



Bachelorutdanning for yrkesfaglærere, i et historisk og utviklingsorientert perspektiv

(Bachelor programme for vocational teachers,
in a historical and development-oriented perspective)

Klara Lillevik Rokkones, Jarle Landro, Britt Karin Utvær

Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet, Norge

(klara.rokkones@ntnu.no)

Abstract

The article describes the development of the Bachelor's Programme or Vocational Teacher Education (VTE) at Institute of Teacher Education at The Norwegian University of Science and Technology (NTNU). The programme is important, as vocational education is increasingly prioritized as a growth area for the future, integrating practical skills with academic knowledge. Initially we provide a historical overview on the preparation and the establishment of VTE at NTNU in Trondheim. This is followed by a presentation of the content and organization of the bachelor programme of today. After that, the results of a review of student dropout is discussed and we go on with describing some changes that have been made, as a part of the programme's quality development. The article concludes by describing how we intend to continue the work of recruiting students, strengthening cooperation between universities, schools and working life, and becoming involved in internationalization projects across Europe, through strategic partnerships and student mobility. Finally, we describe how we work to reach the goal to become a robust and full-fledged research environment.

Keywords: vocational teacher education, bachelor programme, education policy



Innledning

I denne artikkel vil vi gi leserne innsikt i opprinnelse og organisering av yrkesfaglærerutdanning i en norsk kontekst. Med utgangspunkt i et historisk tilbakeblikk på sentrale skolereformer, Lærerutdanningsutvalget sitt arbeid og oppstarten av treårig yrkesfaglærerutdanning ønsker vi at våre kollegaer i de nordiske landene gjennom denne artikkelen skal få et innblikk i veien frem til fullført bachelorutdanning for yrkesfaglærer. I 2018 tilbys den treårige bachelorutdanningen for yrkesfaglærere ved tre utdanningsinstitusjoner i Norge. Vi vil i artikkelen se nærmere på organisering og erfaringer fra den treårig yrkesfaglærerutdanning (bachelor) ved Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet (NTNU) i Trondheim som ble etablert i 2007.

Treårig yrkesfaglærerutdanning i Norge i 2000–2018

Høsten 2000 ble treårig yrkesfaglærerutdanning (bachelor) etablert ved fire av landets høyskoler: Høgskolen i Finnmark, Høgskolen i Narvik, Høgskolen i Bergen og Høgskolen i Akershus. I dag er studietilbudet lagt ned ved tre av de fire høyskolene som startet i år 2000 (høgskolene i Finnmark, Narvik og Bergen). I 2007 ble treårig yrkesfaglærerutdanning etablert ved NTNU i Trondheim og i 2018 ved Nord Universitet. Oppsummert er det i dag tre utdanningsinstitusjoner i Norge som tilbyr dette studiet.

Historisk tilbakeblikk

Forut for innføringen av treårig yrkesfaglærerutdanning gikk to store skolereformer som i stor grad påvirket tilbudsstrukturen i videregående opplæring. Dette måtte få konsekvenser for lærerutdanningen. I arbeidet med å fremme en ny hovedmodell for utdanning av yrkesfaglærere, sto Lærerutdanningsutvalget helt sentralt. Vi vil nå gi et historisk tilbakeblikk på betydningen av sentrale skolereformer, Lærerutdanningsutvalget sitt arbeid og oppstarten av treårig yrkesfaglærerutdanning i Norge.

Flere store skolereformer endret videregående opplæring i Norge i siste del av 1900-tallet. I 1974 kom *Lov om videregående opplæring*. Loven, som trådte i kraft i 1976, samlet det tidligere gymnaset (allmennfag) og yrkesskolene i ett skoleslag. Loven baserte seg på arbeidet til Skolekomitéen av 1965 (Steen-komiteén). Tjue år senere, i 1994, trådte *Reform 94* i kraft. All norsk ungdom fikk lovfestet rett til tre års videregående opplæring. Samtidig var Reform 94 en strukturreform med spesielt stor virkning for yrkesfag. Vi fikk nå kun 11 brede yrkesfaglige grunnkurs. Hvert grunnkurs var innfallsporten til svært mange yrker. Reformen baserte seg på *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle* (Blegen-utvalget) (NOU 1991:4).

Med bakgrunn i Lov om videregående opplæring ble kombinerte videregående skoler med både allmennfag og yrkesfag det vanligste i Norge. Det betydde

at yrkesfaglærere og allmennfaglærere måtte samarbeide tett. Dermed ble forskjellene i utdanningsbakgrunn tydeligere. Allmennfaglærerne hadde både en faglig og pedagogisk/didaktisk utdanning på høgskole-/universitetsnivå. Yrkesfaglærere med fagarbeiderbakgrunn hadde vanligvis en pedagogisk/didaktisk utdanning på høgskole-/universitetsnivå, mens den yrkesteoretiske utdanningen lå på *fagskolenivå*. En god del hadde ingen yrkesteoretisk utdanning ut over fag-/svennebrev fordi slik utdanning ikke fantes på deres område. I stortingsmelding [St. meld.] nr. 48 (1996-97) *Om lærerutdanning* sies det at yrkesfaglærerne trolig er den lærergruppen som jevnt over har lavest formell utdanning. Det ble også pekt på at blant yrkesfaglærere i håndverk- og industrifag var det under 60 prosent som fylte kravet om 2 års yrkesteoretisk utdanning (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1997). Før Reform 94 utdannet et flertall av yrkesfaglærerne elever til det yrket de selv kom fra. Etter Reform 94 måtte de undervise på de nye brede grunnkursene, hvor elever med ulike yrkesvalg gikk i samme klasse. Det krevde en ny breddekompetanse, som yrkesfaglærerne ikke fikk gjennom den yrkesteoretiske utdanningen på fagskolenivå.

