



Grensekryssing i yrkesfaglærerutdanningen: Betydningen av studentenes utviklingsprosjekter

Boundary crossing in vocational teacher education: The role of
students' development projects

Øyvind Granborg & Nina Aakernes

OsloMet – storbyuniversitetet, Norge

(ninaa@oslomet.no)

Abstract

This article aims to explore how vocational teacher students' work with development projects can create coherence between learning in the university and learning in teaching practice. Previous research indicates that students often perceive a lack of coherence between the academic knowledge culture in the university and the experiential knowledge they encounter in teaching practice. The study uses *boundary crossing* as a theoretical approach, and the results are based on interviews with vocational teacher students. The results reveal that their work with development projects strengthen programme coherence by linking the learning arenas university and teaching practice. The development projects also acted as boundary objects, facilitating the integration of the different knowledge cultures and practices. This study contributes to understanding the potential of development projects to create coherence between university and teaching practice in vocational teacher education. The results suggest the need for closer collaboration between universities and schools in supporting vocational teacher students' work on development projects to enhance boundary learning.

Keywords: coherence, vocational teacher education, development projects, teaching practice, boundary crossing, boundary objects



Innledning

En sentral del av både allmennlærerutdanningen og yrkesfaglærerutdanningen i Norge foregår i pedagogisk praksis, og utdanning er derfor et samarbeid mellom universiteter/høgskoler og skoler hvor lærerstudentene gjennomfører sin pedagogiske praksis. Manglende sammenheng mellom disse læringsarenaene, dvs. mellom undervisningen på campus og erfaringer lærerstudentene gjør i pedagogisk praksis er imidlertid en utfordring i lærerutdanningen i Norge og internasjonalt (Canrinus et al., 2015; Darling-Hammond, 2006; Raaen & Thorsen, 2020). Forskningen tyder på at lærerstudentene opplever manglende samsvar mellom kunnskapen som blir vektlagt på universiteter/høgskoler og i praksisskolene. Samarbeidet mellom de to læringsarenaene synes for lite utviklet, og det er overlatt til lærerstudentene å skape meningsfulle sammenhenger mellom dem (Canrinus et al., 2015; Raaen, 2017). I Norge viser også evalueringer av lærerutdanningene gjennomført av Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) de samme utfordringene med manglende sammenheng, samt behov for styrking av norske lærerutdanninger (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Læreres profesjonsutøvelse er kompleks og er preget av samspill mellom ulike kunnskapsformer (Smeby & Mausethagen, 2017). Profesjonskunnskapen vil derfor bestå av en syntese av kunnskapsformer og kommer til uttrykk i profesjonsutøverens handlinger (Gilje, 2017). Lærerstudenter må derfor kunne nyttiggjøre seg den erfaringsbaserte kunnskapen de møter i pedagogisk praksis og den teoretiske kunnskapen de møter på campus. Den teoretiske kunnskapen i lærerutdanningen vil være ulike former for forskningsbasert disiplinkunnskap som pedagogikk, psykologi og sosiologi. Disse to kunnskapsformene er også kjent som hvordan-kunnskap og at-kunnskap – *knowing how and knowing that* (Ryle, 2009).

Begrepet sammenheng (*coherence*) brukes på ulike måter som belyser forskjellige aspekter ved sammenheng i profesjonsutdanninger (Heggen et al., 2015). I denne artikkelen anvender vi begrepet intern sammenheng – *programme coherence* (s. 80) om hvordan læringsarenaene campus og pedagogisk praksis i yrkesfaglige utdanningsprogram i videregående skole er integrert i yrkesfaglærerutdanningen. Ved å anvende konseptet grensekryssing, *boundary crossing* (Akkerman & Bakker, 2011) som teoretisk rammeverk, kan vi undersøke potensielle utfordringer og muligheter med å etablere sammenheng på tvers av ulike kontekster og kunnskapskulturer i yrkesfaglærerutdanningen. Vi vil også undersøke om yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjekter kan fungere som et grenesobjekt *boundary object* (Star & Griesemer, 1989) som bygger bro mellom studentenes læring i pedagogisk praksis og på campus.

De fleste studiene som har undersøkt den interne sammenhengen i lærerutdanningene er gjennomført i allmennlærerutdanningen. Imidlertid viser også studier som er gjennomført i yrkesfaglærerutdanningen at yrkesfaglærer-

studentene kan oppleve mangel på sammenheng mellom undervisningen på campus og pedagogisk praksis (f. eks. Berglund et al., 2020; Dahlback et al., 2018; Schaug & Herudsløkken, 2019). Studiene synliggjør også behov for tettere samarbeid mellom partene i utdanningen basert på felles forståelse av yrkesfaglærernes arbeidsoppgaver og kvalifikasjonsbehov.

I Norge tilbys to ulike yrkesfaglærerutdanninger, et treårig bachelorprogram – yrkesfaglærerutdanningen (YFL, 180 studiepoeng) og en ettårig praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag (PPU-Y, 60 studiepoeng). PPU-Y kan også gjennomføres på deltid over to år. Studien som denne artikkelen bygger på, er gjennomført på PPU-Y deltid, og derfor er det kun denne utdanningen vi beskriver.

PPU-Y omfatter pedagogikk, yrkesdidaktikk og 50 dagers pedagogisk praksis i et yrkesfaglig utdanningsprogram i videregående skole. Hensikten med pedagogisk praksis er utvikling av pedagogiske og yrkesdidaktiske kompetanse, slik at de fremtidige yrkesfaglærerne kan mestre det mangfold av oppgaver de vil møte i arbeidslivet. Pedagogisk praksis er en integrert del av utdanningen og praksisskoler og universiteter/høgskoler betraktes som likeverdige læringsarenaer (Universitets- og høgskolerådet, 2018). Det oppnevnes en praksislærer som har relevant yrkesbakgrunn og minst tre års undervisningserfaring. Praksislærer er ansvarlig for veiledning av yrkesfaglærerstudentene før og etter undervisningsaktiviteter i klasserom og verksted og skal også legge til rette for involvering i oppgaver som for eksempel vurdering av elevarbeider og deltakelse på møter i lærerkollegiet. Opptakskravet til studiet er minimum to års yrkes- eller profesjonsteoretisk utdanning fra fagskole, universitet eller høgskole (for eksempel sykepleie- eller ingeniørutdanning) og fire års arbeidserfaring fra et yrke som er relevant for utdanningsprogrammet. Vanligvis er i underkant av 50% ansatt som yrkesfaglærere når de gjennomfører studiet (Wiggen et al., 2022).

Å kunne drive utviklings- og endringsarbeid og arbeide systematisk og prosessorientert med utvikling av egen praksis er en vesentlig side ved yrkesfaglærerens kompetanse (Hiim, 2016). Det er derfor nedfelt i de nasjonale retningslinjene for PPU-Y at utvikling av endrings- og utviklingskompetanse står sentralt (Universitets- og høgskolerådet, 2018). Yrkesfaglærerstudentene skal derfor gjennomføre et utviklingsprosjekt som integrerer pedagogikk, yrkesdidaktikk og pedagogisk praksis i løpet av studiet (s. 15), og det påpekes at utviklingsprosjektet vil kreve et utvidet samarbeid mellom universitet og praksisskole. Ved vårt universitet er det fastsatt at utviklingsprosjektet er en del av eksamen og at det skal gjennomføres i 3. praksisperiode, dvs. i høstsemesteret i 2. studieår for deltidsstudenter.

