

Evaluation af

Praktisk pedagogisk utdanning (PPU) og Lektorutdanning i realfag (LUR)

ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB)

01-06-2012

Jens Dolin
Arne Linløkken
Elisabeth Tonheim
Camilla Njølstad Bildeng

Evaluation af Praktisk pedagogisk uddanning (PPU) og Lektoruddanning i realfag (LUR)

ved

Seksjon for læring og læreruddanning (SLL)/Institutt for matematiske realfag og teknologi (IMT), Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB)

Indeværende rapport er udarbejdet af et evalueringsteam bestående af

Dr. Jens Dolin, Københavns Universitet
Førsteamanuensis Arne Linløkken, Høgskolen i Hedmark
Lektor Elisabeth Tonheim, Asker Videregående Skole
Student Camilla Njølstad Bildeng, Universitetet i Oslo.

Jens Dolin var leder af teamet. Desuden har lektor Niels Warring, Roskilde Universitet, givet værdifulde kommentarer til rapporten.

Evalueringen berører de temaer, som opstilles i Terms of Reference, og bygger på et ganske omfattende materiale. En arbejdsgruppe nedsat af SLL har udarbejdet en grundig selvevaluering, og evalueringsgruppen har haft adgang til alt materiale i uddannelsernes Fronter-rom, herunder opgaveformuleringer, opgavebesvarelser og kommentarer til opgavebesvarelser, samt alle styredokumenter for PPU/LUR.

Selvevalueringen gav et solidt grundlag for gruppens egne undersøgelser, som fandt sted i dagene 10. april – 14. april 2012. Under besøget interviewede gruppen repræsentanter for faglig og administrativ ledelse ved UMB og IMT, Institutt for miljøforvaltning, Institutt for plante og miljøvitenskap og Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap, og vi møtte lærekrefter ved PPU og LUR, studenter ved PPU og LUR og udtannede kandidater derfra, praksislærere og repræsentanter fra kandidatens arbejdsmarked; fylkeskommune, naturbruksskole og Norges Bondelag.

Mange af de forhold, som selvevalueringssgruppen har fremdraget, bliver bekræftet af evalueringsteamets undersøgelser. Vi kan således validere store dele af selvevalueringssrapporten, og vil ikke gå dybt ind i alle dens områder, men vi vil koncentrere os om mere gennemgående temaer, som vi kan fremanalysere af det samlede materiale.

De nævnte forhold omfatter både PPU og LUR samtidigt, medmindre andet nævnes.

Rapporten følger dispositionen opstillet i Terms of Reference.

Indhold

Executive summary	3
1 Hovedmål og læringsutfall.....	4
Mål for PPU/SLL.....	4
Fagplaner	4
2 Program struktur og gjennomføring	6
2.1 Samsvar mellom hovedmål og læringsutbytte	6
2.2 Programstruktur	7
2.3 Undervisningsmaterieell og -måter	9
2.4 Studiemiljø	9
2.5 Vurdering av studentenes læring.....	10
3 Kompetanse og forsknings grunnlag for programmet.....	11
3.1 Ansattes kompetence	11
3.2 Management og ansvar	11
3.3 Forskningsindsats.....	11
4 Fremtidig arbeidsmarked	13
5 Rekruttering og ressurser.....	14
5.1 Konkurransedyktighet.....	14
5.2 Opptakskrav	14
5.3 Rekruttering.....	15
5.4 Økonomisk bærekraft.....	15
6 Læringsresultater og kvalitets sikring.....	17

Executive summary

Vi vil indledningsvis slå fast at evalueringsteamet grundlæggende er imponeret over kvaliteten og engagementet i alle de aktiviteter, vi har mødt. Vi har mødt vel opbyggede uddannelser med tilfredse og fagligt dygtige studenter og engagerede og kompetente medarbejdere. UMB/SLL har et godt ry i omverdenen, aftagerne har respekt for det udførte arbejde.

Dette indtryk af velfungerende uddannelser skal fremhæves som en klangbund for hele rapporten.

Af de vigtigste resultater vil vi fremhæve:

- UMB har en stærk vision for bærekraftig udvikling der fungerer som en fremtidssikret samlende ramme for universitetet. Det anbefales at alle aktører fortsat arbejder på at konkretisere visionen og i højere grad give den et særskilt UMB-præg. Det anbefales især at der udvikles en didaktik for undervisning i bærekraftig udvikling, som i højere grad end i dag kan give studenterne en fælles identitet og specielt give LUR-studerne et mere sammenhængende studieforløb.
- Overordnet sett virker det som innholdet i studieemnene er velegnet for å oppfylle målene. Det er dog behov for å iverksette flere tiltak som kan bidra til at LUR studentene opplever å være lærerstudenter i den lange periode mellom studiestart og PPU på fjerde år. Det kan fx ske ved at sikre at fagundervisningen, herunder laboratorieundervisningen, relateres bedre til didaktiske problemstillinger.
- Forholdet mellom praksis og teori er avgjørende viktig i enhver læreruddannelse. Der er et godt samarbejde mellom UMBS lærere og praksisskolerne, men det anbefales at arbejdet mot klare felles normer for veiledningen i praksis.
- Undervisningen er varieret og eksemplarisk og studenterne får effektiv feedback på deres arbejde. I betragtning af vigtigheden af de skriftlige opgaver kan det overvejes at tilpasse eksamensformen denne undervisningsform. Det kan desuden overvejes at inddrage mere international forskningslitteratur. Læringsmiljøet er åbent og positivt, selv under de til tider trange forhold.
- De ansatte på SLL udfører et grundigt og samvittighedsfuldt arbejde baseret på dyb pædagogisk og didaktisk kompetence. Det bør sikres at en høj undervisningsbyrde ikke går ud over forskningsindsatsen hos den enkelte medarbejder. Det anbefales at udarbejde en forskningsstrategi der fokuserer på fælles forskningsfelter, hvilket kan give en intern synergi og øget ekstern gennemslag.
- Det er et stort behov for realfagslærere i den norske skolen i årene fremover. Det å satse på lærerutdanning er derfor en sikker og trygg investering – af national vigtighed.
- Naturfagene står sterkt på UMB og PPU/LUR-studerne herfra er eftertragtede. Opptaksprosessen til PPU-studiet anses å være et omfattende og tidkrevende arbeid for de ansatte. Det anbefales å utvikle enklere metoder for gjøre opptaksprosessen mer effektiv. Det er mulighet for at studenter med relevant bakgrunn kan få innpass på lektorstudiet, disse får et skreddersydd studieløp. Dette arbeidet er tidkrevende. Det bør sikres at studieveiledningen for LUR har nok kapasitet til å ivareta det omfattende arbeidet.