Lærerutdanningsutvalget vurderte all norsk lærerutdanning. Det resulterte i NOU 1996:22 *Lærerutdanning. Mellom krav og ideal*. I St. meld. nr. 48 (1996-97) oppsummeres utvalgets vurdering av utdanningen av yrkesfaglærere på følgende måte:

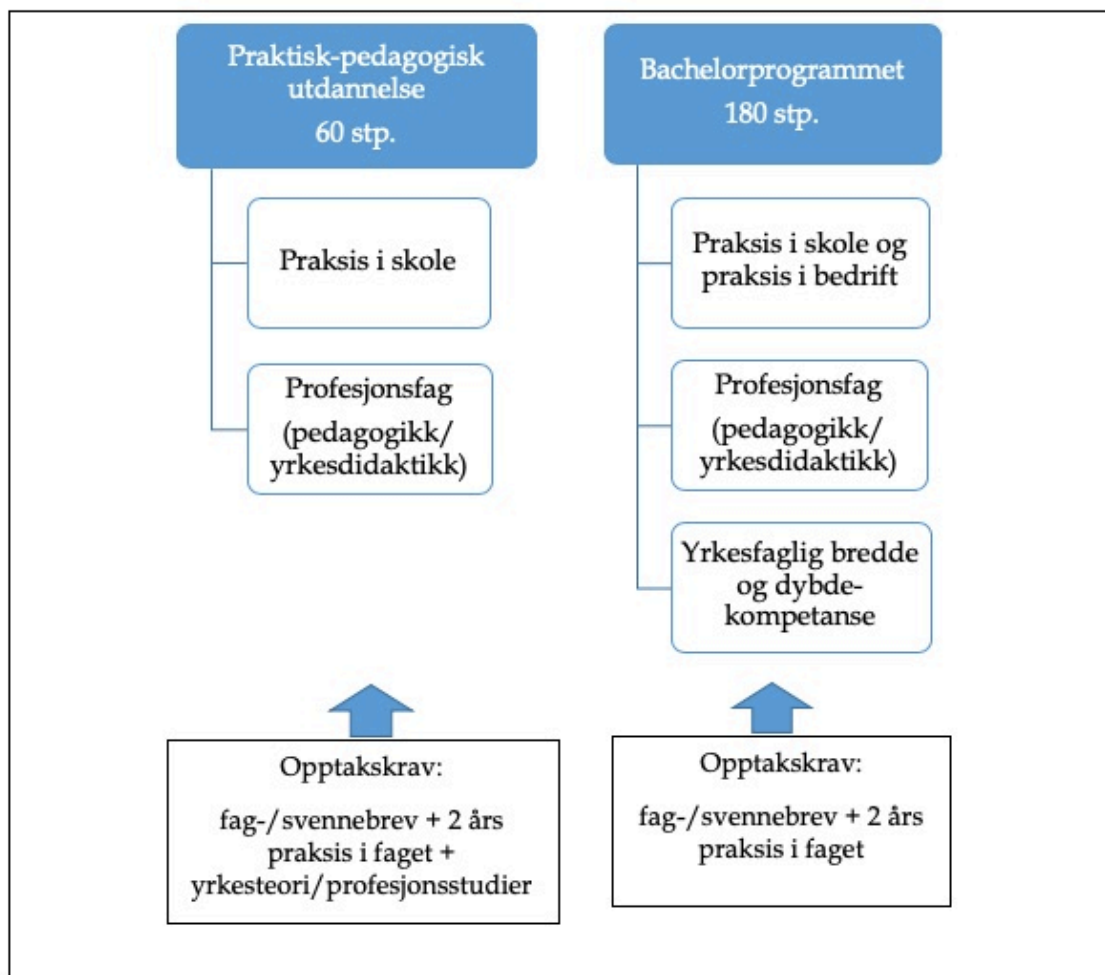
Etter utvalets vurdering er dagens modell uoversiktlig, mangelfull og med ein til dels inkonsekvent struktur. Han er ulik og i for svak grad tilpassa ny struktur og nytt innhald i fag- og yrkesopplæringa etter Reform 94. Det fører mellom anna til at ein etter dagens modell for yrkesfaglæruddanning berre i liten grad utdannar kvalifiserte lærarar til dei ulike yrkesfaga i vidaregåande opplæring. I tillegg til at yrkesteori er mangelfullt definert, er han primært ikkje innsikta mot læraryrket. På fleire område er det heller ikkje tilbod om yrkesteori. På bakgrunn av m.a. den uoversiktlege strukturen meiner utvalet at dagens modell for utdanning av yrkesfaglærarar skaper problem med omsyn til rekruttering (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1997, kapittel 9.2.1).

Lærerutdanningsutvalget foreslo at det ble etablert en ny hovedmodell for utdanning av yrkesfaglærere på universitets-/høgskolenivå der den yrkesteoretiske og pedagogiske utdanningen var integrert. Utvalget foreslo at studiet skulle ha et omfang på 180 studiepoeng (stp.), altså bachelornivå, og at studiet skulle baseres på fire grunnleggende prinsipper:

1. Yrkesfaglærerutdanningen må forankres i dens doble praksisfelt: læraryrket og yrkeslivet som fag- og yrkesopplæringen skal kvalifisere for.
2. Yrkesfaglærerutdanningen skal ha fundament i den yrkesfaglige opplæringstradisjon og metode.
3. Yrkesfaglærerutdanningen skal legges opp med tanke på helhet og sammenheng i studiet.

4. Yrkesfaglærerutdanningen skal være likeverdig med annen lærerutdanning og profesjonsrettede høyskoleutdanninger for øvrig (NOU 1996:22, s. 228–29).

Lærerutdanningsutvalgets utredning, *Lærerutdanning. Mellom krav og ideal* (NOU 1996:22), ble fulgt opp i St. meld. nr. 48 (1996-1997) *Om lærerutdanning*. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet foreslo her å opprette en treårig yrkesfaglærerutdanning fra år 2000 basert på hovedprinsippene i Lærerutdanningsutvalgets innstilling. Departementet foreslo også at innhold og struktur i praktisk-pedagogisk utdanning ble justert, at det ble lagt til rette for fortsatt målrettet satsing på etter- og videreutdanning for yrkesfaglærere, og at det ble lagt til rette for yrkesfaglig forskning og kompetanseheving (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1997).



Figur 1. Utdanningsveier for yrkesfaglærer.

Innhold og organisering av studiet i dag

I Norge har vi to ulike utdanningsløp som fører frem til å bli yrkesfaglærer. Praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag (PPU-y) bygger på en relevant bachelor, f.eks. sykepleier eller ingeniør, eller en kombinasjon av fag-/svennebrev, praksis og to års yrkesteoritisk utdanning, vanligvis fagskole. PPU-y omfatter profesjonsfag (pedagogikk og yrkesdidaktikk) og praksis i skole. Treårig yrkesfaglærerutdanning (YFL) bygger på fag-/svennebrev eller tilsvarende utdanning på videregående nivå samt praksis innen sitt fagbrevområde. Dette er en integrert bachelorutdanning som omfatter profesjonsfag (pedagogikk og yrkesdidaktikk), yrkesfag (yrkesfaglig bredde og dybde) og praksis. Figur 1 illustrerer de to ulike utdanningsveiene.

Utdanningene er regulert av Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanningen (Kunnskapsdepartementet, 2013) og Forskrift om rammeplan for praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag (Kunnskapsdepartementet, 2015a).