Også i den danske yrkesfaglærerutdanningen – *diplomuddannelsen i erhvervs-pædagogik* (DEP) – er det en målsetning at studiet skal bidra til at studentene skal kunne arbeide med utvikling av praksis (Duch et al., 2022). Til forskjell fra den

norske PPU-Y-utdanningen, er samtlige som gjennomfører yrkesfaglærerutdanningen i Danmark ansatt som yrkesfaglærere på en skole. Gjennom å undersøke hvordan utviklingen av praksis kan foregå som en del av arbeidet med avgangsprosjektet i utdanningen fant Duch et al. (2022) at utvikling av praksis kan handle om utvikling av undervisningen eller utvikling av organisasjonen. Yrkesfaglærerstudentene opplevde at det var krevende å jobbe med prosjekter som hadde som målsetning å utvikle organisasjonen fordi dette krevde involvering av andre aktører. Resultatene fra denne studien kan tyde på at det kan være krevende å få til det ønskede samarbeidet med praksisskolen slik det er forutsatt fra det norske Universitets- og høyskolerådet (2018).

Denne artikkelen bygger på erfaringene fra et pedagogisk innovasjonsprosjekt som ble gjennomført i en deltidsklasse på PPU-Y. Hensikten med innovasjonsprosjektet var å prøve ut ulike tiltak med målsetning å skape bedre sammenheng mellom læringsarenaene i yrkesfaglærerutdanningen. Eksempel på slike tiltak er undervisning på campus av representanter fra praksisskolene og invitasjon av praksislærerne til prosjektpresentasjon på campus. Vi som praktikerforskere har systematisk prøvd ut og evaluert ulike tiltak i forbindelse med forberedelsen til og gjennomføringen av utviklingsprosjekter i pedagogisk praksis. Hensikten med denne artikkelen er å bidra med kunnskap om hvordan yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjekter kan bidra til å skape meningsfulle sammenhenger mellom læringsarenaene i yrkesfaglærerutdanningen. Artikkelen belyser følgende forsknings spørsmål:

- Hvordan kan yrkesfaglærerstudenters arbeid med utviklingsprosjekter skape sammenheng mellom læring på universitet og læring i pedagogisk praksis?

Datagrunnlaget for artikkelen er intervjuer med yrkesfaglærerstudenter. I det følgende presenterer vi tidligere forskning på sammenhengen mellom læringsarenaene i lærerutdanningen. Deretter redegjør vi for konseptet grensekryssing og hvordan det er anvendt i artikkelen. I kapittelet om forskningstilnærming beskriver vi det pedagogiske utviklingsprosjektet, datagrunnlaget og analyseprosessen. Deretter følger en presentasjon av resultatene, før vi avrunder med en avsluttende drøfting.

Tidligere forskning

I forskningsgjennomgangen legger vi vekt på å presentere forskning som bidrar til å belyse hva som kan være hemmende og fremmende for studentenes opplevde sammenheng mellom de to læringsarenaene campus og pedagogisk praksis. Vi presenterer også forskningsbidrag som kan synliggjøre om det er spesifikke utfordringer med sammenhengen i yrkesfaglærerutdanningen.

En av utfordringene i lærerutdanningen er at studentene ikke opplever at det er sammenheng mellom den teoretiske kunnskapen de møter på campus og den erfaringsbaserte kunnskapen de møter i pedagogisk praksis (Raaen & Thorsen, 2020; Smeby & Mausethagen, 2017). Manglende sammenheng kan blant annet handle om at studentene ikke opplever at undervisningen har gitt dem de konkrete *verktøyene* de trenger i undervisningen (Solomon et al., 2017). Studenter kan oppleve det som krevende å ta i bruk den pedagogiske teorien som ble formidlet på universitet/høgskole i den praksisen de møter ute i skolen (Raaen, 2017). Studenter kan etterspørre mer innhold som direkte kan anvendes i praksis (*instruering*), og når teorien ikke gir studentene de forventede oppskriftene for praksis, kan dette føre til at de er kritiske til teorien (s. 111).

Også en evaluering av danske yrkesfaglæreres utbytte av *diplomutdannelsen i erhvervspædagogik*, viste at studentene kan ha en forventning om at lærerutdanningen skal ha et større fokus på konkrete metoder eller "oppskrifter" som kan anvendes direkte i undervisningen (Danmarks Evalueringsinstitut, 2015, s. 45). Studentene kan også erfare at det de lærer i pedagogisk praksis stemmer lite overens med læringssynet som vektlegges i undervisningen på campus (Hammerness, 2006). Denne svake sammenhengen fører til at det er vanskelig for studentene å utvikle en helhetlig profesjonskompetanse (Hatlevik & Havnes, 2017).

Forskning på ulike lærerutdanningsprogram viser at det er viktig at det etableres en felles forståelse mellom universitetslærere, praksisveiledere og studenter om hensikten med, og gjennomføringen av pedagogisk praksis (Canrinus et al., 2015; Darling-Hammond et al., 2005). Dette innebærer samarbeid og kontinuerlig kontakt mellom representanter fra de to læringsarenaene. Et annet aspekt som styrker studentenes opplevelse av sammenheng, er at de erfarer at lærere i praksisskolen anvender de samme læringsteoriene og strategiene i opplæringen som de har blitt presentert for i undervisningen på campus (Canrinus et al., 2015, s. 11). I den norske allmennlærerutdanningen har det vært gjort forsøk med hvordan aksjonsforskningsprosjekter i pedagogisk praksis kan bidra til å skape sammenheng mellom forskningsbasert og erfaringsbasert kunnskap. Studentene som deltok i studien la vekt på at de erfarte sammenheng mellom teoretisk kunnskap og den konkrete undervisningspraksisen, samt at de har fått erfaringer med et verktøy for videre profesjonsutvikling (Ulvik, Riese, et al., 2018).

Den nyeste evalueringen av praktisk pedagogisk utdanning (PPU) i Norge, viser at andelen fornøyde studenter "er høyere blant studenter på PPU for yrkesfag enn blant studenter på PPU for allmennfag på så å si alle spørsmålene" (Wiggen et al., 2022, s. 7). Studentene på begge utdanningene er imidlertid samstemte om at de er minst fornøyd med forberedelsene i forkant av praksisperiodene. Cirka 50% av studentene på PPU-Y svarte *i stor grad* eller *svært stor*

grad på spørsmålene om hvor fornøyd de var med at erfaringer fra praksisfeltet ble brukt i undervisningen i pedagogikk og yrkesdidaktikk. Dette tyder på behov for å styrke sammenhengen mellom læringsarenaene.