1 Hovedmål og læringsutfall

Mål for PPU/SLL

UMB har "Bærekraftig utvikling" som en samlet visjon for universitetets virke, og vi oplever hvorledes bæredygtighed går som en rød tråd i alle aktiviteter og sætter et stærkt præg på universitetet. Vi anser focus på bærekraftighed for at være en fornuftig og fremtidssikret vision for uddannelserne.

Visjonen gjør UMB unik, hvilket både giver konkurrencemæssige fordele og kan fungere som et samlende fokus for aktiviteterne. Bærekraftig udvikling er dog en meget bred ramme og der er mange mulige tolkninger af begrebet. Det virker som om UMB har formået at navigere mellem en fast vedtaget, dogmatisk definition af bærekraftighed og en helt udflydende, intetsigende opfattelse. Men UMB og de enkelte studier kunne med fordel relatere sig til den omfattende internationale litteratur og praksis på området, for at udvikle sin egen model mere tilpasset norsk kultur og UMBs traditioner.

Samtidig må ledelse og medarbejdere arbejde for at sådanne generelle strategiske mål får en konkret forankring i undervisning og forskning. Dette arbejde ser vi begyndt i SLL, hvor lærerne har vedtaget nogle hovedprincipper for didaktikkforløbet, hvor "Målet er å sørge for at UBU-visjonen er tydelig i vårt opplegg gjennom alle samlinger og i vår praksis som lærerutdannere."

Fagplaner

Det nationale rammeværk er overført i sin helhed til fagplanerne. Det virker som meget ambitiøse mål, der vil stille store krav til underviserne (og studentene!). Store dele af målene kan vi se realiseret i den konkrete undervisnings gennemførelse (fx deltage i pædagogisk utviklingsarbeite). Andre dele ser endnu ud til at mangle at blive implementeret, herunder er der stadig et stykke vej til at få indført ovennævnte UBU-intentioner.

Således rapporterede kun en elev (på skogbruk) i deres praksis en undervisning ut i fra visjonen om bærekraftig utvikling. Praksislærerne forøvrig hadde lite erfaring med at studentene brukte dette i sin praksis. De var heller ikke så informert om denne visjonen. Studentene opplever desuden at bærekraftighedsaspektet til tider virker lite gjennomtenkt og malplassert. Det bør derfor utvikles strategier for hvordan en kan implementere bærekraftighed i emnene på en hensiktsmessig og gjennomtenkt måte. Dette er ikke lige let i alle fag, som fx matematikdidaktik. Så meget des viktigere er det at studentene får nogle praksisduelige modeller for at undervise i bærekraftighed:

SLL bør arbejde målrettet på at utvikle en didaktik for undervisning i bærekraftig utvikling.

Et sådant arbejde kan med fordel foregå i partnerskab med andre, gerne udenlandske, universiteter, der opererer med samme visioner. Gennem forskningssamarbejde om udvikling af en bærekraftighedsdidaktik vil man også leve op til UMBs visjon indenfor utdanning: "Fortsette arbeidet med å utvikle ny pedagogikk som kan styrke kvaliteten på den forskningsbaserte utdanningen" ("Strategisk handlingsplan for området utdanning, UMB 2010 – 2013"). Forskningsbaseret uddannelse af undervisere i bærekraftighed er ikke kun et spørsmål om at undervise i forskningsresultater vedrørende bærekraftighed og uddannelse, men at sætte studentene i forskningslignende situationer, hvor de fx undersøger potentialer og barrierer for forskellige bærekraftighedsdidaktikker. Dette kunne fx ske i partnerskab med udvalgte lærere i samarbejdsskoler.

Det er altid svært at konkretisere visioner i strategier, mål og handleplaner, og vi kan til en vis grad se at dette også gør sig gældende hvad angår overordnede mål om innovation og entreprenørskab. Det er således ikke så tydeligt hvorledes målet om at 'udvikle tværfaglig samarbeid også med andre skolefag' og " udvikle tværfaglighed som et av særpregene ved uddannelsen" ("Strategisk handlingsplan for området uddanning, UMB 2010 – 2013") forfølges i fagplanerne. Måske kunne et samarbejde med andre faggrupper, såsom økonomer og humanister, bidrage til at opfylde flere mål samtidigt!