Kvalifisering

Studiet for yrkesfaglærere kvalifiserer for undervisning på trinn 8–13 i grunnopplæringen. Yrkesfaglærerutdanningen kvalifiserer studenter for å undervise på de brede programmene på trinn 1 i videregående opplæring (Vg1) som leder mot flere/mange yrker, på programmene på trinn 2 (Vg2) innenfor studentens eget fagbrevområde eller nær beslektede fagbrevområder på trinn 3 (Vg3) i skole eller bedrift innen studentens eget fagbrevområde. I tillegg til å undervise i videregående skole blir studentene kvalifisert for å jobbe på ungdomstrinnet i fag som er knyttet opp til deres eget fagbrevsområde, for eksempel mat- og helse, utdanningsvalg, arbeidslivsfag og relevante valgfag som omhandler fagbrevyrker.

Yrkesfaglærerne skal utdanne fremtidens fagarbeidere og må ha oppdatert kompetanse fra yrkesteoritisk og yrkesfaglig praksis. I et arbeidsliv i rask utvikling kreves det lærere som er vant til omstilling, som engasjert følger utviklingen i sitt eget fag, og som gir opplæring i samsvar med behovene i arbeidslivet (Kunnskapsdepartementet, 2015b). Studiet vektlegger derfor utfordringer knyttet til bredde- dybde, relevans og sammenheng i studiets innhold.

Bachelorutdanning for yrkesfaglærere ved NTNU i Trondheim

I 2007 startet først studentgruppe på den treårig yrkesfaglærerutdanning ved NTNU med 50 studieplasser fordelt på studieretningene: bygg- og anleggsteknikk, elektrofag, teknikk- og industriell produksjon, helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag. På dette tidspunktet var NTNU og Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) to institusjoner som leverte emner til studiet som ble etablert som en fellesgrad. I 2016 ble institusjonene fusjonert og samlet under en institusjon, NTNU.

Organiseringen av studiet i Trondheim

Data fra de fire høgskolene som startet i år 2000, viste at yrkesfaglærerstudentene hadde høy gjennomsnittsalder (39 år for kvinner, 37,5 år for menn), og at de var etablerte både jobb- og familiemessig. Nær 62 prosent av studentene var i inntektsgivende arbeid før de startet studiet. Det var også åpenbart at rekrutteringen var den viktigste utfordringen (Brandt & Hatlevik, 2003).

En styringsgruppe for studiet utarbeidet i 2006 en rapport der de påpekte at det ville være nødvendig å rekruttere studenter fra flere landsdeler for at studiet skulle bli bærekraftig. I rapporten ble organisering og ambisjon formulert slik:

NTNU og HiST går inn for at treårig yrkesfaglærerutdanning i Trondheim blir samlingsbasert. Det er vår ambisjon å rekruttere blant annet fagarbeidere som står i jobb, og det er erfaring for at mange aktuelle søkere ønsker å kombinere jobb og studier (Ramberg m.fl., 2006, s. 25).

Studiet er organisert som et heltidsstudium på 180 stp. over tre år med tre ukesamlinger per semester. Studentene gis også mulighet til å ta studiet over flere år. Det var enighet om at en ikke kunne ha flere samlinger dersom en skulle få den ønskede rekrutteringseffekten. Samtidig var en klar over at en slik organisering ville gi lite undervisning, noe som ville bli krevende for studentene. Derfor understreket styringsgruppen at en måtte ha et gjennomtenkt opplegg for periodene mellom samlingene. Det ble pekt på innleveringsoppgaver og kommunikasjon på nett. Det het også at det ville bli vurdert om deler av undervisningen skulle kjøres over nett.

Erfaringer og utvikling

Siden oppstarten i Trondheim i 2007 har vi fått viktige erfaringer og gjort tiltak for å sikre og styrke studiet. Ved NTNU registreres studentenes inntaks- og sluttkompetanse og det gjennomfører regelmessig kandidatundersøkelser hvor en rekke opplevelser rundt de ulike studietilbudene kartlegges. I tillegg gjennomføres en årlig spørreundersøkelse rettet konkret mot innhold og organisering av yrkesfaglærerutdanningen. Disse resultatene er publisert i årlige årsrapporter. Vi vil nå presentere noe av hva disse undersøkelsene viser.

Gjennomstrømming, frafall, inntakskompetanse og eksamensresultat.

Tall fra Felles studentsystem (FS) viser at frafallet varierer sterkt fra kull til kull. Kullet som startet i 2007 hadde et frafall på 34,5 prosent, mens kullet som startet i 2013 hadde et frafall på kun 11,1 prosent. Gjennomsnittlig frafall for de åtte kullene som startet i perioden 2007 til 2014, er på 25,8 prosent. Dette er noe lavere enn for de andre lærerutdanningene (allmennlærer-/grunnskolelærer- og lektor-

utdanningen). Yrkesfaglærerutdanningene skiller seg ut enkelte år ved å ha spesielt stort frafall tidlig i studiet. Frafallet er minst på studieretningene for helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag.

Det er flere grunner til at studenter på yrkesfaglærerutdanningen slutter. En del studenter slutter fordi de ikke klarer å kombinere jobb og studier. Svært få av dem som vurderer å slutte med denne begrunnelsen, ser det som et aktuelt alternativ å strekke ut studiet over flere år (deltid). I de første årene var det forholdsvis mange av dem som sluttet som alt var tilsatt i videregående skole. Vi har nå styrket samarbeidet med de videregående skolene som har studenter hos oss for å få til en bedre tilrettelegging for studentene. Dette tiltaket, kombinert med utdanningsstipendiet, har så godt som eliminert frafallet i denne gruppen. Noen studenter slutter på grunn av de faglige utfordringene, andre av personlige årsaker. Ingen av dem som har sluttet, har begrunnet beslutningen med at de er misfornøyd med kvaliteten på studiet eller den måten studiet er organisert på.

Over halvparten av studentene på yrkesfaglærerutdanningen er tatt opp etter realkompetansevurdering. I 2011 ble det gjennomført en analyse av frafall og karakterresultater blant studenter på studiet. Formålet med analysen var å undersøke om det var forskjell mellom studenter som var tatt opp med grunnlag i generell studiekompetanse og studenter som var tatt opp med grunnlag i realkompetansen med hensyn til karakterresultater og gjennomstrømming/frafall. I profesjonsfaget finnes små forskjeller og det konkluderes med at det ikke er systematiske forskjeller mellom gruppene (Pettersen, 2011a). I yrkesfaget viser analysene at studenter med realkompetanse som opptaksgrunnlag i gjennomsnitt får 0,3 karakterer lavere enn andre. Utvikling gjennom studiet viser stabilitet blant de realkompetansevurderte, mens vi ser en tendens til lavere karakterer i den andre gruppen. Forskjellene mellom gruppene reduseres dermed over tid. Andelen som ikke består er tilnærmet lik for begge gruppene (Pettersen, 2011b). Disse resultatene indikerer at realkompetansevurderingen av søkere har vært forsvarlig.