En norsk kvalitativ intervjustudie fra PPU-Y viste at det er behov for å styrke samarbeidet mellom universitet og praksislærere (Herudsløkken et al., 2019; Schaug & Herudsløkken, 2019). Studien synliggjorde at praksislærerne mente informasjonen fra universitetet om praksisperioden var uklar, at de var usikre på innholdet i programplanen for lærerutdanningen, at de opplevde at oppgavene yrkesfaglærerstudentene skulle gjennomføre var for teoretiske og at det var for lite kontakt med universitetet. Videre viste resultatene fra denne studien at det skapte utfordringer for den opplevde sammenheng at praksislærere og yrkesfaglærerstudenter hadde ulike syn på sammenhengen mellom teori og praksis og at praksislærerne hadde for liten tid til for- og etterveiledning med fokus på refleksjon. At praksislæreres rolle er uklar kan også føre til varierte opplevelser av støtte og veiledning under pedagogisk praksis (Schaug & Herudsløkken, 2019; Ulvik, Helleve, et al., 2018).

En studie fra den svenske yrkesfaglærerutdanningen viste at tilrettelegging for refleksjoner over erfaringer fra praksisperioden bidro til å skape bedre sammenheng mellom læringsarenaene (Berglund et al., 2020). Refleksjoner i form av rapporter fra praksisperioden kunne bidra til å bygge bro mellom innholdet i undervisningen på campus og erfaringene de gjorde i pedagogisk praksis.

I den norske yrkesopplæringen med brede utdanningsprogram hvor det første året rommer mange yrker, legger yrkesfaglærerutdanningene vekt på interessedifferensiert opplæring (Dahlback et al., 2018; Schaug & Herudsløkken, 2019). Imidlertid viste studiene til Dahlback et al. (2018) og Schaug og Herudsløkken (2019) at yrkesfaglærerstudentene i varierende grad fikk mulighet til å prøve ut interessedifferensiert undervisning i praksisperiodene slik det var vektlagt i undervisningen på campus. Dette bidro til opplevelse av manglende sammenheng mellom undervisningen på universitetet og praksis i videregående skole.

Det er ikke gjennomført mange studier som har satt søkelys på sammenhengen mellom de to læringsarenaene i yrkesfaglærerutdanningen, men oppsummert viser forskningen at yrkesfaglærerstudenter opplever de samme utfordringene som allmennlærerstudenter med manglende sammenheng mellom den teoretiske kunnskapen de møter på universitet og høyskole og den erfaringsbaserte kunnskapen de møter i pedagogisk praksis. Studenter kan også oppleve at de ikke får de konkrete verktøyene de trenger som lærere. Videre, har forskning synliggjort et behov for bedre samarbeid mellom universitetsansatte og praksislærere. Det er derfor behov for studier som kan bidra med konkrete erfaringer med forsøk, for eksempel i form av innovasjonsprosjekter, som prøver

ut ulike tiltak som kan skape bedre sammenheng mellom opplæringen på campus og pedagogisk praksis.

Teoretisk rammeverk

Yrkesfaglærerutdanningen foregår på to arenaer, på universitet/høgskole og i pedagogisk praksis på yrkesfaglige utdanningsprogram. Disse institusjonene har ulike primæroppgaver og logikker, og kan beskrives som ulike praksisfellesskap (Wenger, 1998). Et praksisfellesskap defineres som en gruppe mennesker som deler et felles engasjement for noe de arbeider med (s. 73). Ut fra denne forståelsen, definerer vi en avdeling eller et lærerteam på et yrkesfaglig utdanningsprogram som et praksisfellesskap. Deres primæroppgave er å legge til rette for ungdoms kompetanseutvikling i tråd med gjeldende læreplanverk og arbeidslivets kvalifikasjonsbehov.

Praksisfellesskapene av lærerutdannere på universiteter og høgskoler formidler primært teoretisk kunnskap som studentene skal nyttiggjøre seg gjennom arbeid med oppgaver og eksamen i tråd med akademiske normer. Selv om yrkeslærerutdannerens oppgave er å forberede for arbeidsoppgavene som yrkesfaglærere, vil yrkesfaglærerstudentene derfor møte en annen logikk og andre forventninger på campus enn de gjør i pedagogisk praksis. Når de deltar i undervisningsaktiviteter på campus vil de utgjøre et praksisfellesskap med sine medstudenter. Deres praksisfellesskap er engasjert i studentaktiviteter som arbeid med pensumlitteratur og oppgaveskriving.

Konseptet *boundary crossing* (Akkerman & Bakker, 2011), grensekryssing på norsk, synliggjør at yrkesfaglærerstudenter deltar i to ulike læringskontekster og krysser grenser mellom dem. En grense (*boundary*) representerer kulturelle forskjeller mellom to ulike kontekster og dermed de potensielle utfordringene med samhandling mellom dem, men også muligheter for å skape sammenheng og samhandling (s. 139). Deltakelse på ulike læringsarenaer med sine logikker innebærer på den ene siden at begge arenaene anerkjennes som nødvendige og at yrkesfaglærerstudentene får mulighet til å utvikle profesjonskunnskap som ikke er tilgjengelig innenfor kun en av arenaene. På den andre siden innebærer det at det må etableres sammenheng på tvers av ulike kontekster og kunnskapskulturer.

Konseptet grensekryssing impliserer å anerkjenne at det finnes spenninger og diskontinuitet mellom ulike sosiokulturelle praksiser (Akkerman & Bakker, 2011). Målsetningen er derfor ikke å unngå ulikheter eller å forsøke å skape mest mulig likhet mellom læringsarenaene. Grensekryssing mellom ulike kontekster som er forskjellige og motsetningsfylte, ses derimot som en læringsressurs (s. 136). Grensekryssing kan dermed bidra til at yrkesfaglærerstudentene kan skape mening som går ut over den lokale praksisen ved den enkelte lærings-

arena. Nettopp ulikhetene og det kompliserte forholdet mellom de to læringsarenaene kan føre til nye og til tider uforutsette muligheter for læring (Duch & Andreasen, 2017).

Gjennom å legge til rette for at yrkesfaglærerstudentene blir aktører i å håndtere spenninger mellom læringsarenaene, kan det skapes muligheter for at manglende sammenhenger blir begripelige og håndterbare og at de samtidig opplever nye sammenhenger (Hatlevik & Havnes, 2017). Studenters grensekryssing skaper muligheter for at de kan se sammenhenger mellom pedagogisk teori og erfaringer de har gjort i pedagogisk praksis (Hatlevik & Smeby, 2015). Dette kan bidra til at de reflekterer over og stiller spørsmål ved egen og andres praksis. Ved at studenter arbeider med å forstå teori knyttet til konkrete erfaringer i praksis, kan erfaringene bli generalisert og danne grunnlag for profesjonsutøvelse i nye situasjoner (Fiskerstrand, 2021).