SLL kan med fordel samarbejde med andre faggrupper om opfyldelse af strategiske mål.
--

2 Program struktur og gjennomføring

Faglig innhold og gjennomføring av PPU og LUR utdanningene ved UMB har stor likhet med tilsvarende utdanninger ellers i Norge. UMBs tradisjoner i landbruks- og naturfag, og nå generelt i realfag, gjør at institusjonen tiltrekker seg mange søkere med interesser i realfag. Dette gir et stort og faglig fruktbart miljø både for studenter og ansatte som setter institusjonen i en særklasse. Tilbakemeldinger fra studenter og andre gir da også et svært positivt inntrykk.

Et forhold ved studieplanen for LUR-studiet er at det er veldig lang tid fra de første tre ukers praksis i starten av studiet til de praktisk-pedagogiske modulene på fjerde året. Flere studenter fortalte at de ikke oppfattet seg selv som lærerstudenter de første tre årene.. Noen studenter hopper av LUR i denne perioden og tar i stedet disiplinorientert bachelor og eventuelt master.

PPUs struktur er tilpasset behovet for fjernstudenter således at undervisningen på UMB og praktikken er konsentrert i studieuger og praktikuger. Disse hele uker ble av en enkelt skoleeier ansett som så u hensiktsmessig for sine ansatte (som tar PPU deltid) at han unnlot å sende dem til UMB.

2.1 Samsvar mellom hovedmål og læringsutbytte

Overordnet sett virker det som innholdet i studieemnene er velegnet for å oppfylle målene. Det er ambisiøse mål, der er sat op for PPU, men det virker som studentene får innblikk i områdene. Praksis er svært viktig for å tilegne seg de ulike kompetansene. For PPU er en af hovedudfordringerne at få etableret frugtbare forbindelser mellom de teoretiske og praktiske sider af studiet.

Sett i dette lys er det for lite kontakt mellom (real)fagene og især LUR, og dette gjelder begge veier. Realfagene læres uten at man reflekterer over hvordan man kan undervise i dem, og pedagogikk og didaktikk gjennomgås uten at det i tilstrekkelig grad relateres til fagene. Sådanne relationer oppstår kun ved at de involverede lærere mødes og bliver enige om mulige toninger af fagkurserne. Herved tilgodeses den interne evaluering påpeking af behovet for å gjøre ytterligere tiltak for å forsterke LUR studentenes identitet som lærerstudenter.

Det anbefales at etablere faste møteformer mellom faglærerne og PPU/LUR-lærerne for å knytte de to kursformene bedre sammen.

Det er et alment problem at sikre transfer mellom forskjellige elementer i et fagmoduliseret studium. Viden lært i et fag/kursus er vanskelig å anvende i et annet fag/kursus, og dette gjelder ikke minst mellom teoretiske og praktiske kursuselementer. Det er derfor nødvendig, hvis de studerende skal kunne bruke deres faglige viden i en didaktisk kontekst, at underviserne eksplisitt etablerer sådanne sammenhænge. Og det kan kun gøres, hvis de mødes og udveksler kursusplaner og diskuterer links mellom deres respektive kurser – og eksplisiterer disse for deres studerende.

Der bør arbejdes på at styrke en rød tråd som tydeligere synliggjør LUR-studenternes fremtid som lærere gjennom hele studieløpet.

Der skal bygges en tydeligere bro mellom fag og pedagogik og didaktik. Tiltak som LURe lunsjer verdsettes, men det er et individuelt tilbud, som ikke er tilstrækkelig til at oppbygge en læreridentitet. Komiteen foreslår mer undervisningsrettet refleksjon etter faglige forelesninger, undervisningstonede faglige oppgaver, mer laboratoriearbeid som kan anvendes i skolen, og hyppigere møte med skolen. En sådan toningsmulighed i fagstudiet vil dels gavne LUR-studenterne fagligt og give dem en sterkere

identitet som kommende lærere, men det vil også give LUR-studiet en synlighed og legitimitet, som kan fastholde og måske øge rekrutteringen. Ligesom også ikke-LUR studenter kan have udbytte af at reflektere formidlingsmæssigt over det faglige stof.

2.2 Programstruktur

Kursstruktur og progresjon

Kurs på 5 og 10 studiepoeng gir store valgmuligheter i LUR, og muligheten til å kombinere naturfag og naturbruksdidaktikk er et pluss. Valgmulighetene gjør at studieveiledning er viktig, hvilket de tydeligvis får og er svært fornøyde med. Kursenes størrelse, spesielt de på 5 stp., er delvis bestemt av at de inngår i flere andre emnegrupper og studieløp som skal ha små kurser av for eksempel botanikk eller zoologi. Utvalget av kurser og oppbygging av studiene synes å sikre progresjon innen emnegruppene. Emnegruppen naturfag inneholder ved UMB 90 stp. mot 60 ved andre institusjoner. Dette sikrer at kandidatene har solid faglig bakgrunn i både biologi, fysikk og kjemi.

Tematisk innhold i kursene

På LUR virker det faglige innholdet i enkeltkurser og i emnegruppene gode og velfunderte, og samsvarer i stor grad med andre institusjoners grunnutdanninger i de samme disiplinene.

Kombinasjonen av fagdidaktikk og pedagogikk er i henhold til rammeplanen for PPU, og skiller seg ikke vesentlig fra PPU studier ved andre institusjoner. Fordelingen av didaktikk og pedagogikk annenhver samling er gunstig, og studenter sier at de lettere ser relevansen av pedagogisk teori når den veksler med didaktikk, spesielt i forbindelse med praksisperiodene. Det synes ikke å være behov for endringer her.