Kandidatundersøkelsen 2013

Yrkesfaglærerstudenter som i perioden 2010–2012 hadde avsluttet sin bachelorutdanning, fikk spørsmål om å delta i en kandidatundersøkelse (NTNU, 2013). Her sammenlignes svarene mellom de ulike utdanningsprogrammene innenfor samme fakultet ved NTNU. Studentene på den treårige yrkesfaglærerutdanningen får høy gjennomsnittskåre på mange spørsmål sammenlignet med andre studier. Spesielt på spørsmål som omhandler kommunikasjon, samhandling og samarbeid skårer studentene høyt. Til eksempel er mellom 91 og 96 prosent enige eller helt enige i at studiet har gitt dem god kompetanse i muntlig fremstillingsevne, å knytte kontakter og bygge relasjoner, mellommenneskelig kommunikasjon, tverrfaglig samarbeid og gruppearbeid. 96 prosent sier studiet har gitt dem god kjennskap til eget fagområde sin egenart, og 80 prosent svarer at de har

fått god kjennskap til andre fagområders egenart. Prosentandelen med enige studenter på spørsmålet om kjennskap til andre fagområders egenart er den høyeste av samtlige studier på fakultetet (NTNU, 2013). Vi kan si å ha lyktes godt med å nå mange sentrale kompetansemål i studieplanen.

Når det er sagt, vil vi peke på områder hvor vi har et utviklingspotensial. Svært få studenter er enige i at studiet har gitt dem kompetanse i å snakke fremmedspråk (4 prosent), og godt under halvparten svarer at studiet har gitt dem kompetanse i å samarbeide med folk med ulik kulturbakgrunn (38 prosent). Dette må sees i sammenheng med at dette er områder som i liten grad har blitt vektlagt i studiet inntil nylig.

Helhet og sammenheng i en yrkesrelevant yrkesfaglærerutdanning

Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning for trinn 8–13 sier at utdanningen skal være av høy faglig kvalitet, og med helhet og sammenheng mellom profesjonsfag, yrkesfag og praksis (Kunnskapsdepartementet, 2013). Analyser av den årlige studentundersøkelsen indikerer at intensjonen om helhet og sammenheng mellom studiets ulike komponenter ikke er oppfylt i den grad som er ønskelig (se f.eks. Rokkones, Landro & Utvær, 2009, og Rokkones, Stjern, Strand & Utvær, 2018). Tidligere forskning viser at lærere på bachelorprogrammet for yrkesfagslære ved andre studiesteder også erfarer at helhet og sammenheng er utfordrende. Lærere sier at helhet og sammenheng ikke blir ivaretatt på den måten som intensjonen i rammeplanen tilsier og gir en rekke eksempler på hva utfordringene består i. Mangelfull integrering av yrkesdidaktikken i yrkesfaget og mangelfull integrering av yrkesteorien i undervisningspraksis, ble av noen påpekt som vanskelig. Dette gjaldt i hovedsak studier hvor lærere fra ulike studiesteder var involvert i undervisningen og samarbeidet mellom dem ikke fungerte godt nok. Det ble også påpekt at lærere som ikke er med i planleggingen av studiet, og som kommer inn og underviser i enkelte emner, er opptatt av sitt fag og er lite opptatt av helhet. Undervisningen blir av noen oppfattet som for fragmentert og teorien blir ikke godt nok koblet til den yrkesfaglige praksisopplæringen (Brandt & Hatlevik, 2003). Dette er eksempler vi kjenner igjen fra vårt studie. Når det er sagt, vil vi også peke på at korrelasjonsanalyser gjennomført med utgangspunkt i studentundersøkelser gjennom mange år viser at studentene ser og opplever større sammenhenger mellom studiets ulike komponenter i tredje studieår enn i første studieår (Rokkones m.fl., 2018). Å se sammenhenger handler nok også om modning og tid til refleksjon.

NTNUs kandidatundersøkelse fra 2013 viser at 86 prosent av studentene på yrkesfaglærerutdanningen svarer at utdanningen er relevant for deres nåværende arbeidsoppgaver (NTNU, 2013). Med utgangspunkt i de årlige studentundersøkelsene har vi sett på studentenes opplevelse av relevans av de ulike komponentene i studiet. I tidsrommet 2007 til 2017 har nærmere 600 studentene fra 1., 2. og 3. studieår avgitt svar (Tabell 2). Svarprosenten ligger i snitt på litt over 60.

Analysene viser at studentene i gjennomsnitt er enige i at undervisningen i profesjonsfaget og yrkesfaget er relevant med tanke på formålet med yrkesfaglærerutdanningen. De fleste er også enige i at skolepraksisen er relevant, mens yrkespraksisen kommer litt dårligere ut. Dette gir et bilde som vi kjenner igjen fra studentenes muntlige tilbakemeldinger. Videre viser analysene at det er en del variasjon i opplevelsen av relevans etter hvilken studieretning studentene tilhører. Studentene på helse- og oppvekstfag har høyest gjennomsnittsverdi for alle komponentene i studiet, mens studentene på bygg- og anleggsteknikk, med ett unntak, i gjennomsnitt har de laveste (Tabell 1).

Tabell 1. Studentenes opplevelse av relevans i studiet.

	HO	BA	TIP	EL	RM	Alle
Undervisningen i yrkesdidaktikk og yrkespedagogikk er relevant med tanke på formålet med yrkesfaglærerutdanningen	5,39	4,71	5,24	5,21	5,01	5,20
Undervisningen i yrkesfaglig bredde og dybde er relevant med tanke på formålet med yrkesfaglærerutdanningen	5,19	4,48	4,89	4,21	5,07	5,02
Skolepraksisen min har vært relevant med tanke på å få relevant kompetanse og erfaring	5,93	4,66	4,85	5,07	5,04	5,12
Yrkespraksisen min har vært relevant med tanke på å få relevant kompetanse og erfaring	4,74	4,21	4,52	4,79	4,70	4,64
Antall svar 1., 2. og 3. studieår	303	80	60	14	128	595

Merknad: Spørsmålene er stilt på en skala hvor 1=Helt uenig, 2=Uenig, 3=Litt uenig, 4=Litt enig, 5=Enig, og til sist 6=Helt enig. HO=helse- og oppvekstfag, BA=bygg- og anleggsteknikk, TIP=teknikk og industriell produksjon, EL=elektrofag og RM=restaurant og matfag.

