

Erfaringer med gruppeveiledning av mastergradsstudenter ved Institutt for biologi

Geir Blom

Institutt for biologi, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet,
Universitetet i Bergen

E-mail: geir.blom@bio.uib.no

Bakgrunn

I følge “Avtale for toårig mastergradsstudium ved Universitetet i Bergen (UiB)” og ”Utfyllende regler for masterstudiet ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MN)” (vedtatt i fakultetsstyret 18.06.03)”

(<http://www.uib.no/mnfa/kvalitetsreformen/reglement/masterregler.htm>), velger studenter (lang oppgave - 60 stp.) som er tatt opp til masterstudiet, normalt oppgave i løpet av 1. semester, og senest 1 måned før slutten av 2. semester. Tildeling av veileder(e) skjer ved institutt/faglig ansvarlig enhet. Prosjektbeskrivelse utarbeides senest i slutten av 2. semester, godkjennes av veileder(e), og legges videre frem for programstyret. Heltidsstudenter ved masterprogram i biologi har rett til inntil 25 veiledningstimer individuelt eller i grupper i løpet av studiet. Veileder(e) skal gi råd om formulering og avgrensning av emne og problemstilling for oppgaven, litteratur, faglig innhold, arbeidsopplegg og fremdriftsplan. Veileder(e) plikter å ta imot og drøfte utkast med studenten. Veiledningen skal skje ved behov, og skal fordeles mest mulig jevnt gjennom avtaleperioden. Veileder(e) skal føre oversikt over veiledningen for å holde seg orientert om fremdrift i kandidatens arbeid og vurdere dette i forhold til arbeidsplanen. Studenten plikter å holde veileder(e) orientert om sitt arbeid, minimum 2 ganger pr. semester, om nødvendig med 2 ved skriftlig melding.

Mastergradsstudentene ved MN-fakultetet får hovedsakelig individuell veiledning (Østergren, 2002; Samara, 2004). Gruppeveiledning kan finne sted hvis veilederen har ansvar for flere kandidater (Samara, 2004). Mastergradsstudentene ved Institutt for biologi (BIO) er tilknyttet en forskergruppe (møte hver 2. uke) hvor de presenterer oppgavene sine ca. 1-3 mnd. før innlevering. Faglige problemer som oppstår underveis, kan bli diskutert i

forskergruppen (Samara, 2004). Av og til danner noen kandidater ved MN-fakultetet kollokvier på eget initiativ der studentene presenterer prosjektene sine, og gir og får tilbakemelding (Samara, 2004).

I dette prosjektet, som inngikk i modulen: *"Forskningsveiledning på Ma. og PhD. nivå"* under *"Utviklingsprogram i universitetspedagogikk"* ved UiB, ble det gjennomført gruppeveiledning av mastergradsstudenter i fiskeribiologi ved BIO. Erfaringene fra gruppeveiledningen er videre omtalt og drøftet.

Materiale og metoder

Studentene A og B begynte på mastergradsstudiet høsten 2004 med innleveringsfrist av hovedoppgavene (60 stp.) innen 1. juni 2006. Studentenes prosjektbeskrivelser ble godkjent i juni 2005, og de foretok innsamling av data i sine respektive hjemland fra juli-november 2005. Begge studentene hadde blitt tildelt to veiledere hver hvorav jeg var den ene av dem. I desember 2005 hadde jeg det første veiledningsmøtet med begge studentene. Vi ble enige om en tidsplan for gjennomføringen av skrivingen av hovedoppgavene. Fra desember 2005 til februar 2006 hadde jeg individuell veiledning av studentene en gang pr. uke.

I februar 2006 deltok jeg på modulen: *"Forskningsveiledning på Ma. og PhD. nivå"* under *"Utviklingsprogram i universitetspedagogikk"* ved UiB. I denne modulen inngår det et eget arbeid, og jeg valgte da gruppeveiledning av mastergradsstudenter som mitt tema.

Gruppeveiledningen ble gjennomført med to mastergradsstudenter (Student A og Student B) i fiskeribiologi ved BIO. Hovedfagsprosjektene deres var ganske like mht. problemstillinger, metodikk, type analyser og statistisk behandling av dataene.