Refleksjoner og diskusjoner om erfaringer fra praksis kan også bidra til at yrkesfaglærerstudentene erkjenner at praksisen i skolen bunner i teoretisk kunnskap, selv om den kan framstå som *taus* (Polanyi, 1983). Yrkesfaglærerstudenters grensekryssing kan dermed bidra til at de blir klar over samspill og spenninger mellom teoretisk og erfaringsbasert kunnskap. Ved at de for eksempel tar med seg konkrete erfaringer fra pedagogisk praksis som innspill i diskusjoner på campus, kan de fungere som *brokers* som kan bidra til at universitetskonteksten påvirkes av konteksten pedagogisk praksis, og vice versa (Akkerman & Bakker, 2011, s. 140).

Begrepet *boundary objects* (Akkerman & Bakker, 2011; Star & Griesemer, 1989), grenseobjekter på norsk, beskriver artefakter som har som funksjon å bygge bro mellom ulike praksiser. Et grenseobjekt skal fungere i hver av de ulike kontekstene, og skal derfor være plastisk nok til å fungere i den lokale konteksten og samtidig robust nok til å kunne være et bindeledd mellom kontekstene (Star & Griesemer, 1989). I denne artikkelen undersøker vi på hvilken måte yrkesfaglærerstudentenes utviklingsprosjekter kan fungere som et grenseobjekt. At utviklingsprosjektene skal gjennomføres i siste pedagogiske praksisperiode, betyr at yrkesfaglærerstudentene på den ene siden må planlegge, gjennomføre og evaluere et utviklingsprosjekt som er relevant på et yrkesfaglig utdanningsprogram. På den annen side skal utviklingsprosjektet danne grunnlag for en eksamensinnlevering som fyller gitte akademiske krav. Dette betyr at eksamensoppgaven har potensial til å fungere som et grenseobjekt ved at den inneholder ulike betydninger og perspektiver i ulike kontekster, og også kan fungere sammenbindende (Star & Griesemer, 1989). Vi kommer tilbake til en nærmere beskrivelse av utviklingsprosjektet i neste kapittel om forskningstilnærming.

Forskningstilnærming

Forskningstilnærmingen i prosjektet er inspirert av pedagogisk aksjonsforskning hvor det er profesjonsutøverens opplevelse av utfordringene som er utgangspunkt for forskningsinteressen og kunnskapsproduksjonen (Cochran-Smith & Lytle, 1993; Stenhouse, 1975). Som lærerutdannere bruker vi våre erfaringer med manglende sammenheng mellom opplæringsarenaene i yrkesfaglærerutdanningen til å prøve ut tiltak som kan bidra til bedre sammenheng samtidig som vi *systematisk og kritisk dokumenterer og analyserer prosessen* (Hiim, 2010). Vi ønsker at erfaringene på den ene siden brukes til å forbedre kvaliteten på yrkesfaglærerutdanningen på universitetet, samtidig som vi bidrar til kunnskapsutvikling på feltet.

Det pedagogiske utviklingsprosjektet

Som vi redegjorde for innledningsvis, skal yrkesfaglærerstudentene gjennomføre et pedagogisk utviklingsprosjekt i sin fem uker lange 3. praksisperiode i høstsemesteret 2. studieår. Utviklingsprosjektet er en del av eksamen og teller 1/3 av den avsluttende karakteren. Oppgaven skiller seg fra andre oppgaver ved at det settes søkelys på utvikling av endringskompetanse gjennom å observere, analysere og utvikle opplæringspraksisene. Yrkesfaglærerstudentene velger selv tema, problemstilling og gruppeinndeling for utviklingsprosjektet. Gruppetørrelsen skal være på 2-4 deltakere. At utviklingsprosjektene skal gjennomføres i praksisperioden kan bidra til at studentene arbeider på tvers av campus og praksisskole, og det er ønskelig at praksislærer og studenter kan diskutere prosjektene.

I vurderingskriteriene for utviklingsprosjektene vektlegges det at utviklingsarbeidet skal gjennomføres med en vitenskapelig tenke- og arbeidsmåte og kombinere yrkesdidaktikk, pedagogikk og pedagogisk praksis. Utviklingsprosjektet skal dokumenteres gjennom en skriftlig grupperapport med et omfang på 3500 ord +/- 10%. Det skal samles inn egen empiri og rapporten skal beskrive et utviklingsarbeid med tiltak for endring og forbedring.

Deltakere, forskerroller og datainnsamling i prosjekter

Det var 24 yrkesfaglærerstudenter i klassen hvor studien ble gjennomført. Arbeidet med utviklingsprosjektene ble gjennomført i åtte grupper med to til fire deltakere i hver gruppe. Vi var to forskere som deltok i prosjektet. Øyvind Granborg var emneansvarlig for klassen og hadde ansvaret for undervisning og veiledning gjennom det toårige utdanningsløpet. Nina Aakernes var ikke direkte involvert i undervisningen av klassen, men deltok som observatør i tre undervisningsøkter som var direkte knyttet til gjennomføringen av

utviklingsprosjektene. Aakernes har tidligere erfaring fra undervisning og veiledning på PPU-Y.

Begge forskerne skrev forskerlogger underveis, og disse ble brukt i utformingen av den tematiske intervjuguiden. Selv om intervjuguiden var utformet med utgangspunkt i den lokale konteksten og rammene for gjennomføringen av utviklingsprosjektet, var den også inspirert av det teoretiske rammeverket for studien og tidligere forskning på feltet. Intervjuguiden inneholdt temaer som: Bakgrunn for valg av tema; planlegging, gjennomføring og rammer for prosjektet; samarbeid i gruppa og med kollegaer og praksisveileder; arbeid med teori; egen profesjonsutvikling.

For å få tilgang til yrkesfaglærerstudentenes erfaringer med utviklingsprosjektet, ble det gjennomført semistrukturerte individuelle intervjuer med seks yrkesfaglærerstudenter i løpet av sommer/tidlig høst 2023. Først ble fem deltakere fra fem ulike grupper som vi mente ville representere ulike prosjekter og erfaringer spurt om å delta i intervjustudien. Gruppemedlemmet som hadde stått for kommunikasjonen med Øyvind Granborg om veiledning underveis i prosjektperioden ble forespurt om å delta. Etter den innledende analysen av de fem første intervjuene valgte vi kontakte en yrkesfaglærerstudent fra en sjette gruppe med forespørsel om å delta. Dette valget redegjør vi nærmere for under beskrivelsen av analyseprosessen.

For at intervjudeltakerne skulle få mulighet til å reflektere og sette ord på erfaringene i ettertid, valgte vi å gjennomføre intervjuene etter at eksamen var gjennomført og sensurert. Vi valgte å la Nina Aakernes gjennomføre samtlige intervjuer, fordi vi mente at dette kunne bidra til at deltakerne lettere kunne komme med kritiske betraktninger om hvordan arbeidet med utviklingsprosjektene var organisert fra universitets side. Intervjuene ble gjennomført via Zoom og varte ca. 60 minutter og det ble gjort lydopptak for senere analyse. Intervjuene ble transkribert ordrett, anonymisert og klargjort for analyse. I resultatkapittelet har vi gjort enkelte omskrivninger i sitatene for å ivareta lesbarheten, men har bestrebet oss på å ivareta utsagnenes muntlige form.

