Å tilrettelegge for at lektorstudenten lærer å lære fra seg i første semester

Amir Hashemi

Høgskolelektor

Avdeling for ingeniør- og økonomifag,

Høgskulen på Vestlandet, ahas@hvl.no

Sigrun Eriksdotter Eggereide,

Integrert lektorutdanning,

B.Sc., M.Sc. student

Det Matematisk-naturvitenskapelige fakultetet,

Universitetet i Bergen, Sigrun.Eggereide@student.uib.no

**ABSTRAKT:** Vi ønsker å dele erfaringer fra en workshop som har blitt arrangert for lektorstudentene som går sitt første semester på lektorutdanningen ved UiB, og tar fordypning i realfag og matematikk. Vi vil i denne artikkelen undersøke hvordan kan en studentaktiv metode kan bidra til lærerstudentenes profesjonsutvikling. Den studentaktive metoden vi referer til er den workshopen vi har arrangert, og målet var at den skulle bidra til at studentene fikk ferdigheter til å reflektere over sin egen læringsprosess, og pedagogisk, faglig og fagdidaktisk trygghet. Ønsket var at studentene også fikk erfare mestring og få trening i å kommunisere med deres lærende. Disse elementene kan gi studentene gode erfaringer med lærerrollen før hoveddelen av lærerpraksisen, som kommer først på fjerde året.

Keywords: teaching education, student active learning

**1 BAKGRUNN**

Det står i nasjonale retningslinjer for lektorutdanningen for 8-13 trinn (UHR, 2015) at «Lærerutdanninger skal være profesjonsrettede og integrerte, praksisnære og relevante, forskningsbaserte og utviklingsorienterte, krevende og ha høy kvalitet». Det står også at «Utdanningene skal bidra til at studentene opparbeider en kritisk og reflektert holdning til egen praksis og kan arbeide med endrings- og utviklingsarbeid i egen organisasjon».

Mange vil si at det viktigste med å være lærer handler om å formidle sitt fag til de lærende på en god måte. En stor del av denne formidlingen er å kunne forklare det faglige på mange ulike, men like gode måter. For å få til dette kreves det en dyp og grundig forståelse av faget, som når langt ut over det som skal formidles.

I den femårige lektorutdanningen på Universitetet i Bergen har studentene fordypningen i sine fag separat fra pedagogikk og didaktikk. En kan da stille spørsmålet om når i lektorutdanningen ved universitetet de fremtidige lærerne skal tilegne seg denne kunnskapen om hvordan man best forklarer fag. Lærer de dette ved å høre på sine forelesere i matematikk, kjemi, fysikk eller biologi? Lærer de det i pedagogikken eller i didaktikken? Mange lektorstudenter mener at denne typen kunnskap er noe som må opparbeides ved erfaring, prøving og feiling, og da særlig i undervisningspraksisen. Men det er først på fjerde året studentene får komme ut i praksis og ha hovedansvaret for undervisningen. Didaktikkworkshopen har dermed vært et forsøk på å sette i gang denne prosessen med å tilegne seg disse ferdighetene allerede første semester på lektorstudiet.

Praksisen i lektorutdanningen ved UiB har vært mye diskutert det siste året. I denne debatten fremmer studentene at de ønsker å kunne dedikere seg fullt og helt til praksisen, men ikke får muligheten til dette slik studiet er lagt opp. Det er i praksisen man får brukt og knyttet sammen alle de teoretiske kunnskapene man har tilegnet seg på universitetet (Eggereide, S., 2016). I denne debatten i studentavisen Studvest kommer det frem hvor opptatte lektorstudentene er av kvalitet i praksisen sin. Fagutvalget for integrert lektorutdanning (FIL) opplever også at mange studenter hadde ønsket at praksisen kom tidligere i studieløpet. Slik utdanningsløpet er lagt opp nå ved UiB har studentene 7 dager praksis hver høst de første tre årene, og på fjerde året har de 49 dager i høstsemesteret og 30 dager i vårsemesteret (Studieplan, 2016). De første tre årene er hovedfokuset på observasjon (Emnebeskrivelse 2017b, 2017c, 2017d), og det er først på fjerde året at studentene får hovedansvaret for undervisningen i en klasse (Emnebeskrivelse, 2017a). Dette er en av grunnene til at vi mener at workshopen kan være viktig for studentene. Det tar lang tid før de virkelig får prøvd seg på å undervise, og ved hjelp av denne arbeidsmetoden får de prøvd litt tidligere. I workshopen får de forberedt seg på hvordan det er å forklare matematikk for andre studenter, og får dermed forberedt seg på lærerrollen og den praksisen de skal ha senere i studieløpet.