Student A: *"En evaluering av forandringene i fiskepopulasjoner i et ferskvannsområde i Zambia fra 1980-2005."*

Student B: *"Minkende fiskebestander i 2 innsjøer i Malawi fra 1977-2005 – effekt av miljø eller fiske?"*

Gruppeveiledning ble gjennomført 4 ganger og individuell veiledning ble gjennomført 1 gang i perioden februar-mars 2006 (Tabell 1). Alle veiledningsøktene ble holdt på

fredager, og ble ledet av veileder (undertegnede). Gruppeveiledningen og den individuelle veiledningen varte 3,5 timer hver gang i et eget rom med tavle, og foregikk på engelsk. Studentene hadde med seg sine bærbare PC'er, og veileder hadde med seg videoprojektør. Studentene A og B og veileder deltok under gruppeveiledningen, og Student A og veileder deltok under den individuelle veiledningen. Studentene jobbet i denne perioden hovedsakelig med fremstilling av resultater basert på sitt materiale.

Tabell 1. Dato og varighet av gruppe- og individuell veiledning (V) av mastergradsstudenter (A og B) ved BIO, UiB i 2006. (A) og (B) indikerer at henholdsvis student A og student B hadde relativt få resultater å presentere.

Dato og varighet	Til stede	Presentasjoner/Gjennomgang
Gruppeveiledning		
1. 24. februar (12:30 -16:00)	A, B og V	Presentasjoner A og (B)
2. 3. mars (12:30-16:00)	A, B og V	Presentasjoner B og (A)
3. 10. mars (12:30-16:00)	A, B og V	Presentasjon A, Gjennomgang V
4. 24. mars (12:30-16:00)	A, B og V	Presentasjoner B og (A)
Individuell veiledning		
17. mars 2006 (12:30-16:00)	A og V	Presentasjon A

Veiledningsøktene begynte med at studentene beskrev hvilke oppgaver de hadde jobbet med i løpet av uken. Hver gang det ble arrangert gruppeveiledning eller individuell veiledning, ble presenterte resultater kommentert og diskutert grundig av veileder. Ifm. gruppeveiledningssesjonene kommenterte studentene også hverandres resultater, og deltok også aktivt i påfølgende diskusjoner. Etter hver veiledningsøkt ble nytt møte avtalt, og det ble diskutert hvilke oppgaver studentene skulle jobbe med i den påfølgende uken og videre fremdriftsplan mht. skriving av hovedoppgavene.

Veileder noterte ned personlige observasjoner og inntrykk gjennom veiledningsøktene. Etter hver veiledning intervjuet veileder studentene om deres inntrykk (positive og negative) av veiledningssesjonene og hvilket utbytte de hadde hatt (unntatt

gruppeveiledningen 3. mars). Veileder prøvde i størst mulig grad og unngå å stille ledende spørsmål til studentene under intervjuene.

Resultater

Gruppeveiledning

Tabell 2 gir en oversikt over studentenes og veileders hovedinntrykk (kategorier) og respons etter gruppeveiledningsøktene.

Tabell 2. Oversikt over studentenes (A og B) og veileders hovedinntrykk (kategorier) i løpet av fire økter med gruppeveiledning gjennomført ved BIO, UiB i februar-mars 2006.

Kategorier	Respons
Studenter	
Interaksjon	++
Dra nytte av hverandre	++
Lære av hverandre	++
Dybdeforståelse	++
Bygge opp selvtillit	+
Unngå repetisjon av feil	+
Utbytte	++
Veileder	
Engasjement	++
Interaksjon	++
Progresjon	+
Utbytte	++
Veiledningstid	+

I kommentarene til studentene A og B ble interaksjonen som oppstod under veiledningsøktene trukket frem som meget positiv. I studentenes kommentarer ble det poengtert at gruppeveiledningen førte til at de i større grad dro nytte av og lærte av

hverandre. Det ble også kommentert at dybdeforståelsen av egne resultater hadde økt betydelig i løpet av gruppeveiledningssesjonene. En annen kommentar som var verdt å legge merke til, var at studentenes selvtillit og tro på egne ferdigheter økte i løpet av de fire gruppeveiledningssesjonene. Begge studentene hadde ikke like mye resultater å presentere på hver veiledningsøkt slik at hver av studentene stort sett var i fokus annenhver gang. Til tross for det syntes studenten som ikke hadde vært i fokus at gruppeveiledningen hadde vært nyttig fordi repetisjon av feil lettere kunne unngås. Studentene syntes de samlet sett hadde hatt stort utbytte av gruppeveiledningen. Det var faktisk ingen negative kommentarer fra studentene til gruppeveiledningen.