Analyseprosessen

Analysearbeidet startet med individuelle gjennomlesninger av de fem første intervjuene for å få en oversikt over det innsamlede datamaterialet. Deretter møttes vi og diskuterte hovedinntrykkene fra intervjuene og bestemte å samarbeide om analysen og startet med en *induktiv* (Braun & Clarke, 2006) tilnærming til analysen. Dette innebar at de første kodene vi utformet var empirinære og lå nært opptil intervjudeltakernes utsagn. Etter hvert som antall koder ble omfattende bestemte vi at det var hensiktsmessig også å utforme koder med utgangspunkt i det teoretiske rammeverket og tidligere forskning – en

deduktiv (Braun & Clarke, 2006) tilnærming. Analyseprosessen kan derfor karakteriseres som *abduktiv* (Patton, 2015).

Gjennom analysen av de fem intervjuene oppdaget vi på den ene siden mønstre i datamaterialet. På den andre siden viste analysen variasjoner i deltakernes erfaringer, og det måtte utvikles nye koder for hvert intervju. For å styrke den *interne validiteten* (Cohen et al., 2011), bestemte vi i første omgang å gjennomføre et sjette intervju. Analysen av dette intervjuet brakte lite nytt i belysning av forskningsspørsmålet og det var ikke behov for å utvikle nye koder. Vi mente derfor at studien hadde tilstrekkelig intern validitet til å belyse fenomenet vi undersøker og at vi ville komme fram til troverdige resultater med seks intervjuer.

Neste steg i analysearbeidet var å sortere kodene etter de mønstrene vi hadde oppdaget underveis. Med utgangspunkt i forskningsspørsmålet og det teoretiske rammeverket, sorterte vi deretter materialet i to hovedkategorier.

Forskningskvalitet og etiske betraktninger

Gjennom grundig analyse av datamaterialet mener vi at studien har god intern validitet, ved at datamaterialet er egnet til å beskrive fenomenet vi undersøker (Cohen et al., 2011). Vi har lagt vekt på å gjengi sitater som vi mener representerer deltakernes synspunkter, viser mangfoldet av erfaringer og som ikke er tatt ut av sin sammenheng. Den *eksterne validiteten* (s. 255) og dermed relevansen av studien er ivaretatt gjennom forankring i et relevant teoretisk rammeverk og tidligere forskning på feltet. Som forskere i egen praksis, vil våre erfaringer og verdier prege hvordan vi forstår og fortolker datamaterialet. For å ivareta studiens troverdighet har vi derfor lagt vekt på transparens og ettersynbarhet gjennom å synliggjøre og begrunne metodiske valg og forskningsprosessen, samt å presentere resultatene slik at det er tydelig at fortolkningen er forankret i empirien.

Vi har fulgt norske SIKT - Kunnskapssektorens tjenesteleverandør, sine retningslinjer for personvern og datalagring i prosjektet, og prosjektet er godkjent. Samtlige yrkesfaglærerstudenter er informert om forskningsprosjektet og deltakerne i intervjuene har aktivt samtykket til deltakelse. I framstilling av resultatene har vi lagt vekt på å sikre deltakernes anonymitet.

Resultater

Resultatkapittelet er strukturert etter følgende to hovedkategorier: 1) Utviklingsprosjektet som grenseobjekt, 2) Veiledning og samarbeid på tvers av arenaene.

Utviklingsprosjektet som grenseobjekt

Denne kategorien er inndelt i to underkategorier; *sammenheng mellom ulike kunnskapskulturer og endrings- og utviklingsarbeid som profesjonskompetanse.*

Sammenheng mellom ulike kunnskapskulturer

En forutsetning for at utviklingsprosjektet kan fungere som et *grenseobjekt* (Akkerman & Bakker, 2011; Star & Griesemer, 1989) er at arbeidet med prosjektet har bidratt til å knytte sammen læringen på campus og i pedagogisk praksis. I intervjuene beskrev yrkesfaglærerstudentene hvordan anvendelsen av pensumlitteraturen under arbeidet med den skriftlige rapporten har bidratt til økt forståelse for de praktiske erfaringene de gjorde. En av deltakerne beskrev erfaringene fra praksisperioden som "å få knagger å henge teorien på". Dette indikerer at arbeidet med praksisrapporten fungerte som en forlengelse av praksisperioden ved at yrkesfaglærerstudentene gikk tilbake til erfaringene de hadde gjort og reflekterte over dem i lys av pedagogisk teori. De erfarte også at ved å vende tilbake til logger som var skrevet i praksisperioden kunne nedtegnelser av konkrete hendelser brukes som utgangspunkt for teoriforankring. En av studentene beskrev nytten av å forankre utviklingsprosjektet i pedagogisk teori på denne måten:

Vi var veldig gira og fikk det veldig godt til med tanke på å forankre det i teori og forståelse for hva som trengs for å gjøre den undervisningen bedre på de områdene som vi oppfattet som veldig teoretisk tunge og ikke så veldig yrkesrelevante.

Underveis i prosjektperioden reflekterte vi over om utformingen av oppgaven med krav til vitenskapelig arbeidsmåte og teoriforankring kunne føre til at fokus på det praktisk utviklingsorienterte arbeidet kom i bakgrunnen. Resultatene fra intervjuene tyder imidlertid på at yrkesfaglærerstudentene har anvendt teorien til å få en dypere forståelse for de praktiske erfaringene de gjorde. En av deltakerne uttalte:

Utviklingsprosjektet bidro til nysgjerrighet på teoretisk kunnskap om feltet. [...] I starten var man for dårlig til å finne fram ting, da var det veldig generelt. Men etter hvert, dess bedre man ble til å finjustere søkene sine, [...] så fant man sinnssykt mye pensum og teori. Det var artig å se hele prosessen med å vite hva folk har gjort før, og at folk har tenkt samme tanken. Men også hvor viktig det er i fagene.

Denne deltakeren knyttet interessen til å finne fram i den pedagogiske teorien direkte til erfaringene de gjorde i utviklingsprosjektet. Resultatene indikerer derfor at utviklingsprosjektet kan fungere som et grenseobjekt ved at yrkesfaglærerstudentene arbeidet med å knytte sammen erfaringsbasert og teoretisk kunnskap og dermed erfarte at kunnskapsformene utfylte hverandre.

Endrings- og utviklingsarbeid som profesjonskompetanse

En vesentlig side ved yrkesfaglærerens kompetanse er å kunne jobbe prosessorientert med utvikling av egen praksis (Hiim, 2016). Endrings- og utviklingskompetanse og anvendelse av relevant forskning er derfor en viktig del av profesjonskompetansen som skal utvikles gjennom studiet. Resultatene tyder på at arbeidet med utviklingsprosjektet har ført til at refleksjon over viktigheten av å jobbe utviklingsorientert i skolen. En av deltakerne beskrev erfaringene slik:

For jeg har ikke tenkt før på at utviklingsarbeid er en del av skolevirkeligheten. At det faktisk er en lærers oppgave å bidra til endring, også for eksempel gjennom forskning. Det har jeg egentlig ikke tenkt på før. Men det er klart, det er en grunn til at praksis har endret seg gjennom tiden. Og det er jo fordi det har vokst fram behov for å endre nå-situasjon, for å si det sånn.