**2 PROBLEMSTILLING OG METODE**  
  
Vår problemstilling er ”Hvordan kan en studentaktiv metode tidlig i studiet bidra til lærerstudentenes profesjonsutvikling”? Vi bruker erfaringene til de studentene som har deltatt i workshopen til å studere hvilken rolle workshopen har spilt for dem. Her ønsker vi å undersøke om studentene føler det har påvirket deres selvtillit som lærer, læringsprosesser i de videre studiene og opplevelse av fremgang i praksisen senere i studiet. I dette arbeidet har vi benyttet en kvalitativ didaktisk forskningsmetode. Det empiriske materialet er basert på samtaler med studentene som deltok i workshopen og feedback på e-post i løpet av studiene om hvordan workshopen har påvirket deres læring og praksis. Noen av studentenes tilbakemeldinger er inkludert i artikkelen.

**3 REDEGJØRELSE OG DRØFTING**

Workshopen er arrangert av FIL og har bestått av seks samlinger der mentoren har presentert et emne og bedt studentene reflektere over detaljene i dette emnet. Lektorstudentene har fått utdelt oppsummeringsnotater og oppgaver med fasit som senere skal regnes på tavla. De får tid til å tenke litt individuelt, og deretter gjøre en utregning på tavla hvor de fortløpende får tilbakemeldinger fra mentor og sine medstudenter.

Fordelen med et slikt undervisningsopplegg i det første semesteret til lektorstudentene er at det kan dreie studentenes fokus mot å lære faget for å undervise i det, i tillegg til at de blir vant til å ha rollen som underviser. Disse erfaringene kan de ta med seg videre i studiene. Vi mener at en slik type workshop hvor lærerstudentene får prøvd seg på underviserrollen er viktig av ulike grunner. Studentene får mulighet til å reflektere over sine egne læringsprosesser og kan få tilbakemeldinger fra sine medstudenter i et trygt læringsmiljø. De får mulighet til å oppleve mestringsfølelse ved å få til det å undervise, som kan føre til bedre selvtillit, som er en viktig faktor for læring (Norman, Marie and Hyland, Terry, 2003). De blir også vant til å kommunisere med sine lærende, og venner seg til å få og forholde seg til konstruktive tilbakemeldinger. Dette kan forberede dem på den prosessen de senere skal inn i når praksisperiodene begynner, som går ut på å analysere sin egen undervisning og være kritisk reflekterende ovenfor sin egen praksis (Emnebeskrivelse, 2017a).

Da Amir underviste i ”Brukerkurs i matematikk” ved UiB høsten 2013 ble workshopen arrangert for første gang. Amir spurte en av deltakerne på workshopen om å komme og regne en oppgave på tavlen, noe som studenten gjorde og forklarte matematikken underveis. På denne forelesningen var det ca 200 studenter tilstede, og for forfatterne var dette en indikasjon på at workshopen hadde den effekten vi ønsket – nemlig at studentene har tilegnet seg både formidlingsferdigheter og selvfølelse.

Tilbakemeldinger fra noen lektorstudenter som deltok på workshopen kan leses i sin helhet her (Tilbakemeldinger, 2016). Studentene forteller om at workshopen bidro til at de ble mer komfortabel med å stå foran tavla, fikk god øvelse i å formidle, at tilbakemeldingene fra de andre studentene var nyttige, og at de syns workshopen var lærerik.

Det er tydelig at lektorstudentene er klar over at det kreves mer av dem enn at de skal være reflektert over sine egne læringsprosesser. De studerer ikke bare for å lære selv, men for å lære å formidle det de kan til andre. En stor del av denne formidlingen er å kunne forklare det faglige på mange ulike, men like gode måter. For å få til dette kreves det en dyp og grundig forståelse av faget, som går langt ut over det som skal formidles (Ingvarson, Beavis & Kleinhenz, 2007). Vi mener at jo tidligere lektorstudentene får prøve seg på lærerrollen, jo mer sannsynlig er det at de tidlig begynner å reflektere over sin formidlingskompetanse. Dette blir støttet av ulik litteratur, som vi kommer videre inn på i artikkelen.

Ferdigheter og kunnskap som en skal lære seg må praktiseres gjentatte ganger i stadig mer komplekse sammenhenger for at lærerkandidaten skal lære. Derfor bør lektorstudentene ha en praksisbasert utdanning for å få muligheten til refleksjon og tilbakemeldinger. Slike erfaringer hjelper studentene å bli uavhengige (Beed, Hawkins & Roller, 1991). Ball og Cohen (1999) beskriver også viktigheten av en profesjonsbasert lærerutdanning, men påpeker at praksisen ikke nødvendigvis alltid trenger å være nøyaktig slik det kommer til å være i det fremtidige yrket til studentene. Det viktige er at man definerer de sentrale aktivitetene i lærerprofesjonen og at man velger ut materiale å arbeide med som skaper en riktig fremstilling av yrket, men likevel kan tilpasses til studentens nivå (Ball & Cohen, 1999). Vi mener at workshopen er bygget opp rundt disse prinsippene. Undervisning er utvilsom en sentral aktivitet i lærerprofesjonen, og studentene får mulighet til å øve seg på den situasjonen. Men nivået er tilpasset deres aktuelle nivå, ved at faget som de arbeider med er et fag de følger samme semester.