Noen av studentenes kommentarer:

- 1. gang - Student B: *"I feel that we are learning and benefiting from each other. I liked this interactive form of supervision"*.
- 1. gang - Student A: *"I agree. The interaction was very useful and several details were clarified"*.
- 3. gang – Student A: *"Now I have a deeper understanding of my graphs and tables, and things became more clear. This session was very helpful for me, and I feel that this way of supervising is building up my self-confidence"*.
- 3. gang – Student B: *"Even if I was a listener today and commentator today, this was a useful session for me because I can now avoid repetition of the same errors"*.
- 4. gang – Student B: *"The session and discussions today were very educative and important. The interaction was very useful"*.
- 4. gang – Student A: *"The discussion today was beneficial for me, too. Now I realize the importance of environmental factors in my results, and that the environmental factors influencing the fisheries may be similar for both countries"*.

Veileders hovedinntrykk etter gruppeveiledningsøktene var at studentenes engasjement hadde vært betydelig og meget positivt, men var også avhengig av veileders bidrag. Interaksjonen som oppstod underveis mellom veileder og studentene og mellom studentene innbyrdes, var ofte av impulsiv karakter, men samtidig svært nyttig og positiv for stemningen og kjemien under veiledningsøktene. Veileder passet også på å gi ros til studentene for vel utført arbeid. Studentenes progresjon i løpet av de fire ukene

gruppeveiledningen varte, var tilfredsstillende, og tidsplanen for skriving av hovedoppgavene som var satt opp på forhånd, ble fulgt. Samlet sett var jeg meget godt fornøyd med hvordan gruppeveiledningsøktene hadde forløpt, og selv hadde jeg stort utbytte av det. En annen effekt av gruppeveiledningen var at den gjennomsnittlige, ukentlige veiledningstiden pr. student ble redusert sammenlignet med tidligere erfaringer fra individuell veiledning, og at det var svært få besøk på mitt kontor mellom gruppeveiledningsøktene.

Individuell veiledning

Det ble en sesjon med individuell veiledning med student A, da student B var forhindret fra å komme. Etter veiledningsøkten spurte jeg student A om hans synspunkter på gruppeveiledning kontra individuell veiledning.

Student A's kommentar:

"It depends on what issues that are discussed. Individual supervision may be best for specific problems whereas group supervision may be best for more general problems".

Fullføring av masteroppgavene

Begge studentene leverte inn masteroppgavene sine den 1. juni 2006, og klarte dermed å fullføre oppgavene sine innen den fastsatte tidsfristen.

Diskusjon

Individuell vs. gruppeveiledning

Individuell veiledning er den vanligste veiledningsformen innenfor høyere utdanning (Pearson og Brew, 2002), og det samme gjelder også for alle fakultetene ved UiB (Østergren, 2002; Samara, 2004). Men flere studier har vist at den individuelle veiledningsformen kan være sårbar (e.g. Dysthe og Breistein 1999). Faktorer som for mye avhengighet av en enkelt veileder, dårlig kjemi mellom veileder og student, og den vanskelige balansegangen mellom autoritet og uavhengighet har blitt nevnt. Imidlertid har det vært økt fokus på alternative veiledningsformer i de senere år, spesielt mer kollektive veiledningsformer som gruppeveiledning (Pearson og Brew 2002; Dysthe et al., 2006; Samara, 2006). Vanlige former for gruppeveiledning er 'peer' (likemenn) grupper som

diskuterer f.eks. forskningstemaer av felles interesse eller kommenterer hverandres tekster. I noen tilfeller blir studentenes veiledere inkludert i slike grupper. Kollektive former for veiledning er ganske vanlig innenfor naturvitenskap der studentene ofte er organisert i forskningsgrupper (Pearson og Brew, 2002). Studentene kan ha pedagogiske og sosiale fordeler ved å delta i slike grupper (e.g. Parry og Hayden, 1999). Utviklingen av kollektive former for veiledning er en aksept for synet på veiledning som en sosial praksis og læring som et sosialt og sosiokulturelt fenomen. Lave og Wenger (1991) hevdet at i prosessen for å bli en forsker, er utvikling og forståelse innen en forskningsdisiplin og det å mestre tenkemåten og handlinger innen disiplinen gjennom aktiv deltakelse i en forskningsgruppes praksis, viktige elementer. Studenter er nybegynnere innen et forskningsfellesskap, men gjennom deltakelse i ulike aktiviteter og samarbeid med forskere på ulike nivåer, vil de i tillegg til å tilegne seg kunnskap og utvikle ferdigheter, også mestre ny viten og etter hvert bli integrert som fullverdige medlemmer av forskningsfellesskapet. Denne prosessen har blitt omtalt som 'legitimert perifer deltakelse', der tilgang til forskningsfellesskapets praksis er av avgjørende betydning (Lave og Wenger, 1991). Deltakelse i både diskusjoner og gjøremål innen forskningsfellesskapet gir studentene gunstige forhold for læring, formidlet av andre medlemmer. Overført til forskningsveiledning vil dette si at veilederens funksjon er å legge forholdene til rette for at studentene blir inkorporert i et forskningsfellesskap ved å hjelpe studentene og komme i kontakt med et forskningsnettverk, finne de rette ressursene og bidra med et læringsmiljø som gjør at studentene kan utvikle seg til gode forskere (Pearson og Brew, 2002).