Studenter på LUR kan legge inn opphold ved utenlandske institusjoner, noe som er vanlig ved universiteter og høyskoler i dag. De kan også ta deler av praksisperioden i utlandet, og vi anerkjenner at praksis i andre, til dels eksotiske land, kan gi en verdifull dimensjon for læreryrket, men frykter også at disse erfaringene ikke alltid kan overføres til norske forhold. Det er en viss fare for at praksis i fremmede kulturer har for store elementer av en turisttur med primært personlige utviklingselementer. Studentene opplevde det imidlertid som svært lærerikt, og refleksjonsnotat etter endt opphold skal hjelpe studentene å se lærergjerningen og sin utdanning i et større perspektiv. Dette er også nyttig med tanke på at det er betydelige andeler av elever med fremmedkulturell bakgrunn i mange norske skoleklasser. Mange elever i den videregående skole er dessuten interessert i internasjonale forhold, og en lærers spesielle erfaringer fra andre land vil virke spennende.

Struktur og veiledning i praksisperioden.

Alle studentene som ble intervjuet framholder praksisperioden som viktig og lærerik. Da får også teorien de har lært mer mening. Det var stort sett enighet om at 12 uker praksis var passe, men enkelte mente at lengre periode kunne vært nyttig. Det var enighet om at praksisperioder bør være av en viss varighet, for at studentene skal bli litt "varme i trøya" på praksis stedet. Praksisskole kan velges av studentene selv, og siden det er krav om praksis på to ulike skoler, synes dette å være en god ordning. Enkelte hadde hatt problem med at det tok lang tid for å få praksisskolen godkjent, og de kom sent i gang med praksisen. Det er uklart om dette skyldtes saksbehandling ved praksisskolen eller ved UMB (eller studenten). Det ligger et forbedringspotensial i å effektivisere utvalgs- og godkjenningsprosessen. Ordningen med at studenter kan velge praksissted, og at PPU studenter er spredt over hele landet, gjør at det må bli mange praksisskoler å forholde seg til for UMB.

For LUR-studentene synes det riktig å fordele praksis over flere semestre. Den første praksis perioden er nå veldig kort, og er bare ment som en smakprøve på læreryrket. Begrunnelsen for at andre praksisperiode kommer såpass langt ute i studieløpet er at de må ha skaffet seg nødvendig fagkunnskap, og dette er et godt argument. Det kan likevel være gunstig å ha noe praksis mellom de to periodene som gis idag. Korte praksisperioder der studenten observerer praksislærers undervisning kan gi et godt utgangspunkt for refleksjoner om fag og fagdidaktikk før studenten selv skal undervise. De kan sammenlikne undervisningen i for eksempel fysikk ved UMB med fysikkundervisningen på praksisskolen. Studenten kan for eksempel være med å observere praksislærerens organisering av klassen og av eget arbeid. Ved en mer spredt fordeling av praksistiden kan det bli vanskeligere å få lange sammenhengende praksisperioder, noe de fleste betraktet som viktig for å følge et fag i en klasse. Fra praksislærernes side er det lite ønskelig at praksisperioden omfatter eksamensperioder og tiden forut for den. Da ønsker lærerne å ha mest mulig fokus på egne elever. Lange praksisperioder bør derfor legges til høsten. Mengden praksis gjennom kurset er foreslått endret av institusjonen, fra 12 til 20 uker, fordelt over alle årene, og en slik forlenging vil gjøre det mulig å få flere lange praksisperioder.

Studenters erfaring med praksislærer varierer, og det er variasjon mellom praksisperiodenes innhold. Siden praksisperiodens lengde er begrenset, vil ikke studenten få erfaring med alle viktige oppgaver han/hun vil stå over for som lærer. Spesielt gjelder dette vurdering av elevene, som bør være standard i praksisforløp..

Praksislærerne var enige om at de alltid møtes med velvilje fra SLL og at det var god struktur på praksisforløpet. Alle får tilsendt et omfattende praksisdokument, som beskriver alles roller, men det er ingen opplæring i hvordan det skal tolkes. Praksislærers rolle varierer noe, og det kan være behov for å kvalitetssikre praksis ved å utforme tydeligere rutiner for kommunikasjonen mellom SSL/kontaktlærer og praksisskole/praksislærer. Det er blant annet noe variasjon mellom kontaktlærers kommunikasjon med praksislærer, og det er variasjon i hvordan et praksisbesøk gjennomføres. Flere praksislærere savnet det gode gammeldagse påhøret. Nå er praksisbesøkene uformelle og lite forpliktende. Disse praksislærerne har også studenter fra UiO, og kan sammenlikne med hvordan studentene følges opp derfra.

Det anbefales at en SLL-lærer gjennomgår praksisdokumentet med praksislæreren for å tolke det sammen slik at partene får en felles forståelse av denne.

Med praksislærere langt fra UMB kan dette fx foregå via Skype. Der ble uttrykt forskjellige opplevelser av omfanget av besøk fra SLL, en enkelt fikk ikke noe besøk, andre fikk ett og andre igjen fikk to. Man opplevde at det var mye opp til kandidaten selv å styre praksisforløpet, og det ble nevnt at kandidater som tok tre ukers praksis i et semester og ni uker i et annet, fikk et vesentlig dårligere forløp enn kandidater som tok seks uker pluss seks uker. Praksisperioder bør ha en viss lengde, men det vil avhenge av hvilke oppgaver studenter får.