Darling-Hammond (2006) beskriver tre utfordringer som en nyutdannet lærer må takle. Den første utfordringen er at den nyutdannede må begynne å se på undervisning på en annen måte, hvor egne erfaringer som elev eller student må adskilles fra den nye kunnskapen om å undervise. Den andre utfordringen er at den nyutdannede må både lære seg å tenke som en lærer, men også oppføre seg som en lærer. Den tredje utfordringen innebærer at de må kunne tilpasse den komplekse undervisningssituasjonen til det aktuelle klasserommet og den aktuelle situasjon, som kan endres på et øyeblikk. Hun trekker deretter frem mange trekk ved de lærerutdanningene som forbereder lærerstudentene godt på det som venter. Et av disse trekkene er at studentene får en veiledet lærerpraksis hvor aktivitetene er velvalgte og tett vevet sammen med fagstoffet som lærerstudentene skal lære (Darling-Hammond, 2006). En kan tenke seg at en slik workshop som beskrives i denne artikkelen kan være en god måte å veve praksis sammen med fagstoffet, og dermed forberede lærerstudentene på de utfordringene som møter dem i skolen. Harwell (2003) påpeker at den profesjonelle utviklingen til en lærerstudent eller lærer ikke er skjer i en isolert hendelse, men er en prosess. Målet med workshopen er å bidra til denne prosessen som er studentens profesjonelle utvikling.

Assosiasjonistiske, kognitive og situative perspektiver er sentrale begreper i læringsteorier. Ved å bruke de situative brillene vil vi undersøke læringen til lærerstudentene i ulike situasjoner. Disse situasjonene inkluderer universitetets kurs i naturvitenskapene og matematikk, pedagogikk og fagdidaktikk, skolens praksisfelt (praksisperioden), og forberedende erfaringer (workshop og refleksjon i grupper). For å forstå en lærerstudents læring – i følge det situative perspektivet – må en studere læringen i disse ulike situasjonene, og ta hensyn til både de enkelte lærer-elev-forholdene og de fysiske og sosiale systemene der studentene er deltakere (Putnam og Borko, 2000). På lignende måte beskriver Cohen og kolleger lærerpraksisen som en samhandling og en interaksjon mellom lærerstudentene, lærerutdannere, innholdet i utdanningen (det som skal læres) og omgivelsene (Cohen, Raudenbush & Ball, 2003). Det er dermed viktig å se det helhetlige bildet av en lærerstudents studiehverdag. Studentaktive metoder som workshopen vi har arrangert kan være en slik aktivitet som knytter fagstoffet tettere sammen med didaktikken, og dermed tilrettelegger for et godt samspill mellom de ulike delene av lærerutdanningen.

Ingvarson, Beavis & Kleinhenz (2007) har studert hva som karakteriserer en effektiv lærerutdanning, altså hva som gjør at lærerutdanningen forbereder studentene for deres fremtidige yrke. De fant blant annet at det er essensielt med en praksiserfaring hvor det er muligheter for å få tilbakemelding på sin undervisning. De påpeker at dette lenge er blitt ansett som vitalt for at lærerstudenten skal kunne utvikle nye ferdigheter og implementere disse i undervisningen. Lærerutdanning er en profesjonsbasert utdanning, og praksisen må tilrettelegges slik at lærerkandidatene kan utvikle seg og praktisere deres faglige, didaktiske og pedagogiske kunnskap (Ingvarson, Beavis & Kleinhenz, 2007). Workshopen som er blitt arrangert på UiB tilrettelegger for en mulighet for å få tilbakemelding på undervisning. Denne muligheten er i utgangspunktet svært begrenset de første årene av utdanningen, da praksisperiodene er på maksimalt syv dager i året, de første tre årene (Studieplan, 2016). På denne måten kan workshopen bidra til å tidligere begynne å forberede studentene på den viktige delen av læreryrket som består av å hele tiden forbedre sin undervisning.