Det kan være flere grunner for at vi lykkes bedre med å skape en opplevelse av relevans blant studenter på helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag enn for eksempel på bygg- og anleggsteknikk. Studieretningene er forskjellige når det gjelder innhold og organisering, og det er kun i faget yrkespedagogikk at studentene har felles innhold og samme lærer. Som vi tidligere har beskrevet, er det kun helse- og oppvekstfag som har lærere med undervisningserfaring fra videregående opplæring i alle fag. Resultatet for restaurant- og matfag kan blant annet skyldes at disse studentene møter sin bransje gjennom ca. 20 ekskursjoner til bedrifter i løpet av studiet. Forskjellene kan også henge sammen med at de teknologiske studieprogrammene har langt flere Vg2-løp enn helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag. Det er dermed vanskeligere å skape relevans. En annen forklaring kan ligge i kjønn. Mens det i hovedsak er mannlige studenter på de

teknologiske fagene, er situasjonen motsatt på helse- og oppvekstfag og restaurant og matfag. Kanskje er kvinnelige studenter i gjennomsnitt mer positive? I en evaluering av yrkesfaglærerutdanningen fra 2003 (Brandt & Hatlevik, 2003) finner vi omtrent det samme mønsteret. Over 93 prosent av studentene ved helse- og oppvekstfag er fornøyde med relevansen av studiets innhold med tanke på senere arbeid. Tilsvarende for de teknologiske studieretningene var 53 prosent.

Integrert bacheloroppgave

Ny forskrift til rammeplan (Kunnskapsdepartementet, 2013) innførte en integrert bacheloroppgave i siste studieår. Den omfatter 30 stp. og skal integrere profesjonsfag 10 sp, 20 sp yrkesfag (bredde og eller dybde) og praksis. Våren 2017 ble de første bacheloroppgaver med denne organisering levert. Innsamling av data og utprøving av undervisning ble gjennomført i studentenes praksis. Dette er en modell som gir studentene gode muligheter for utvikling av egen undervisning. De kunne ta i bruk kompetanse og kunnskap fra hele studiet samt erfaringer fra praksis i skole og bedrift. Et viktig mål for lærerutdanningen ved NTNU er å utdanne yrkesfaglærere med endrings- og utviklingskompetanse for å kunne møte krav i skolen og opplæringsbedriftene, hos elever og lærlinger i et samfunn i rask utvikling. Studentundersøkelsen våren 2017 viser at de fleste studentene var godt fornøyd med opplegget for arbeidet med bacheloroppgaven, og at de opplevde helhet og sammenheng. Faglærer i yrkesfaget og faglærer i profesjonsfaget samarbeidet om veiledning på bacheloroppgaven. Det førte til at de to lærergruppene måtte samkjøre kravene til oppgaveskriving, og begge lærergruppene fikk bedre innsikt i det andre fagfeltet. Det er grunn til å tro at disse erfaringene vil styrke helhet, sammenheng og relevans i hele studiet.

Det doble praksisfeltet – samarbeid med skoler og bedrifter

Yrkesfaglærerutdanningen er den eneste lærerutdanningen der studentene i tillegg til pedagogisk praksis (skolepraksis) også har praksis i bedrift (yrkespraksis). I løpet av studietiden skal studentene ha 70 dager yrkespedagogisk praksis i skole og 60 dager yrkesfaglig praksis i bedrift. Denne ordningen kalles *det doble praksisfeltet*. Studentene har praksis i samtlige semestre gjennom hele studiet. Den første perioden med skolepraksis kommer mellom første og andre samling første studieår. Dette er i tråd med den yrkesfaglige metoden, teori bygd på praksis.

Hovedbegrunnelsen for yrkespraksis er at den enkelte student skal få innsikt i de forskjellige yrkene innen studentens utdanningsprogram, slik at vedkommende får bedre grunnlag for å undervise på brede Vg1- og Vg2-program. Studentene skal også kunne bruke deler av yrkespraksisen til å fordypning/oppdatering innen eget fagområde. Det er et hovedprinsipp at studiet skal være yrkesrettet og relevant, med forankring i praksis, både i yrker og pedagogisk virksomhet. Yrkesdidaktikk er gjennomgående i hele utdanningen og skal bidra til helhet og sammenheng mellom yrkesfaget, profesjonsfaget og praksis.

Skolepraksis og yrkespraksis forutsetter et tett samarbeid med skoler og bedrifter. Arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjonene i skole og næringsliv, skoler og bedrifter har fra første stund vært positive til studiet, og det har vanligvis vært lett for studentene å skaffe seg praksisplass. Organisasjonene er også representert i studieprogramrådet, noe som gir dem innflytelse over innholdet i studiet. En totalgjennomgang av studiet i 2012 (Kamsvåg & Landro, 2012) viser likevel at det fortsatt er store muligheter for å utvikle, utnytte, involvere og bruke bedriftene i større grad i forbindelse med utviklingen av yrkesfaglærerutdanningen.