Det varierte i hvilket omfang praksislærerne deltok i SLLs informationsmøter for praksislærere, noe som gjør det vanskelig å utvikle en felles standard for praksisbesøkene. Da ikke alle praksislærerne oppfatter det som attraktivt at være praksislærer, men noen tvertimot ser det som en byrde, kan det være vanskelig å stille alt for massive krav til deres medvirkning. Men uten en felles norm for arbeidet og for bedømmelsen, kan kandidatene ha svært forskjellige vilkår.

Det anbefales å arbeide mot klare felles normer for veiledningen, for eksempel ved å høyne status av praksis hos praksislærerne og for at de får bedre vilkår for at utføre veiledningen, slik at alle praksislærere deltar i fellesmøter i de semestre de har kandidater.

Enkelte praksislærere savnede faglærere i stedet for pedagogisk utdannede fra UMB, idet de gerne ville diskutere det faglige niveau hos kandidaterne, vedkommende så ofte store faglige huller i kandidatens faglige kunnskap og det opptok mye veiledningstid. Da praktiken handler om at utvikle pedagogisk/didaktisk kompetence, vil også sådanne oppfattelser kunne justeres, hvis man hadde en mere præcis forventningsafstemning.

2.3 Undervisningsmateriell og -måter

PPU pensum er stort sett på norsk. Kunne det vært nyttig med innblikk i pågående forskning og relevante engelske artikler, netop for at understrege den forskningsbaserte undervisning?

Studentene påpekte at det var god variasjon i undervisningen. Pedagogiske teorier ble hos noen oppfattet som litt tørt, og det var helst etter kursene, i praksisperioden, at studentene skjønnte hva de hadde lært. Noen studenter oppfattet ikke de anvendte undervisningsmetoder som eksemplariske, men kritiserte 'barnslige' metoder som barnslige, uten å være oppmerksomme på det eksemplariske. PPU-underviserne skal være påpasselige med å metakommunisere hva de gjør. Studentene forteller at de lærer mye av oppgavene de skriver i løpet av PPU, og rapporterer om gode og grundige tilbakemeldinger på disse oppgavene. Gruppearbeid og egenaktivitet er mye brukt, og det er en god måte å lære på. Studenters muligheter til å jobbe som hjelpelærere er positivt, og alle anbefales å gjøre det. Det er imidlertid ikke slike jobber til alle. Det er litt delt syn på tilgjengelighet til lærere og deres veiledningsbidrag under arbeidet. Noen studenter opplevde at den/de som kunne støtte og hjelpe under arbeidet ikke var tilgjengelige bestandig, mens lærere kan oppleve at de får vel hyppige henvendelser. Det kan skyldes ulik grad av selvstendighet blant studentene, i kombinasjon med høyt studentantall og generelt stort arbeidspress for lærerne i samlingsperiodene.

2.4 Studiemiljø

Fra forelesere og studenter rapporteres det om trange auditorier som krever forbedringer, med tanke på lyd, lys og muligheter til å kople pc til strømmettet. Det var imidlertid ikke høylytte klager på dette blant studentene, men behov for flere grupperom ble påpekt. Studentene etterlyser desuden egne lesesaler, som kan være miljøskapende og øke følelsen av tilhørighet, og underviserne påpegede spesielt behovet for en egen LUR-lesesal som en måte at tilknytte de studerende SLL i perioden frem til PPU-forløbet. Dette gjelder spesielt for LUR studentene som "drukner" litt i det store antallet av bachelor studenter. Det er også behov for en type skolelaboratorier, spesielt for kjemi og fysikk der det legges vekt på enkle og illustrerende øvelser som er egnet til bruk i skolen. Øvelser som inngår i fagkursene ved de enkelte instituttene som bidrar inn i LUR studiet er ikke nødvendigvis egnet til det. En hage for naturbruk blev også efterspurgt.

Samlinger på Finse/lungsdalen og Årholttunet oppleves som svært positivt og lærerikt. Slike utflukter er erfaringsmessig en positiv opplevelse i seg selv, og de har utover det faglige en viktig sosial funksjon i en studentgruppe.

Generelt syntes studentene at studiemiljøet er godt, og de trives. De har et ganske nært forhold til lærerne som berømmes for god innsats og stor imøtekommenhet. Studentene opplever å bli hørt og ivaretatt på UMB. Studieveiledere er imøtekommende og skreddersyr løsninger for den enkeltes

behov. Generelt får komiteen inntrykk av at det er lav terskel for studentene å ta kontakt med forelesere og studieveiledere.

2.5 Vurdering av studentenes læring

Studenterne var generelt tilfreds med muntlig eksamensform, men enkelte etterlyser en dypere begrunnelse for karakteren. Hver enkelt kandidat kan få sin karakter på slutten av eksamensdagen, men den bør blive fortalt muntlig med begrunnelse umiddelbart etter eksaminasjonen.

Det er ikke riktig å avgjøre karakteren på 60 studiepoeng med en 45 minutters muntlig eksaminasjon, og lærergruppen arbejder da også med forskjellige former for inndragelse af årets arbejde i eksaminationen. Ved våren 2012 gjennomførtes én eksamen for heltidsstudentene i PPU, en felles eksamen for pedagogikk og didaktikk. Formålet var å lette studiesituasjonen for heltidsstudentene som har et meget travelt vårsemester og å bedre sammenhengen mellom pedagogikk og didaktikk i studiet. Denne eksamensformen bør grundig vurderes med hensyn til årets erfaringer før bestemmelse om ordningen skal videreføres. Især er det viktig at arbeide med pålidelige måder at integrere den formative evaluering og den summative evaluering på, idet en øget vektning af de formative elementer i den samlede vurdering vil øge vurderingens validitet og samtidig minske de studerendes eksamenspres.