Lærerstudentene trenger muligheter til å prøve ut sine idéer i praksis og kunnskap om og støtte til å reflektere over og tolke praksis (Darling-Hammond, 1998). Schön (1983, 1987a, 1987b) påpeker at lærerstudentenes teoretiske kunnskaper og innsikt kan spille en rolle i studentenes adferd i undervisningen, men at dette ikke er avgjørende for undervisningens kvalitet. De reflekterende praksisene som innebærer å vurdere sin undervisning, ikke bare i forkant og etterkant av undervisningen, men også mens undervisningen pågår, er det som er avgjørende for undervisningens kvalitet. Dette omtales som ”refleksjon under handling”. Adler (2000) beskriver lærerutdanning som en prosess der kandidaten blir mer kunnskapsrik ved å praktisere undervisning, og øker dermed sin kompetanse ved å utøve læreryrket i praksis.

**4 OPPSUMMERING**

Det er godt dokumentert av forskning at praksis i lærerutdanningen er svært viktig. Erfaringene vi har gjort oss og tilbakemeldingene vi har fått indikerer at det er nødvendig å ha praksis tidligere enn den er i dag på UiB. En slik workshop som vi har beskrevet, der studentene er med å observere, gi tilbakemeldinger til medstudenter, er med å presentere og få tilbakemeldinger, kan hjelpe studentene med å utvikle sine didaktiske, pedagogiske og faglige ferdigheter. Det å få mulighet til refleksjon, gi og få tilbakemeldinger kan gi lærerstudentene trening i å analysere sin undervisning og undervise effektivt, og legge grunnlaget for å fortsette med refleksjonene i de videre studiene og i yrket som lærer. Vi mener derfor at et slikt undervisningsopplegg kan føre til positive effekter for en lærerstudents profesjonsutvikling.

Herved vil vi takke FIL og Marianne Jensen ved matematisk institutt (UiB) for å ha tilrettelagt matematikk didaktikk workshopen.

**REFERANSER**

Adler,J . (2000). Social practice theory and mathematics teacher education: A conversation between theory and practice. *Nordic Mathematics Education Journal*,8 (3), s. 31-53.

Ball, D. L. & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In G. Sykes and L. Darling-Hammond (Eds.), Teaching as the learning profession: *Handbook of policy and practice* (s. 3-32). San Francisco: Jossey Bass.

Beed, P. L., Hawkins, E. M., & Roller, C. M. (1991). Moving learners toward independence: The power of scaffolded instruction. *The Reading Teacher,* 44(9), s. 648-655.

Cohen, D. K., Raudenbush, S. W., & Ball, D. L. (2003). Resources, instruction, and research. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25, s. 119-142.

Darling-Hammond, L. (1998). Teachers and teaching: Testing policy hypotheses from a national commission report. *Educational Researcher, 27* (1), s. 5-15.

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education,* 57(3), s. 300-314.

Eggereide, S. (2016). UiBs dyktige lektorer med hjertet i praksis. *Studvest*. Hentet fra: http://www.studvest.no/uibs-dyktige-lektorer-med-hjertet-i-praksis/

Emnebeskrivelse ILPRA101. For MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk (vår 2017). Hentet fra http://www.uib.no/emne/ILPRA101

Emnebeskrivelse KOPRA101. For MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk. (vår 2017). Hentet fra http://www.uib.no/emne/KOPRA101

Emnebeskrivelse KOPRA102. For MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk. (vår 2017). Hentet fra http://www.uib.no/emne/KOPRA102

Emnebeskrivelse KOPRA103. For MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk. (vår 2017). Hentet fra http://www.uib.no/emne/KOPRA103

Harwell, S. H. (2003). Teacher professional development: It’s not an event, it’s a process. *Waco, TX: CORD. Retrieved January, 21*, 2004.

Ingvarson, L., Beavis, A., & Kleinhenz, E. (2007). *Factors affecting the impact of teacher education programmes on teacher preparedness: implications for accreditation policy*. European Journal Of Teacher Education, *30*(4), s. 351-381.

Norman, M. and Hyland, T.(2003). The role of confidence in lifelong learning. *Educational Studies* 29 (2-3), 261-272

Putnam, R., & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher 2*, 9(1), s. 4-15.

Schön, D. A.(1983). The reflective practitioner: how professionals thinking action. New York:Basic Books.

Schön, D. A. (1987a). Educating the reflective practicioner. Washington, DC.: *American Educational Research Association.*

Schön, D. A. (1987b). Educating the reflective practicioner. San Francisco: Jossey-Bass.

Studieplan for MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk (haust 2016).

Hentet fra http://www.uib.no/studieprogram/MAMN-L%c3%86RE/plan

Tilbakemeldinger (2016). Hentet fra

http://home.hib.no/ansatte/ahas/fil/tilbakemeld-workshop.pdf

UHR (2015). Forskrifter med merknader og gjeldende retningslinjer, for lærerutdanningene. Nasjonale retningslinjer for lektorutdanning trinn 8-13. Hentet fra

http://www.uhr.no/documents/Nasjonale\_retningslinjer\_LU\_8\_13.pdf