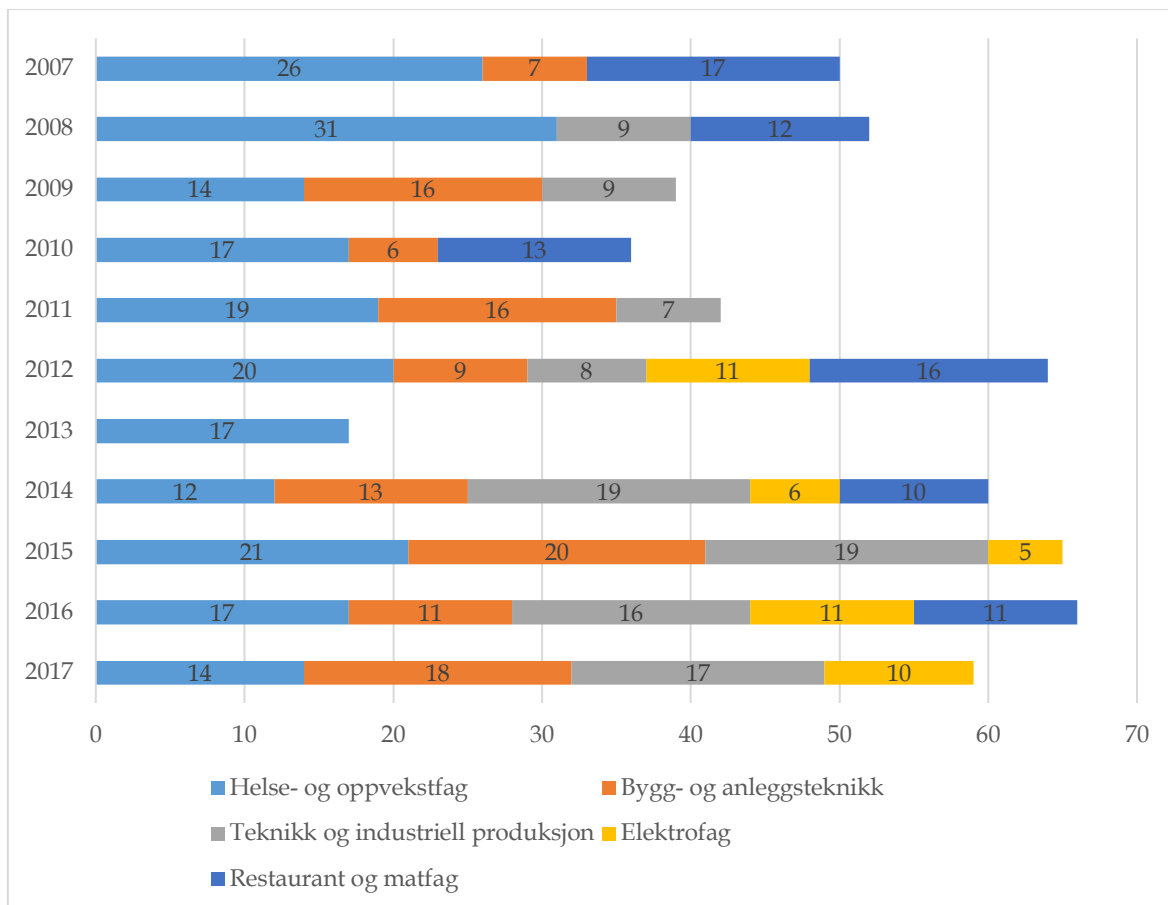
Rekruttering – overlevelsens kunst

Rekruttering har vært den største utfordringen for samtlige høyskoler og universiteter som har tilbudt treårig yrkesfaglærerutdanning. En oversikt over hvilke høyskoler og universiteter som har startet opp studiet, hvilke som har prøvd å starte opp og hvilke som har lagt ned studiet presenteres i Tabell 2.

Tabell 2. Høyskoler og universiteter som har startet opp, prøvd å starte opp og lagt ned bachelorprogrammet for yrkesfaglærere i tidsperioden 2000–2018.

Universitet/høyskole	Prøvde å starte opp	Startet opp	Lagt ned	Tilbyr fortsatt studiet
OsloMet – storbyuniversitetet (tidligere Høyskolen i Akershus/ Høyskolen i Oslo og Akershus)		2000		Ja
Høyskolen i Bergen		2000	2004	
Høyskolen Finnmark		2000	2008	
Høyskolen i Narvik		2000	2006	
NTNU (tidligere NTNU og Høyskolen i Sør-Trøndelag)		2007		Ja
Universitetet i Agder (tidligere Høyskolen i Agder)	2007 2008 2013			
Nord Universitet		2018		Ja

Som det framgår av denne oversikten, er NTNU, OsloMet – storbyuniversitetet og Nord Universitet de institusjoner som per i dag tilbyr treårig yrkesfaglærerutdanning. Til tross for at NTNU har klart å opprettholde tilbudet, har det flere år vært trukket utlyste tilbud fordi søkningen har vært vurdert som for lav. Oversikten under viser antall studenter som møtte på første samling fordelt på studieretninger (Figur 2).



Figur 2. Antall studenter som har møtt på 1. Samling ved NTNU etter studieretning i tidsperioden 2007–2017.

Oversikten viser at det generelt er få studenter som starter på dette studiet. Det totale antall studenter samt fordelingen mellom studieretningene har endret seg i løpet av de ti årene studiet har eksistert. De første årene var søkningen størst til studieretningene helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag, studieretninger hvor behovet for nye yrkesfaglærere var relativt lavt i videregående skole. Det var derimot langt færre som startet på de teknologiske studieretningene, bygg- og anleggsteknikk, elektrofag og teknikk og industriell produksjon, hvor lærerbehovet var langt større. Antall nye studenter på disse studieretningene har

imidlertid økt de senere år. Mens det i 2012 var 28 studenter som startet på disse tre studieretningene, ligger gjennomsnittet for årene 2014–2017 på 42. Dette er en økning på 50 prosent. Denne økningen er et resultat av en bevisst satsing både på NTNU og nasjonalt. I 2018 startet Nord Universitet opp med 18 studenter fordelt på fire studieretninger (bygg- og anleggsteknikk, elektrofag, restaurant og matfag og teknikk og industriell produksjon). Høsten 2013 ble det for første gang gjennomført en fullskalaundersøkelse ved norske videregående skoler for å avdekke yrkesfaglærernes kompetanse og det framtidige behovet for yrkesfaglærere. Undersøkelsen, som ble offentliggjort i rapporten *Fram i lyset*, viste at minst 1000 personer var tilsatt som yrkesfaglærere uten å ha godkjent lærerutdanning. Antall ansatte uten godkjent lærerutdanning var størst innen de teknologiske utdanningsprogrammene, bygg- og anleggsteknikk, elektrofag og teknikk og industriell produksjon (Grande, Lyckander, Landro & Rokkones, 2014).

Prosjektgruppen, som var nedsatt av Kunnskapsdepartementet, oppsummerte en rekke årsaker til at det er vanskelig å rekruttere erfarne fagarbeidere til yrkesfaglærerutdanning, og i særdeleshet til de teknologiske studieretningene. Gruppen peker spesielt på studiefinansiering og arbeidsbelastning:

Brandt og Hatlevik (2003) peker på at yrkesfaglærerstudentene er en spesiell studentgruppe. Flesteparten er etablerte jobb- og familiemessig, og de har økonomiske forpliktelser knyttet til jobb og hjem. Slik er det fortsatt. Tall fra NTNU-HiST viser at gjennomsnittsalderen for nye studenter vanligvis ligger rundt 38 år. Som nevnt ovenfor, vil lærerutdanning sjelden gi en lønnsvekst for fagarbeidere innenfor de teknologiske utdanningsprogrammene. Hvis de i tillegg er hovedforsørger i familien, er det sannsynlig at det oppleves som lite fristende å ta opp studielån, og dermed kan studiet bli meget arbeidskrevende med både jobb og utdanning (Grande m. fl., 2014, s. 36).