Det anbefales å viderearbejde med å tilpasse eksamensformen det samlede PPU.
--

3 Kompetanse og forsknings grunnlag for programmet

3.1 Ansattes kompetence

De ansatte på SLL har et godt renommé på UMB og blandt studentene og ud fra gennemgang af undervisningsmateriale og samtaler udfører de et grundigt og samvittighedsfuldt arbejde baseret på dyb pædagogisk og didaktisk kompetence. Medarbejderne reflekterer teoribaseret over deres praksis og de ser det som en vigtig del af arbejdet at udvikle tilsvarende refleksionskompetencer hos deres studenter.

De skriftlige opgaver og logskrivning er hovedsten i studenternes arbejde og de tilbagemeldinger på studentopgaver, som vi har set på Fronter, viser at undervisernes feedback er af meget høj standard.

Der er et tæt samarbejde i medarbejdergruppen og et tæt sammenhold. Undervisning anses som et kollektivt anliggende og alle bruger meget tid herpå. Man sætter en ære i at støtte studentene og står i vid udstrækning til rådighed for dem. Måske er ambitionerne vedrørende undervisning og studenterstøtte så store, at de kan risikere at gå ud over undervisningsudvikling og forskningsindsatsen.

Der er ingen tvivl om at de tætte medarbejderrelationer virker som gensidig kompetenceudvikling. Den kollektive udvikling har prioritet over den individuelle, men der må tages hensyn til at det ikke sker på bekostning af den individuelle udvikling.

Der skal findes en passende balance mellem undervisningsindsats og forskningsindsats og sikres en fokuseret kompetenceudvikling af medarbejderne.

3.2 Management og ansvar

SLL har en ledelse, der er offensiv i forhold til det centrale niveau på UMB. Dette sikrer en vis prioritering af området, selv om man på mange måder føler sig som stedbørn på IMT. Ledelsen er også meget lyttende og nyder stor respekt i medarbejdergruppen. De store ambitioner har sikret SLL opmærksomhed og fremdrift, men der er måske nu behov for en vis intern fundering, en indre organisering hvor man besinder sig på at befæste det, der er opnået.

3.3 Forskningsindsats

Der kan være en vis modsætning mellem ansattes individuelle frihed til at forske i hvad man vil og hensynet til at styrke forskningen inden for valgte satsningsområder. Det er her ikke let at finde den rette balance, men fælles udarbejdelse af en forskningsstrategi kan være et nyttigt redskab. En forskningsstrategi som er i overensstemmelse med universitetets visioner (fx forskning i undervisning i bæredygtighed, udvikling af tværfaglighed), kan hjælpe forskningsledelsen til at styre kollegernes forskningsindsats (ikke 100% men nok til at påvirke en del af forskningen i ønskede retninger).

Det anbefales at udarbejde en egentlig langsigtet forskningsstrategi med mere kortsigtede handleplaner.

En sådan strategi kan ikke altid følges fuldstændigt, ofte må man udnytte opståede muligheder, men den kan være med til at skærpe en fælles indsats og en konsentrasjon om udvalgte tema for forskningen vil gjøre instituttet mer synlig internasjonalt og lettere tilgjengelig for mulige

samarbeidspartnere. Dette kan sikre at instituttet faglig sett holder seg i front, og sikre at faglig aktivitet og produksjon er synlig utenifra.

Det kan desuden se ud som om forskningsindsatsen, i hvert fald i den opgivne periode, er relativ lav. Det kan skyldes en forbigående stor undervisningsbyrde, men på sigt bør det sikres, at medarbejderne har mulighed for og tilskyndes til at yde en stabil forskningsindsats. Den forskningsbaserede undervisning, som universitetet skal levere, er afhængig af forskernes stadige forskningsudvikling og en synergi mellem forskningen og den tilhørende undervisning.

Oslofjord alliancen virker som en oplagt mulighed for at få inspiration og synergi i forskningsindsatsen – hvis samarbejdet ikke hindres af konkurrence mellem institutionerne. Nogle medarbejdere vil sandsynligvis mere naturligt kunne samarbejde med forskere fra fjernere universiteter.

4 Fremtidig arbeidsmarked

Det er et stort behov for nye lærere i norsk skole i årene fremover. En stor andel av de høyt kvalifiserte lektorene skal snart gå av med pensjon. Mange skoler har utfordringer med å fylle opp timene med kvalifisert personale og setter inn ufaglært arbeidskraft i stedet. Læreruddannelse er derfor et regeringsinnsatsområde og der forventes stor vekst i antal studenter de kommende år. Det å satse på lærerutdanning er således en viktig og trygg investering.

Spesielt er det et stort behov for realfagslærere på alle trinn. Dermed er det rimlig å anta at lektorstudentene bør ha gode jobbmuligheter.