Den økte forståelsen for betydningen av endrings- og utviklingskompetanse ble knyttet til erfaringer yrkesfaglærerstudentene gjorde under arbeidet med utviklingsprosjektet. En av dem henviste til erfaringene på denne måten: "Det er en kjempeviktig del av det å utvikle seg selv som lærer og skolen som en organisasjon, at man holder på med utviklingsarbeid. Det har jeg absolutt forstått og fått erfare." Yrkesfaglærerstudentene understreket at nettopp fokuset på en aksjonsrettet tilnærming hvor læreres profesjonsutvikling knyttes til at de forsker i egen praksis har gjort erfaringene fra utviklingsprosjektet viktige, slik følgende sitat belyser:

Tidligere har jeg vel ikke tenkt så konkret på det selv. Jeg har jo ikke gjort den type prosjekter før, hvor du lærer deg litt om forskningsmetoder, på lavt nivå, vil jeg si, og behovet for å forske på noe for å skape en endring. De forskjellige modellene der, var nyttig og interessant, synes jeg. For å få litt forståelse av hva et forsknings- og endringsarbeid kan bestå av.

Etter den muntlige gruppepresentasjonen ved prosjektets avslutning, stilte vi spørsmål ved om yrkesfaglærerstudentene tolket oppgaveteksten slik at det viktigste ved utviklingsprosjektet var å måle i etterkant om utprøvingen de gjorde i skolen hadde en målbar effekt. Imidlertid tyder intervjuene på at de har reflektert over erfaringene med å jobbe utviklingsorientert i lys av teoretiske perspektiver og at utviklingsprosjektet derfor har bidratt til å skape sammenheng mellom læringsarenaene.

Veiledning og samarbeid på tvers av arenaene

Denne kategorien er inndelt i to underkategorier; *samarbeid på praksisskolen* og *veiledning og samarbeid på campus*.

Samarbeid på praksisskolen

Som vi beskrev innledningsvis, er det en uttrykt en forventning i retningslinjene for studiet at yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjektet skal

foregå i samarbeid med praksislærer og andre kollegaer på praksisskolen (Universitets- og høgskolerådet, 2018). Resultatene tyder imidlertid på at et slikt samarbeid i liten grad ble oppnådd. I intervjuene var det kun en av deltakerne som løftet fram et slikt samarbeid: "Jeg synes også det var veldig flott den støtten jeg fikk fra de andre lærerne som var med på det. Det var liksom som at alle ville være med på det."

Resultatene indikerer imidlertid at flere av yrkesfaglærerstudentene fikk til et samarbeid med sin praksisveileder om gjennomføringen av utviklingsprosjektet. En av dem beskrev samarbeidet slik: "Praksisveilederen min var med på kjøkkenet. Hun hjalp meg med å få elevene til å reflektere mens de jobba og stilte kontrollspørsmål. Så hun bidro jo inn." Da yrkesfaglærerstudentene skulle ha en muntlig gruppepresentasjon av prosjektene for medstudenter i april, hadde vi invitert praksisveilederne til å delta digitalt. Selv om det var flere som uttrykte interesse, var det kun to praksisveiledere som deltok. De øvrige meddelte at de hadde kollisjoner med andre arbeidsoppgaver. Dette kan tyde på at det er rammefaktorer som tilgjengelig tid som står i veien for et styrket samarbeid mellom læringsarenaene og ikke praksisveiledernes holdninger.

Undervisning og veiledning på campus

I vårsemesteret første studieår ble det gjennomført en forelesning om hvorfor det er viktig å jobbe endrings- og utviklingsorientert i skolen. Forelesningen ble gjennomført av en ansatt på en av praksisskolene som satte søkelys på konkrete erfaringer fra egen skole. Han knyttet også behovet for skoleutvikling sammen med samfunnsutvikling og utdanningsreformer. I intervjuene kom det fram at yrkesfaglærerstudentene i varierende grad knyttet denne forelesningen til arbeidet med egne utviklingsprosjekter. En av dem uttalte:

Ja, så i utgangspunktet ble vi jo litt introdusert første året om at vi skulle ha et utviklingsprosjekt. Men det hadde bare gått [lager plystrelyd] på en måte. Du får så mye informasjon i løpet av året, både innenfor studiet, men også andre steder, at ikke alt fester seg like bra.

Dette tyder på at denne forelesningen kom på et tidspunkt hvor yrkesfaglærerstudentene hadde mer enn nok med andre arbeidskrav og at de derfor ikke knyttet temaet til noe som skulle skje neste studieår. Det var først da de gjorde egne praktiske erfaringer med å jobbe endrings- og utviklingsorientert, at teoretiske perspektiver om *læreren som forsker* (Hiim, 2016) ble meningsfulle.

Yrkesfaglærerstudentene la vekt på at arbeidet med utviklingsprosjektet på campus var vesentlig for å forstå praktiske erfaringer i lys av relevant teori. Enkelte fremhevet at diskusjoner med veileder var viktig i denne prosessen. Andre trakk fram at de hadde læringsutbytte av andre gruppers presentasjon av sine erfaringer og hvordan ulike teoretiske perspektiver kunne bidra til å belyse

erfaringene. Også denne delen av det empiriske materialet tyder på at utviklingsprosjektet skapte sammenheng mellom læringsarenaene.

Oppsummering

Oppsummert viser resultatene at yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjekter kan bidra til å skape bedre sammenheng mellom de to læringsarenaene campus og pedagogisk praksis. Dette skjer ved at relevant teori knyttes sammen med praktiske erfaringene som gjøres under gjennomføringen av prosjektet i pedagogisk praksis. Arbeidet med praksisrapporten fører til at yrkesfaglærerstudentene reflekterer over egne erfaringer i lys av pensumlitteraturen som presenteres på campus. Utviklingsprosjektet kan derfor fungere som et *grenseobjekt* slik det er beskrevet av blant annet Akkerman og Bakker (2012).

Drøfting

I denne artikkelen har vi presentert resultater som kan belyse forskningsspørsmålet: *Hvordan kan yrkeafaglærerstudenters arbeid med utviklingsprosjekter skape sammenheng mellom læring på universitet og læring i pedagogisk praksis?* Vi har også undersøkt på hvilken måte utviklingsprosjektet kan fungere som et *grenseobjekt* (Akkerman & Bakker, 2011; Star & Griesemer, 1989). I drøftingen vil vi legge hovedvekt på hvilke rammefaktorer som påvirker yrkesfaglærerstudentenes mulighet til læring i *grensekryssingen* (Akkerman & Bakker, 2011) mellom læringsarenaene. Vi vil også drøfte mulige implikasjoner av studien knyttet til videreutvikling av samarbeid mellom universitet/høgskole og praksisskoler.