Gruppen foreslo (*Fram i lyset*) flere tiltak for å gjøre det lettere for fagarbeidere å ta utdanning. Det viktigste forslaget var å opprette et stipend både for dem som alt var tilsatt i videregående skole, og for fagarbeidere som tok yrkesfaglærerutdanning (Grande m.fl., 2014). Kunnskapsdepartementet fulgte opp forslagene i rapporten *Fram i lyset*, og i 2015 ble det opprettet et utdanningsstipend på 200.000 kr. for ansatte i skolen. Fra 2016 har det også vært et tilsvarende stipend for fagarbeidere som ikke er tilsatt i skolen (rekrutteringsstipend). Det er fylkeskommunene som søker på vegne av fagarbeidere som er studenter eller fagarbeidere har søkt om opptak til studiet. Dermed er det skolenes og fylkeskommunenes prioriteringer som avgjør fordelingen av stipendmidlene.

Stipendet har sammen med et forsterket samarbeid mellom NTNU og fylkeskommuner bidratt til den økte rekrutteringen til bygg- og anleggsteknikk, elektrofag og teknikk og industriell produksjon. Det har også hatt stor betydning at NTNU har samarbeidet tett med arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjoner om rekruttering, og at vi bruker rekrutteringskanaler som er spesielt innrettet mot fagarbeidere. Organiseringen av studiet med kun tre ukesamlinger per semester

har gjort studiet attraktivt for fagarbeidere i alle landsdeler som må kombinere jobb og studier, og rekruttering fra andre deler av landet er en forutsetning for at studiet skal kunne overleve.

NTNU har lyktes godt med rekrutteringen blant dem som alt er tilsatt i skolen, men det er for få fagarbeidere som rekrutteres direkte fra bedrift. Til tross for økningen i antall studenter innenfor de teknologiske studieretningene, er det fortsatt for få søkere sett i forhold til behovet i videregående skole.

Veien videre for bachelorstudiet i yrkesfaglærerutdanning og for yrkesfagmiljøet på NTNU

I denne delen vil vi beskrive framtidige satsingsområder for bachelorstudiet, som en styrket digital satsing kombinert med styrket innhold på samlingene. Vi vil også omtale vår satsing på internasjonalisering. Avslutningsvis vil vi beskrive vår målsetting med tanke på et robust, fullverdig og forskende fagmiljø. Etter ti år med yrkesfaglærerutdanning ved NTNU er dette fortsatt et sårbart studium. Hovedutfordringen er at rekrutteringen er for svak sett i forhold til behovet for yrkesfaglærere. Rekrutteringsutfordringene har først og fremst sammenheng med særlige forhold knyttet til den gruppen studentene rekrutteres fra, fagarbeidere på 30–40 år som gjerne er etablert med hjem og familie, og som er lite villige til å ta opp studielån. Politiske myndigheter bør vurdere hvordan rammebetingelsene for yrkesfaglererstudentene kan bedres, for eksempel gjennom en styrking av eksisterende stipendordninger.

NTNU må vurdere sin rekrutteringsstrategi med sikte på å nå bedre fram til fagarbeidere som fortsatt jobber i bedrift. Det er behov for å se nærmere på hvordan vi kan styrke vårt rekrutteringsarbeid via internett (nettside og sosiale medier). Den grunnleggende forutsetningen for rekruttering er at studiet er attraktivt på grunn av kvalitet, organisering og omdømme. I dette avsnittet vil nevne tiltak som kan styrke studiet på disse feltene. Erfaringene viser at organiseringen, tre ukesamlinger per semester, bidrar til å rekruttere fagarbeidere fra hele landet. Denne organiseringen bør videreføres. Studiet kommer godt ut med hensyn til omdømme og kvalitet, herunder relevans, men det er behov for å sette inn tiltak som kan styrke kvaliteten ytterligere, og som kan styrke attraktiviteten til NTNU som universitet og Trondheim som studieby. Vi vil peke på tre hovedsatsinger.

En digital satsing for å gi studentene mer undervisning

Et samlingsbasert studium er nødvendig for rekrutteringen, men gir samtidig lite undervisning. Mange studenter har pekt på denne utfordringen. Det er behov for en kraftig økning av antall undervisningsressurser på nett for å gi studentene mer undervisning, i en utvidet betydning av begrepet. Det er viktig at denne sat-

singen blir systematisk og omfatter alle studieretninger. Det har flere ganger tidligere vært pekt på viktigheten av digital satsing (NTNU, 2015; Ramberg m.fl., 2006). Temaet har også vært behandlet på flere seminarer for lærere på studiet, men det har skjedd for lite i praksis, spesielt innen yrkesfaget. Dette skyldes trolig at oppfølgingen er blitt overlatt til den enkelte faglærers vurderinger og kapasitet. Et gjennombrudd på dette feltet forutsetter en felles satsing hvor det følger med ressurser.

Samlingene i Trondheim skal gi studentene unike opplevelser og læringsmuligheter

Økt digitalisering vil redusere behovet for tradisjonell undervisning på samlingene. Dermed blir det rom for mer utdypning på områder som studentene finner krevende/interessante. Det blir også mer rom til å ta i bruk det "utvidede klasserommet".

Studentene må få mer nærkontakt med framtidsrettet og unikt forskning- og utviklingsarbeid som er relevant for studentenes fagområder. Forskere og næringslivsrepresentanter må i større grad brukes i undervisningen, og det må legges inn flere ekskursjoner til bedrifter og forskningsmiljøer. En slik satsing vil styrke relevansen i studiet og bidra til at studentene får bedre forutsetninger for å forberede framtidige fagarbeidere til et næringsliv preget av endring og utvikling. Oppleggene bør bli mest mulig forutsigbare og kunne brukes aktivt i rekrutteringsarbeidet.

Internasjonalisering

De siste par årene har vi rettet blikket mot Europa og jobbet strategisk og målrettet for å etablere et internasjonalt nettverk av lærerutdannere, lærere i videregående skole og instruktører i bedrifter som kan bli våre samarbeidspartnere i utdanningen av yrkesfaglærere. Nylig fikk vi tildelt 3,2 millioner gjennom et treårig ERASMUS+ - program innenfor kategorien strategiske partnerskap. Gjennom prosjektet OPVET¹ (Online Platform in VET) vil vi nå kunne samarbeide med studenter og lærere ved andre universitet i Europa, yrkesfaglærere i videregående skoler samt instruktører i ulike bedrifter knyttet til de fem studieretningene der NTNU tilbyr yrkesfaglærerutdanning. Målet er å styrke studentenes IKT-, språk- og kulturelle kompetanse samtidig som de får mulighet for skole- og/eller bedriftspraksis i et land utenfor Norge.

Målsetting – et robust, fullverdig og forskende fagmiljø

NTNU har hatt som ambisjon å utvikle et robust fagmiljø på yrkesfag hvor både studier innenfor bachelor-, master og doktorgrad tilbys. Samtidig har vi et mål om å tilby attraktive etter- og videreutdanningstilbud for yrkesfag samt aktivt forske på eget fagfelt. Vi er kommet et godt stykke på vei.