Egne resultater

Hovedaktiviteten i gruppeveiledningssesjonene som jeg arrangerte sammen med to studenter, var studentenes presentasjoner av egne resultater i form av analysemetoder, figurer og tabeller (ulike dataprogrammer og videoprojektør ble anvendt) og påfølgende kommentar- og diskusjonsrunder. Kommentarer på egenformulerte tekster var hovedaktiviteten i gruppeveiledningen i arbeidene til Dysthe et al. (2006) og Samara (2006). Størrelsen på gruppen i dette arbeidet var kun 3 personer (2 studenter og 1 veileder) mens i arbeidene til Dysthe et al. (2006) og Samara (2006) ble det benyttet betydelig større grupper (5-6 studenter og 2-3 veiledere). Et av de viktigste funnene i arbeidet til Dysthe et al. (2006) var at en av styrkene til gruppeveiledning, i følge studentene, var de mange og forskjellige meninger som kom til uttrykk gjennom sesjonene,

og derfor kan gruppestørrelsen være av betydning for studentenes oppfatning og utbytte av denne formen for veiledning.

Masterstudentene i dette arbeidet påpekte flere ganger at interaksjonen som oppstod mellom veileder og studenter og mellom studenter under veiledningsøktene var et svært nyttig og viktig element. Interaksjonen som oppstod innen veiledningsgruppen ble også påpekt av studentene som den mest produktive delen for tankevirksomheten i arbeidet til Dysthe et al. (2006). Et av de viktigste funnene i Dysthe et al. (2006) var at studentene dro fordel av å involvere seg i medstudenters prosjekter, og at dette var nyttig for deres eget prosjekt.

Det ble påpekt av den ene studenten i dette arbeidet at deltakelsen i gruppeveiledningen økte selvtilliten hans og troen på egne ferdigheter. Dette ble også klart uttrykt av studentene som deltok i kollokvier og gruppeveiledning, og dette hjalp dem i å frembringe egne meninger og synspunkt (Dysthe et al., 2006).

I dette arbeidet ble det registrert at den gjennomsnittlige, ukentlige veiledningstiden pr. student ble redusert sammenlignet med tidligere erfaringer fra individuell veiledning, og at det var svært få besøk på mitt kontor mellom gruppeveiledningsøktene. Ut i fra dette kan det hevdes at gruppeveiledningen var mer effektiv målt i veileders tidsforbruk pr. student. I arbeidet til Dysthe et al. (2006) var ikke tidsbesparelsen for veilederne like klar, og dette kan ha sammenheng med forskjeller i kunnskap mellom deltakende studenter i veiledningsgruppene, og studentenes selvtillit og tro på egne ferdigheter.

Perspektiver

Hvordan kan man øke læringsutbyttet for studentene i en veiledningssammenheng, og dermed gjøre veiledningen mer effektiv? Med utgangspunkt i læringspyramiden til Kristensen (1998) ser man at den tradisjonelle forelesningen (monologen) gir et dårlig læringsutbytte (Fig. 1). Overført til en veiledningssituasjon kan individuell veiledning der veileders monolog dominerer være uheldig, og kan gi studenten et dårlig læringsutbytte. Derimot kan veiledning i grupper der det blir benyttet audiovisuelle hjelpemidler (f.eks. videoprojektør, Powerpoint osv.), demonstrasjoner, diskusjonsgrupper med studenter og veiledere, skrivetrening samt at studentene får anledning til å involvere seg i hverandres oppgaver og undervise hverandre (studentaktivitet), øke læringsutbyttet for studentene og dermed øke effektiviteten av veiledningen.