Resultatene tyder på at yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjektene har bidratt til å skape bedre *intern sammenheng* (Heggen et al., 2015) i studiet ved at de opplevde sammenheng mellom læringsarenaene pedagogisk praksis og campus. Det empiriske materialet synliggjør hvordan yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjektet førte til at de knyttet sammen den erfaringsbaserte kunnskapen de møtte i pedagogisk praksis og den teoretiske de møtte på campus. Mulighet til å knytte sammen disse kunnskapsformene har vist seg å være en vesentlig side ved lærerstudenters opplevde sammenheng i studiet (Raaen & Thorsen, 2020; Smeby & Mausestagen, 2017). Resultatene fra denne studien kan også forsås i lys av resultatene fra studien til Ulvik, Riese, et al. (2018) hvor lærerstudentenes aksjonsrettete, utviklingsorienterte arbeid bidro til å skape sammenheng mellom forskningsbasert og erfaringsbasert kunnskap. Også vår studie tyder på at utviklingsorienterte oppgaver kan bidra til å skape denne sammenheng gjennom at yrkesfaglærerstudentene beveger seg mellom to ulike sosiokulturelle praksiser med ulike logikker og lærer i grenseflatene, slik det beskrives av Akkerman og Bakker (2012).

Studien bidrar også til å belyse hvordan utviklingsprosjektet kan fungere som et grenseobjekt. I oppgaveteksten er det lagt vekt på at den skriftlige rapporten skal ta utgangspunkt i de konkrete erfaringene yrkesfaglærerstudentene har gjort med den praktiske gjennomføringen av prosjektet i skolene og knytte disse sammen med relevant teori og forskning. Resultatene tyder på at denne vektleggingen har vært viktig for at oppgaven har fungert i begge kontekstene og på den måten bidratt til å knytte dem sammen (Star & Griesemer, 1989). Resultatene synliggjør hvordan yrkesfaglærerstudentene har opplevd at kombinasjonen av, og sammenhengen mellom kunnskapsformer har vært vesentlig for læringsutbyttet. Yrkesfaglærerstudentenes refleksjoner over praktiske erfaringer i lys av relevant teori kan bidra til at det bygges bro mellom opplæringsarenaene (Berglund et al., 2020).

Tidligere forskning har belyst at tettere samarbeid mellom praksislærere i pedagogisk praksis og universitetslærere er vesentlig for å styrke sammenheng mellom opplæringsarenaene (f.eks. Canrinus et al., 2015; Schaug & Herudsløkken, 2019). Det er vanskelig å finne resultater fra vår studie som underbygger at et slikt samarbeid ble styrket i perioden. Det hører med til historien at under gjennomføringen studien ble det innført sparetiltak ved universitetet som innebar at universitetslærerne mistet muligheten til fysiske besøk på praksisskolene. Sparetiltaket innebar at praksislærere og universitetslærere hadde begrensede arenaer for diskusjon av blant annet yrkesfaglærerstudentenes arbeid med utviklingsprosjektene. Likevel, synliggjør resultatene at enkelte praksislærere var engasjert i yrkesfaglærerstudentenes utviklingsprosjekter. Imidlertid finner vi få resultater som tyder på at større deler av lærerkollegiet var involvert i utviklingsprosjektene, slik det er beskrevet i de nasjonale retningslinjene for studiet (Universitets- og høgskolerådet, 2018).

Resultatene indikerer at arbeidet med utviklingsprosjektene har bidratt til at yrkesfaglærerstudentene har opplevd *intern sammenheng* (Heggen et al., 2015) i studiet. De har diskutert erfaringene fra gjennomføring av prosjektene i *praksisfellesskapet* (Wenger, 1998) på campus. Erfaringsdeling, diskusjon og refleksjon har ført til at yrkesfaglærerstudentene har utviklet forståelse for hvordan pedagogisk teori og praktiske erfaringer kan knyttes sammen. Dermed kan det bygges bro mellom læringsarenaene, noe som er vesentlig for utvikling av helhetlig profesjonskunnskap som yrkesfaglærer. Resultatene tyder også på at arbeidet med utviklingsprosjektene har styrket yrkesfaglærerstudentenes forståelse av at endrings- og utviklingskompetanse er et vesentlig aspekt ved læreres profesjonskunnskap, og at lærere kan jobbe prosessorientert med utvikling av egen praksis gjennom å forske i den (Hiim, 2016).

Studien synliggjør behov for tettere samarbeid mellom universitet og praksisskoler om yrkesfaglærerstudentenes utviklingsprosjekter. At arbeidet med utviklingsprosjektet blir et tema for universitetslæreres oppfølging av

pedagogisk praksis, kan bidra til at utviklingsprosjektet tar utgangspunkt i reelle behov i skolen. Da kan utviklingsprosjektet i større grad bli utformet i samarbeid mellom yrkesfaglærerstudent, praksislærer og kollegaer på den enkelte avdeling.

Konklusjon

Resultatene fra studien viser at utviklingsprosjektet kan fungere som et grenseobjekt som skaper sammenheng mellom læringsarenaene og ulike kunnskapsformer ved at yrkesfaglærerstudentene anvender teoretiske begreper for å skape forståelse for sine praktiske erfaringer. Studien har imidlertid også identifisert at yrkesfaglærerstudenters arbeid med utviklingsprosjekter har et større potensial enn det som er utnyttet ved vårt universitet. Gjennom et tettere samarbeid mellom universitetslærere og praksislærere kan betydningen av utviklingsprosjektet som grenseobjekt styrkes.

På bakgrunn av erfaringene fra studien mener vi det er behov for nye innovasjonsprosjekter hvor det legges til rette for at praksislærere og universitetslærere kan samarbeide om hvordan utviklingsprosjekter i pedagogisk praksis kan gjennomføres. Samarbeidet kan skape innsikt i utviklingsbehov i praksisskolene og skape muligheter for at yrkesfaglærerstudentene involveres i og får ta del i det kontinuerlige utviklingsarbeidet som foregår i skolene. På den måten kan yrkesfaglærerstudentenes utviklingsprosjekter knyttes nærmere til arbeidet på avdelingene, sikre involvering fra kollegaer, og ikke framstå som et slags kortvarig "stunt" som er løsrevet fra det øvrige utviklingsarbeidet på praksisskolen. Erfaringene fra ulike innovasjonsprosjekter kan bidra til styrking av yrkesfaglærerutdanningen ved at det blir tettere sammenheng mellom undervisningen på campus og utviklingen som skjer i praksisfeltet.

Om forfatterne

Øyvind Granborg er universitetslektor ved institutt for yrkesfaglærerutdanning på OsloMet – storbyuniversitetet og underviser på Praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag. Forskningsinteresser er yrkesdidaktikk, teknologisk utvikling og samarbeid mellom universitet og praksisskoler.

Nina Aakernes er førsteamanuensis ved institutt for yrkesfaglærerutdanning på OsloMet – storbyuniversitetet hvor hun i hovedsak underviser ved masterstudiet i yrkespedagogikk. Hennes forskningsinteresser er knyttet til et bredt felt, med hovedvekt på hvordan digitalisering og raske teknologiske endringer preger fag- og yrkesopplæring; samarbeid mellom universitet, skole og arbeidsliv; og utdanningsreformer i yrkesopplæringen.