Som nevnt innledningsvis, er de fleste videregående skoler i Norge kombinerte skoler med både studiespesialisering og yrkesfag. Dette forutsetter et tett samarbeid mellom yrkesfaglærere og fellesfaglærere, og all skoleutvikling forutsetter at begge lærergruppene er involvert. NTNU står i en unik situasjon i og med at vi er det eneste universitetet i Norge som har et fullverdig studietilbud både for studiespesialisering/fellesfag og for yrkesfaglærere i videregående skole. Dermed kan vi tilby videregående skoler både med kvalifiserte lærere (grunnutdanning), etter- og videreutdanning samt samarbeid om forskning og utviklingsarbeid, særlig gjennom det nyetablerte universitetsskoleprosjektet (NTNU, 2016).

Oppbyggingen av bachelorstudiet i yrkesfaglærerutdanning har gjort det mulig å tilsette flere lærere, og det har vært lagt til rette for at disse skal kvalifisere seg videre. Det er også det opprettet et masterstudium i yrkesdidaktikk, og det er tilsatt flere stipendiater innen yrkesfag samt en professor i toerstilling. Antall vitenskapelig ansatte med førstekompetanse har økt. Samtidig har vi hatt en vekst i forsknings- og utviklingsarbeidet og vi har etablert forskergruppa STYRK². Forskningen er konsentrert om utfordringer og utvikling av fag og yrkesopplæring og yrkesfaglærerutdanning. Det har blant annet vært forsket på frafall i videregående skole, innhold og organisering av fag- og yrkesopplæring og etter- og videreutdanning.

NTNU er en viktig nasjonal aktør når det gjelder etter- og videreutdanning for yrkesfaglærere. Tilbudene er utviklet i nært samarbeid med de fylkeskommunene som NTNU har et partnerskapssamarbeid med.

NTNU vurderer det som viktig at lærere i skoleverket og instruktører i bedrift blir kjent med forskningen innen yrkesfag, slik at vi i fellesskap kan bidra til å utvikle kvaliteten på fagopplæringen. Dette var hovedårsaken til at NTNU tok initiativet til et samarbeid med Sør-Trøndelag fylkeskommune om en årlig yrkesfagkonferanse. Konferansen, som er har vært arrangert siden 2015, planlegges i fellesskap mellom representanter for NTNU, fylkeskommunen og næringslivet.

Slutnoter

¹ OPVET: <https://www.ntnu.no/ilu/opvet>

² STYRK (Samarbeid på tvers i yrkesfag): <https://www.ntnu.no/ilu/styrk>

Om forfatterne

Klara Lillevik Rokkones er førstelektor yrkesfaglærerutdanning ved Institutt for lærerutdanning ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun har skrevet flere artikler om læreres læring og nå sist en artikkel i NJVET om studentenes erfaringer med yrkesfaglig praksis i bachelorprogrammet for yrkesfaglærere ved NTNU.

Jarle Landro er koordinator treårig yrkesfaglærerutdanning ved Institutt for lærerutdanning ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet hvor hans sentrale rolle har vært å rekruttere studenter til studiet og fremme helhet og sammenheng mellom involverte samarbeidspartnere.

Britt Karin Utvær er førsteamanuensis yrkesfaglærerutdanning ved Institutt for lærerutdanning ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun har skrevet doktorgrad om frafall i videregående opplæring innenfor yrkesfag og har i den forbindelse tidligere publisert artikler om elevers motivasjon for å fullføre videregående opplæring, deriblant i *NJVET*.

Referanser

- Brandt, S.S. & Hatlevik, I.K.R. (2003). *Skreddersydd yrkesfaglærerutdanning?* NIFU rapport 38/2003. Oslo: NIFU.
- Grande, S.Ø., Lyckander, R.H., Landro, J. & Rokkones, K. (2014). *En kartlegging av status og behov for lærerutdanning for yrkesfag*. Oslo: HiOA.
- Kamsvåg, I. & Landro, J. (2012). *Totalgjennomgang av treårig yrkesfaglærerutdanning ved NTNU og HiST*. Trondheim: NTNU og HiST.
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. (1997). *Om lærerutdanning* (St. meld. nr. 48 1996-1997). Hentet 3. september 2017 fra https://www.regjeringen.no/no/dokument/dep/kd/stmeld/19961997/st-meld-nr-48_199697/11/id191296/#E19E42
- Kunnskapsdepartementet. (2013). *Forskrift om rammeplan for yrkesfaglærerutdanning for trinn 8–13*. Hentet 4. april 2016 fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/rammeplanen/yrkesfaglaererutdanning.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2015a). *Forskrift om rammeplan for praktisk-pedagogisk utdanning*. Hentet 3. september 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-12-21-1771>
- Kunnskapsdepartementet. (2015b). *Yrkesfaglærerløftet – for fremtidens fagarbeidere*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- NOU 1996:22. (1996). *Lærerutdanning: Mellom krav og ideal*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. Hentet 3. september 2017 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1996-22/id140669/>
- NOU 1991:4. (1991). *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. Hentet 3 september 2017 fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/odn/tmp/2002/0034/ddd/pdfv/154782-nou1991-4.pdf>
- NTNU. (2013). *NTNU Kandidatundersøkelsen 2013*. Trondheim: NTNU, Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse.
- NTNU. (2015). *Årsrapport for yrkesfaglærerutdanningen (YFL) ved NTNU og HiST for 2014*. Trondheim: NTNU.
- NTNU. (2016). *Universitetsskoleprosjektet ved NTNU*. Hentet 15 september 2017 fra <https://www.ntnu.no/universitetsskole>
- Ramberg, P., Rygvold, M., Fostad, B. & Glein, J.O. (2006). *En treårig yrkesfaglærerutdanning: Utredning*. Trondheim: NTNU og Høgskolen i Sør-Trøndelag.
- Rokkones, K., Utvær, B.K.S. & Landro, J. (2009). *Yrkesfaglærerutdanningen (YFL) ved NTNU og HiST: Studentevaluering*. PPU-serien nr. 33/2009. Trondheim: NTNU, Program for lærerutdanning.
- Rokkones, K., Stjern, B., Strand, Å. & Utvær, B.K. (2018). Yrkesfaglig praksis i bachelorutdanningen for yrkesfaglærere: En kartlegging av studentenes erfaringer. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(2), 48–70.

Pettersen, I. (2011a). *Resultater fra NTNU- BYRK-emner: Studenter med realkompetansevurdering vs. andre*. Trondheim: NTNU, SVT.

Pettersen, I. (2011b). *Resultat yrkesfaglærerutdanning mellom ulike studenttyper (HiST)*. Trondheim: NTNU, SVT.