes til sektorforskningens medarbejdere, som har aktuelle eller nært forestående undervisnings- el. formidlingsopgaver, ligesom efteruddannelsen i vejlederkompetence bør målrettes til de sektorforsknings medarbejdere, som har igangværende vejledningsopgaver og/el. vejledererfaring.
- Beregn lang planlægningsperiode til praktikundervisning med supervision.
- Der bør udarbejdes et kompendium el. andet undervisningsmateriale og litteraturliste fremskaffes til vejlederforløbet.