Referanser

- Akkerman, S. & Bakker, A. (2012). Crossing boundaries between school and work during apprenticeships. *Vocations and Learning*, 5, 153–173.
<https://doi.org/10.1007/s12186-011-9073-6>
- Akkerman, S. F. & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169.
<https://doi.org/10.3102/0034654311404435>
- Berglund, I., Gustavsson, S. & Andersson, I. (2020). Vocational teacher students' critical reflections in site-based education. *International Journal of Training Research*, 18(1), 22–36.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14480220.2020.1747784>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77–101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carrinus, E. T., Bergem, O. K., Klette, K. & Hammerness, K. (2015). Coherent teacher education programmes: Taking a student perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 49(3), 313–333.
<https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1124145>
- Cochran-Smith, M. & Lytle, S. L. (1993). *Inside/outside: Teacher research and knowledge*. Teachers College Press.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. & Bell, R. C. (2011). *Research methods in education* (7. utg.). Routledge.
- Dahlback, J., Olstad, H. B., Sylte, A. L. & Wolden, A.-C. (2018). Utfordringer og muligheter i møtepunktet mellom yrkesfaglærerutdanningen og praksis i videregående skole. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(3), 57–77. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.188357>
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2015). *Nye krav til de pædagogiske kompetencer: Erfaringer med lærere fra de erhvervsrettede institutioners deltagelse i diplomuddannelsen i erhvervspædagogik*.
<https://www.eva.dk/ungdomsuddannelse/nye-krav-paedagogiske-kompetencer>
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300–314.
<https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- Darling-Hammond, L. Hammerness, K., Grossman, P., Rust, F. & Shulman, L. (2005). The design of teacher education programs. I L. Darling-Hammond & J. Bransford (Red.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (s. 390–441). John Wiley & Sons.
- Duch, H. & Andreasen, K. E. (2017). VET again: Now as a VET teacher. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(3), 289–305. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.3.6>

- Duch, H., Lang, N. R. & Nielsen, M. T. (2022). Diplomuddannelse i erhvervs-pædagogik: Et afsæt for udvikling af praksis. *Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 7(1), 123–144. <https://doi.org/10.7577/sjvd.4743>
- Fiskerstrand, P. (2021). Lærarars djupnelæring i profesjonsfaglege utviklings-prosjekt. *Nordisk Tidsskrift for Utdanning og Praksis*, 15(2), 53–71. <https://doi.org/10.23865/up.v15.2466>
- Gilje, N. (2017). Profesjonskunnskapens elementære former. I S. Mausethagen & J.-C. Smeby (Red.), *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse* (s. 21–33). Universitetsforlaget.
- Hammerness, K. (2006). From coherence in theory to coherence in practice. *The Teachers College Record*, 108(7), 1241–1265.
- Hatlevik, I. K. R. & Havnes, A. (2017). Perspektiver på læring i profesjons-utdanninger: Fruktbare spenninger og meningsfulle sammenhenger. I S. Mausethagen & J.-C. Smeby (Red.), *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse* (s. 191–203). Universitetsforlaget.
- Hatlevik, I. K. R. & Smeby, J.-C. (2015). Programme coherence and epistemological beliefs. *Nordic Psychology*, 67(2), 136–153.
- Heggen, K., Smeby, J.-C. & Vågan, A. (2015). Coherence: A longitudinal approach. I J.-C. Smeby & M. Suttpen (Red.), *From vocational to professional education* (s. 70–88). Routledge.
- Herudsløkken, K., Schaug, R. M. & Schwencke, E. (2019). Praksislærerens utfordringer, dilemmaer og muligheter: Mer yrkesrelevant og meningsfull praksisperiode for PPU-y-studentene. *Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 4(1), 196–219. <https://doi.org/10.7577/sjvd.3342>
- Hiim, H. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning: Tilnærminger, eksempler og kunnskaps-filosofisk grunnlag*. Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. (2016). Læreren som forsker. I O. Eikeland, H. Hiim & E. Schwencke (Red.), *Yrkespedagogiske perspektiver* (s. 74–93). Gyldendal akademisk.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Lærerutdanning 2025: Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-larerutdanningene/id2555622/>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. utg.). Sage.
- Polanyi, M. (1983). *The tacit dimension*. Peter Smith.
- Ryle, G. (2009). *The concept of mind*. Routledge.
- Raaen, F. D. (2017). Organisering og utbytte av praksisopplæringen. I S. Mausethagen & J.-C. Smeby (Red.), *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse* (s. 106–117). Universitetsforlaget.

- Raaen, F. D. & Thorsen, K. E. (2020). Student teachers' conditions for professional learning on and across the learning arenas of teacher education: A theoretically grounded account. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 4(3-4), 105-116. <https://doi.org/10.7577/njcie.3736>
- Schaug, R. M. & Herudsløkken, K. (2019). Teaching and teaching practice in vocational teacher education: Vocational student teachers' and practice teachers' perspectives on teacher education for and in teaching practice. *Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 4(1), 53-80. <https://doi.org/10.7577/sjvd.3218>
- Smeby, J.-C. & Mausestaden, S. (2017). Profesjonskvalifisering. I S. Mausestaden & J.-C. Smeby (Red.), *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse* (s. 11-20). Universitetsforlaget.
- Solomon, Y., Eriksen, E., Smestad, B., Rodal, C. & Bjerke, A. H. (2017). Prospective teachers navigating intersecting communities of practice: Early school placement. *Journal of mathematics teacher education*, 20(2), 141-158. <https://doi.org/10.1007/s10857-015-9327-6>
- Star, S. L. & Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, 'translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social studies of science*, 19(3), 387-420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. Heinemann.
- Ulvik, M., Helleve, I. & Smith, K. (2018). What and how student teachers learn during their practicum as a foundation for further professional development. *Professional development in education*, 44(5), 638-649. <https://doi.org/10.1080/19415257.2017.1388271>
- Ulvik, M., Riese, H. & Roness, D. (2018). Action research: Connecting practice and theory. *Educational Action Research*, 26(2), 273-287. <https://doi.org/10.1080/09650792.2017.1323657>
- Universitets- og høyskolerådet. (2018). *Nasjonale retningslinjer for praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag*. https://www.uhr.no/_f/p1/i6c34f03d-e46c-4ce8-8c90-9c47b488bbc1/nasjonale-retningslinjer-for-praktisk-pedagogisk-utdanning-for-yrkesfag-trinn-8-13_ferdig.pdf
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Wiggen, K. S., Pedersen, M. S. & Gilberg, I. F. (2022). *Kartlegging av praktisk-pedagogisk utdanning (PPU): Spørreundersøkelse blant PPU-studenter* (NOKUT-rapport 19-2022). NOKUT. Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2022/kartlegging-av-ppu-sporreundersokelse-blant-ppu-studenter_19-2022.pdf