For å være attraktive på arbeidsmarkedet er høy faglig- og pedagogisk kompetanse en viktig forutsetning. Kandidatene fra Ås er både attraktive og etterspurte. Jevnlig kommer det henvendelser fra landets beste skoler med spørsmål om de har noen aktuelle kandidater. Det er derfor vores oppfattelse at kandidaterne generelt set lever op til arbeidsmarkedets krav. Vi hørte enkeltstående tilfælde på nyuddannede, der hadde liten erfaring med vurdering og elevsamtaler, men det er ikke realistisk at alle kandidater man oppfyller alle krav.

PPU i naturbruk er i en spesiell situasjon sammenliknet med de andre PPU utdanningene ved UMB. Det skal primært utdannes lærere til naturbruksskoler, og naturbruksskolene har et bredt spekter av faglig aktivitet, ikke minst mye praktisk undervisning. Læreplanen i naturbruk består blant annet av to felles programfag, naturbasert aktivitet (bl.a. friluftsliv) og naturbasert produksjon som omfatter de tradisjonelle landbruks- og skogbruksfagene. I produksjonsfagene gis det en yrkesutdanning, og det kreves lærekrefter som også har slik yrkesutdanning, men på et høyere nivå enn naturbruksskolens videregående skolenivå. Slik yrkesutdanning er relativt dyr å tilby, og det er få institusjoner som tilbyr dette. Det er derfor i ferd med å bli mangel på personer med slik yrkesfaglig utdanning, og dette er et problem for næringslivet og for naturbruksutdanningen som det ble påpekt av representantene for Norges Bondelag og Natur videregående skole. Det bør legges en strategi for å møte dette behovet, eventuelt i samarbeid med andre institusjoner som gir en mer praktisk landbruksutdanning enn det UMB gjør idag.

5 Rekruttering og ressurser

5.1 Konkurransedyktighet.

Naturfagene står sterkt på UMB. Dette fokuset virker å tiltrekke sterke og engasjerte studenter som interesserer seg i spørsmål omkring miljø, og som deler UMBs visjon om viktigheten av bærekraftig utvikling. Studentene møter likesinnede på UMB og forteller at de her kan studere "biologi med stor B". Et realfagfokus gir UMB et klart konkurranse fortrinn, da de synes å være *eksperter* innen disse fagområdene, noe som virker tiltrekkende på studentene.

PPU og LUR ved UMB virker å samsvare innholdsmessig med tilsvarende studier på andre universiteter. Imidlertid skiller PPU studiet seg ut ved at undervisningen på UMB foregår i ukesblokker. Dette åpner for at studenter fra hele landet kan studere ved UMB, som igjen gir universitetet et konkurransefortrinn. PPU-studentene har ulik bakgrunn og varierende erfaring fra skolen. Studentene anser dette som en styrke, og forteller at de utfyller hverandre og opplever stort læringsutbytte ved å lære av hverandre. PPU-studentene er ofte godt voksne og er sikre på sitt valg av studie. Sjansen for at de gjennomfører studiet synes å være stor.

LUR-studiet er kun for realfagstudenter ved UMB, som gjør at UMB skiller seg ut sammenlignet med andre lektorstudier. På UMB deler dermed lektorstudentene interessen for realfag, som gjør studentene til en mer homogen gruppe enn ved andre universiteter. Mange deler et engasjement i miljøspørsmål. Dette virker som en viktig grunn til at sterke og engasjerte studenter velger nettopp UMB.

Trolig er studentene fra UMB særlig ettertraktet som realfagslærere, da UMB kan sies å være *universitetet for realfag*. LUR studentene har også en sterkere fordypning i "naturfag" enn studenter ved andre universiteter i Norge.

UMB er eneste universitet som tilbyr naturbruksdidaktikk, og stiller dermed på topp når det gjelder å rekruttere studenter med denne fagretningen.

5.2 Opptakskrav

PPU studentene har ulik faglig bakgrunn. Flere PPU-studenter som har blitt avvist ved andre universiteter blir tatt opp ved UMB. Det foregår en grundig vurdering av søkerens kompetanse, som sikrer at individuelle ønsker og muligheter tilfredsstilles i høy grad. Dette verdsettes høyt av studentene. Imidlertid virker opptaksprosessen til PPU-studiet å være et omfattende og tidkrevende arbeid for de ansatte, da mye av arbeidet gjøres manuelt. I tillegg forteller flere studenter at de synes det var vanskelig å vite om de var kvalifisert til å søke.

UMB gir ekstra kurs ved oppstart for å kompensere for små mangler i søkeres faglige bakgrunn, for eksempel gis det kurs i matematikk for søkere som ikke har 60 stp. fra før.

Det anbefales å utvikle enklere metoder for gjøre opptaksprosessen mer effektiv. Dette gjelder både for de ansatte, men også tydeligere tilgjengelig informasjon for kommende PPU-studenter.

Opptakskravene på LUR-programmet følger nasjonale opptakskrav til realfagsstudier. Det er imidlertid mulighet for at studenter med relevant bakgrunn kan få innpass på lektorstudiet, og gjennomføre dette på kortere tid. Dette setter studentene uvurderlig pris på, da de opplever å få en

studieplan individuelt tilrettelagt deres faglige bakgrunn, ønsker og behov. Studieløpet skreddersys til den enkelte student, for eksempel gis det kurs i matematikk for søkere som ikke har tilstrekkelige kompetanse. Dette arbeidet synes å være et tidkrevende puslespill for studieveilederen for LUR.

Det bør sikres at studieveiledningen for LUR har den nødvendige volumen til å varetage det omfattende arbeidet.