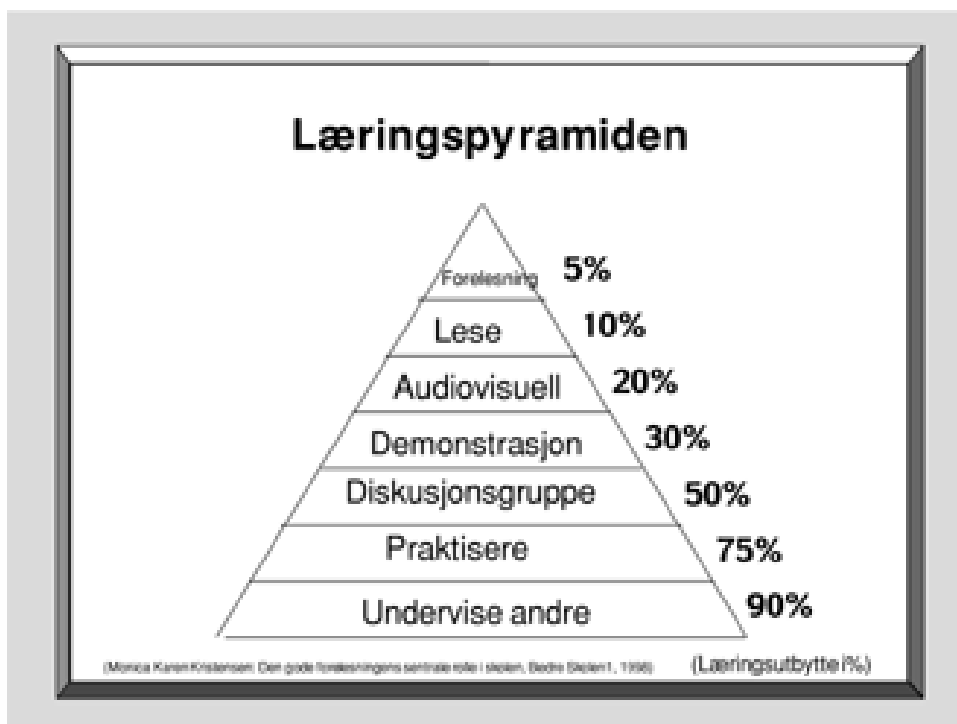


Fig. 1. Fremstilling av hvor effektive ulike læringsaktiviteter er (Kristensen, 1998).

Under gruppeveiledningssesjonene i dette arbeidet benyttet studentene ulike dataprogram og videoprojektør for å presentere foreløpige resultater, resultatene ble videre diskutert i gruppen, og det ble gitt demonstrasjoner på metodikk benyttet innen fagområdet.

Konklusjoner

Gruppeveiledningen i dette arbeidet ble oppfattet som en god form for læring, nyttig og viktig for studentene selv om gruppen var liten (2 studenter og 1 veileder).

Interaksjonen som oppstod under gruppeveiledningssesjonene ble spesielt trukket frem som positiv av studentene.

Gruppeveiledningsøktene ga studentene dypere forståelse av egne resultater, økt selvtillit og større tro på egne ferdigheter.

Gruppeveiledning synes å være en godt egnet veiledningsform for mastergradsstudenter med ganske like hovedoppgaver.

Gruppeveiledningen var mindre tidkrevende målt i veiledningstid pr. student pr. uke sammenlignet med tidligere erfaringer fra individuell veiledning.

Referanser

- Dysthe, O. og Breistein, S. (1999). Fagskriving og rettleiing ved universitetet: intervjustudie ved Institutt for Administrasjon og organisasjonsvitenskap. Program for læringsforskning, Universitetet i Bergen.
- Dysthe, O., Samara, A. og Westrheim, K. (2006). Multivoiced supervision of master students. A case study of alternative supervision practices in higher education. *Studies in Higher Education* 31:
- Kristensen, M. K. (1998). Den gode forelesningens sentrale rolle I skolen. *Bedre skole* 1.
- Lave, J. og Wenger, E. (1991). *Situated learning, legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press, New York.
- Parry, S. og Hayden, M. (1999). Experiences of supervisors in facilitating the induction of research higher degree students to fields of education. In Holbrook, A. og Johnson S. (eds.): *Supervision of postgraduate research in education*. Victoria, Australia: Australian Association of Research in Education. Pp. 35-53.
- Pearson, M. og Brew, A. (2002). Research training and supervision development. *Studies in Higher Education* 27: 135-151.
- Samara, A. (2004). Forskningsveiledning ved UiB – en kartlegging. Underveisrapport fra postdoktorprosjektet “Forskningsveiledning i ulike disiplinkontekster ved UiB”. 56s.
- Samara, A. (2006). Group supervision in graduate education: a process of supervision skills development and text improvement. *Higher Education Research and Development* 25:
- Østergren, K. (2002). Evaluering av prosjekt “bedre hovedfag”. Pricewaterhouse Coopers, DA. 29 s. (<http://www.uib.no/ua/kfsk/documenter/Evaluering%20251102.htm>).