5.3 Rekruttering

UMB sitt fokus og visjon om bærekraftig utvikling gjør universitetet unikt. Mange studenter velger UMB da de deler denne visjonen. UMB kan muligens spille enda mer på dette, men det er behov for at visjonen gjenspeiles mer gjennomtenkt i undervisningen.

PPU- og LUR-studentene virker å trives svært godt ved UMB, og forteller om en godt og trygt studentmiljø. Mange søker seg hit nettopp på grunn av et mindre studiemiljø. Studentene tiltrekkes av UMBs rykte om at det er lav terskel for å kontakte forelesere, studieveiledere og andre ansatte som alle er imøtekommende og behjelpelige. PPU studentene er en heterogen gruppe, med ulik bakgrunn og erfaring fra skolen. Studentene ser på dette som en styrke, og forteller at de lærer mye av hverandre.

Lærerutdanningen har lenge slitt med rekrutteringen i Norge. Flere instanser jobber for å endre dette. Den interne evalueringskomiteen påpeker at LUR programmet er lite kjent for kommende studenter og hevder det er behov for mer tydelig markedsføring. Den eksterne komiteen støtter dette.

Tidligere kunne UMB tilby alle studentene en hybel ved studiestart. Dette var en klar fordel ved UMB, og virker tiltrekkende på studenter. Situasjonen i dag er at mange studenter ikke får hybel, og kan risikere lang reisevei. Komiteen har forstått at nye studentboliger skal bygges, for å møte utfordringen om stadig flere studenter.

LUR-studentene er i en kort praksis allerede første studieår, men har så en lengre periode uten noe møte med skolen. Som tidligere nevnt formidler studentene at dette gjør det vanskelig å utvikle en identitet som lærerstudent. De snakker varmt om tiltak som LUR-lunsjer, og ønsker flere slike aktiviteter gjennom hele studieløpet. Andre tiltak for å øke LUR-studentenes opplevelse av tilhørighet kan være å tilby dem et samlingssted, som for eksempel en lesesal. Et annet forslag er at studentene i større grad kan ha skolen i perspektiv ved arbeid med realfagene. For eksempel kunne studentene arbeidet mer med skolerelevante lab forsøk. Studentene og forelesere nevnte også behovet og muligheten for at LUR-studentene (og andre) i større grad kan fungere som hjelpelærere i ulike fag.

Det er behov for å iverksette flere tiltak som kan bidra til at LUR studentene opplever å være lærerstudenter.

PPU-studentene tiltrekkes av at de kan velge praksisplass selv, og formidler at ansatte ved UMB strekker seg langt for å imøtekomme studentenes ønsker. Mange velger UMB nettopp av denne grunnen, da dette sjelden tilbys ved andre universiteter. Utveksling i løpet av PPU er også populært.

5.4 Økonomisk bærekraft

Stadige flere studenter ønsker å studere PPU og LUR ved UMB. Det er grunn til å tro at denne tilveksten vil fortsette i årene fremover. Økt antall studenter kan imidlertid være en trussel mot

studienes kvalitet dersom det ikke skjer en tilsvarende økning av ansatte ved UMB. Det er for tiden ikke en direkte proporsjonalitet mellom studentantallet og budsjettet. Når SLL får tildelt en økt fullfinansiert studentkvote kommer bevillingen til UMB, hvor SLL skal sikre seg at de kanaliseres videre til dem. Underveis skal det forhandles en andel av de LUR-merkede midlene til fagmiljøene på IMT. På bakgrunn av dette beløpet, som ender hos SLL, kan SLL så uttrykke behov for nye lærerkrefter, som forhandles med UMB sentralt og IMT. Det kan på denne måten synes å være langt fra SLL til ledelsen ved UMB. Det er viktig at de tilsyneladende gode relationer mellom ledelsen ved UMB og SLL formaliseres bedre end de er i dag.

Det anbefales at det etableres mere gennemsigtige budget modeller og ledelsesrelationer.
--

Ledelsesniveauet har utvilsomt full oversikt over disse processer, men megen mytedannelse og utilfredshed kan undgås, hvis der kommunikeres forståelige forretningsgange.

6 Læringsresultater og kvalitetssikring

Studentene ved UMB er svært fornøyde med studiet, opplæringen og den tilgjengeligheten lærerne viser. De er godt fornøyd med de fleste forelesningene. Noen studenter formidler at de savner noe mer "matnyttig" undervisning som de kan anvende direkte i sine timer. Dette gjelder for eksempel relevante lab-øvelser. De forteller også at de mangler gode tips/råd om å undervise i tråd med UMBs visjon om bærekraftig utvikling.

Det er en klassisk problemstilling ved professionsuddannelser, at finne den rette balance mellom praksiselementer og teori. Uddannelser, der er for praksisorienterte, har ofte et for ringe kritisk potensiale og gir dets studenter for ringe ballast til senere videreutvikling, mens omvendt ferdiguddannede fra teoritunge professionsuddannelser ofte har svært ved umiddelbart å anvende deres utdanning. Hvorvidt den rette balance er funnet ved UMB er svært vanskelig å si – men det virker som om lærerne ved SLL er opmærksomme på denne balance og adresserer den i deres kursdesign.

Overordnet sett får kandidaterne gode karakterer og alt tyder på at de oppsatte læringsmål i stor grad blir oppnådd.

Etter hver ukessamling fyller studentene ut ett skjema, hvor de angir hva de synes har vært bra og mindre bra. I tillegg vurderer studentene hvert kurs totalt sett. Det er vores oppfattelse at disse evalueringer tas alvorlig og bidrar til en løbende kvalitetssikring.